



PPSoft: Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas.



Proyecto Final *Ingeniería en Sistemas de Información* *Año: 2019*

Integrantes:

Cortés, Manuel Ariel	Leg. 26425
de Arteche, Juan Pablo	Leg. 26427
Grando, Lucas	Leg. 33243
Rafaniello, David	Leg. 30404

Cuerpo Docente:

Vázquez, Alejandro
Moralejo, Raúl
Mannino, Gustavo

Mendoza, 16 de diciembre de 2019.

Responsable de Biblioteca de Departamentos
Ingeniería en sistemas de Información
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Mendoza

Ref: CONSTANCIA DE DOCUMENTACIÓN DE PROYECTO FINAL 2019
PPSoft - Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas

Por la presente, quienes suscriben CORTÉS, Manuel Ariel, DNI n° 30988506, Legajo n° 26425; DE ARTECHE, Juan Pablo, DNI n° 29802318; RAFANIELLO, David Oscar, DNI n° 32352443; GRANDO, Lucas Martín, DNI n° 35876702; se deja constancia que el día de la fecha se efectúa la entrega de la documentación de referencia, correspondiente a la materia de Proyecto Final, de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Mendoza.

Así mismo se deja constancia que dicha documentación incluye cuanto sigue:

- Resumen teórico.
- Trabajo Práctico n° 1: Desarrollo de un sistema de información real
- Trabajo Práctico n° 2: Planificación de Proyectos Informáticos.
- Trabajo Práctico Integrador n° 1: Dirección de Proyectos Informáticos.
- Trabajo Práctico n° 2: Gerenciamiento en T.I.
- Bibliografía.
- Anexos respectivos.

El documento entregado consta de un total de 449 páginas más anexos.

Sin otro particular saluda atentamente.

Cortés, Manuel deArteche, Juan Rafaniello, David Grando, Lucas

Índice

Contenido

Resumen	11
Palabras claves.....	11
Trabajo Práctico N° 1:	12
Desarrollo de un sistema de Información real	12
Resumen técnico	14
1) Relevamiento general	14
Marco Teórico	14
Objetivos de las pasantías	15
Procedimiento formal de realización de pasantías	16
Caso de Estudio: Gestión Actual de PPS - UTN.....	17
1.1) Relevamiento general de la Organización.....	17
1.2) Funciones detectadas e Interfaces	22
1.3) Interfaces y Tecnologías de Información.....	23
Caso de Estudio: LinkedIn.....	26
1.1) Relevamiento general de la Organización.....	26
1.2) Funciones detectadas e Interfaces	27
1.3) Tecnologías de Información.....	27
Caso de Estudio: Moodle.....	27
1.1) Relevamiento general de la Organización.....	27
1.2) Funciones detectadas e Interfaces	28
1.3) Tecnologías de Información.....	29
2) Relevamiento detallado y análisis del Sistema.....	29
Caso de Estudio: Gestión Actual de PPS - UTN.....	29
2.1) Documentación detallada de las funciones	29
2.2) Modelo lógico del Sistema	35
2.3) Problemas y necesidades detectados.....	36
Caso de Estudio: LinkedIn.....	38
2.1) Documentación detallada de las funciones	38
2.2) Modelo lógico del Sistema	41

2.3) Problemas y necesidades detectados.....	43
Caso de Estudio: Moodle.....	44
2.1) Documentación detallada de las funciones	44
2.2) Modelo lógico del Sistema	49
2.3) Problemas y necesidades detectados.....	50
2.4) Objetivo y alcance preliminar del nuevo Sistema.....	51
2) Diseño	54
2.1) Objetivos y alcances definitivos del sistema	54
Objetivo del Sistema PPSoft	54
Alcance del sistema PPSoft	54
2.2) Salidas del sistema	57
2.3) Modelo Funcional	69
2.3.1) Diagrama de casos de Uso.....	69
2.3.2) Descripciones de casos de Uso	69
2.4) Pantallas	173
2.5) Modelo de datos.....	173
2.5.1) Modelo de Dominio	173
2.5.2) Diagrama de Transición de Estados	173
2.5.3) Diagrama de Entidad/Relación.....	173
2.5.4) Diagrama de Tabla de Datos	173
2.6) Planificación de pruebas	173
Plan de Pruebas	174
Alcance de los casos de Prueba	174
Documentación.....	174
Herramientas a utilizar (JMeter)	175
Casos de Pruebas	175
3) Desarrollo e Implementación	188
3.1) Programación y Documentación.....	188
3.1.1) Tecnologías Utilizadas	188
3.1.2) Organización código	189
3.1.3) Documentación código.....	190
Código fuente	191
3.1.4) Casos de prueba involucrados.....	206
3.1.5) Listado de COMMITS en desarrollo módulo “Seguimiento Propuesta”	209

3.1.6) Estadísticas del Desarrollo.....	211
Porcentaje de Lenguaje de Programación utilizado durante el desarrollo	211
3.2) Planificación de Capacitación.....	213
3.2.1) Objetivo General.....	213
3.2.2) Alcance.....	213
3.2.3) Objetivos específicos de la capacitación.....	214
3.2.4) Actividades a realizar para llevar a cabo Plan de Capacitación.....	214
3.2.4) Metodología de Capacitación para cada tipo de Usuario	215
Metodologías de Capacitación	216
3.2.5) Recursos a utilizar en capacitación.....	220
3.2.6) Diagrama de Tiempos Capacitación	220
3.3) Ejecución, documentación y retroalimentación de Pruebas.....	220
Documentación de Pruebas de Carga	220
Documentación Pruebas Unitarias.....	227
Documentación Pruebas de Seguridad.....	236
Documentación pruebas de integración.....	242
3.4) Manual de Usuario del sistema	256
3.5) Planificación de implementación del sistema.....	257
3.5.1) Objetivo de la implementación del sistema	257
3.5.2) Alcance de la implementación.....	257
3.5.3) Planificación de actividades para la implementación.....	257
3.5.4) Detalle de actividades incluidas en la Planificación de Implementación.....	259
3.5.5) Diagrama de Tiempos Implementación.....	282
3.5.6) Asignación de recursos y costos.....	282
Trabajo Práctico N° 2: Planificación de Proyectos Informáticos	284
CAPÍTULO I: ACTIVIDADES	286
1.1) Definición y descripción de actividades.....	286
1.2) Diagrama de tiempos.....	295
CAPÍTULO II: Organización para la ejecución del proyecto.	295
2.1) Estructura del Equipo de trabajo.....	295
2.2) Puestos, Perfiles y Funciones solicitados para el proyecto	296
2.3) Métodos de comunicación formal, control de avance, retroalimentación y toma de decisiones.....	300

2.3) Gestión de Configuración del Software: Método de gestión de versionado durante todo el proyecto.	308
CAPÍTULO III: Factibilidad.....	311
3.1) Definición y descripción de recursos para cada una de las actividades	311
3.2) Diagrama de Recursos	315
3.3) Análisis de Factibilidad	321
3.4) Costos desagregados por recursos (personal, tecnología) con periodicidad mensual.	327
3.5) Análisis de riesgos.....	331
3.6) Análisis de impacto ambiental.....	335
Trabajo Práctico Integrador N° 1:.....	340
Desarrollo.....	342
Punto 1:	342
Punto 2:	345
Punto 3:	350
Punto 4:	351
Punto 5:	352
Punto 6:	353
Punto 7:	354
Punto 8:	356
Trabajo Práctico Integrador N° 2:.....	359
Punto 1	362
Punto 2	365
Punto 3	366
Punto 4	372
Punto 5	375
Punto 6	377
Punto 7	379
Punto 8	380
Conclusiones	384
● ANEXOS.....	385
Índice Anexos.....	387
Anexo 1: Ley 26427 Sistema de Pasantías.....	389
Anexo 2: Estatuto completo UTN	399

Anexo 3: Mapa UTN FRM.....	400
Anexo 4: Autoridades UTN FRM.....	402
Autoridades.....	403
Secretarías:.....	403
Direcciones	403
Direcciones Administrativas.....	403
Autoridades académicas	403
Directores de Carreras de Ingeniería y Materias Básicas.....	403
Directores de Carreras de Posgrado.....	404
Directores Centros y Grupos de Investigación	405
Anexo 5: Formulario solicitud Puesto.....	406
Anexo 6: Convenio Marco Empresa Universidad	408
SEPTIMA. Nómina de personas autorizadas.	414
OCTAVA. Jurisdicción competente.	414
Anexo 7: Interfaz Facebook de publicaciones.....	416
Anexo 8: Acuerdo Individual de pasantías	418
Anexo 9: Interfaz Autogestión	425
Anexo 10: Interfaz Autogestión Alumnos	427
Anexo 11: Solicitud Inicial PPS	429
Anexo 12: Informe de Evaluación Propuesta	430
Anexo 13: Entrevista Alumno.....	433
Anexo 14: Entrevista Profesor.....	437
Anexo 15: Modelo de Casos de Uso.....	439
Anexo 16: Pantallas del Sistema.....	441
Anexo 17: Modelo de Dominio	442
Anexo 18: Diagrama de Transición de Estados	444
Anexo 19: Diagrama de Entidad Relación.....	445
Anexo 20: Diagrama de Tabla de Datos	447
Anexo 21: Encuesta Evaluación de Capacitación	449
Anexo 22: Manual de Usuario Empresa.....	452
Anexo 23: Manual de Usuario Alumno	453
Anexo 24: Manual de Usuario Tutor.....	454
Anexo 25: Diagrama de Tiempos GANTT	455
Anexo 26: Manual de Usuario Profesor.....	456

Anexo 27: Manual de Usuario Coordinador.....	457
Anexo 28: Manual de Usuario Administrador	458
Anexo 29: Encuesta Evaluación Sistema	459

Resumen

Este artículo presenta como final de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información una solución en base a la necesidad detectada en las instituciones que incluyen en su plan de estudio la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS). La necesidad de flexibilizar el proceso de las Prácticas y concentrar en una única plataforma toda la información relacionada, junto con el interés de las empresas en la inclusión de Estudiantes, conlleva a la implementación de un sistema que permita acceder de manera remota para gestionar determinadas actividades. El sistema brinda información a todos los involucrados en el proceso de PPS. Permite realizar seguimiento a las propuestas de los alumnos, verificar los requisitos curriculares de los estudiantes, presentar puestos ofrecidos por las empresas, brindar la opción de postularse a las mismas, gestión de tutores, tribunales y alertas a eventos relacionados con las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Palabras claves

Prácticas Profesionales Supervisadas, Sistema PPS, Informe de avance, Postulaciones, Publicaciones.

Trabajo Práctico N° 1:

Desarrollo de un sistema de Información real

“PPSoft: Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas”

Cátedra: Proyecto Final

Carrera: Ingeniería en sistemas de información

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Mendoza

Año: 2019

Integrantes:

Cortés, Manuel Ariel	Leg. 26425
de Arteche, Juan Pablo	Leg. 26427
Grando, Lucas	Leg. 33243
Rafaniello, David	Leg. 30404

Cuerpo Docente:

Vazquez, Alejandro
Moralejo, Raúl
Mannino, Gustavo

Resumen técnico

Teniendo en cuenta las distintas problemáticas a las que comúnmente se enfrentan los alumnos de la Universidad al momento de realizar las prácticas profesionales; como el poco tiempo disponible para la búsqueda de una empresa o el desconocimiento de los procesos, requisitos y reglamentaciones. Y la falta, en la Universidad, de un medio estandarizado y centralizado en el cual divulgar la información necesaria; y gestionar los distintos procesos que componen a las mismas.

Puede generar que la experiencia del alumno al realizar las pasantías no sea completamente satisfactoria y beneficiosa. Y que el mismo, por falta de información, por apresurarse en elección del lugar y puesto, y/o por desconocimiento de alternativas; no logre desempeñar de manera eficiente sus tareas y no pueda obtener la experiencia enriquecedora que las prácticas profesionales apuntan como objetivo.

Por este motivo, se propone la realización de un sistema informático que centralice la gestión de las PPS. Facilitando el acceso a información relacionada a las mismas (procesos generales, requisitos, condiciones, etc), empresas y puestos de trabajo disponibles para la realización de una pasantía. Como así también que estandarice y simplifique el proceso de control, seguimiento y evaluación de las mismas durante su ejecución.

1) Relevamiento general

Marco Teórico

La pasantía es la práctica profesional que realiza un estudiante para poner en práctica sus conocimientos y facultades. El pasante es el aprendiz que lleva adelante esta práctica con la intención de obtener experiencia de campo, mientras que el encargado de guiarlo suele conocerse como tutor.

Cualquier estudiante universitario, de instituto de educación superior, de educación permanente de jóvenes y adultos o de educación técnico profesional mayor de 18 años puede realizar una pasantía educativa. La misma puede realizarse en un organismo o empresa pública o privada que haya firmado convenio con la institución en la que se está estudiando.

Tanto empresas como universidades y otro tipo de instituciones ofrecen procesos de pasantías para estudiantes. Cada uno de esos centros establece sus propios criterios para acceder a un periodo de ese tipo.

No obstante, lo habitual es que se establezca un proceso compuesto por fases tales como la presentación de solicitudes, la confirmación de la plaza, la autorización correspondiente, el periodo de prácticas y la correspondiente presentación por parte de quien las realiza de un informe donde recoge todas y cada una de las funciones y tareas que ha llevado a cabo durante aquel.

Las empresas interesadas en incorporar pasantes deben cumplir con todas las reglamentaciones y obligaciones impuestas por la Ley de pasantías. Los pasantes deben recibir una suma de dinero en carácter no remunerativo en calidad de asignación estímulo (en caso de haber más de un convenio aplicable, se tomará en cuenta el más favorable para el pasante). Si no se cuenta con un convenio, se calcula mediante el salario mínimo, vital y móvil, multiplicado por la carga horaria. El pasante recibe todos los beneficios regulares y licencias que se acuerden al personal según se especifique en la reglamentación. Asimismo, se debe otorgar al pasante una cobertura de salud cuyas prestaciones serán las previstas en la Ley de Obras Sociales.

Además, debe existir un convenio marco definido entre las instituciones y empresas, en el que se establece el diseño del proyecto pedagógico institucional. La capacidad de pasantes la define el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Dependiendo del tamaño de la empresa y la cantidad de tutores que la misma asigne.

El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social ejercerá el control sobre el cumplimiento de la ley mencionada con relación a las empresas y organismos para que no se alteren sus objetivos.

Objetivos de las pasantías

Los objetivos del sistema de pasantías educativas son lograr que los pasantes::

- Profundicen la valoración del trabajo como elemento indispensable y dignificador para la vida, desde una concepción cultural y no meramente utilitaria;
- Realicen prácticas complementarias a su formación académica, que enriquezcan la propuesta curricular de los estudios que cursan;
- Incorporen saberes, habilidades y actitudes vinculados a situaciones reales del mundo del trabajo;
- Adquieran conocimientos que contribuyan a mejorar sus posibilidades de inserción en el ámbito laboral;
- Aumenten el conocimiento y manejo de tecnologías vigentes;
- Cuenten con herramientas que contribuyan a una correcta elección u orientación profesional futura;
- Se beneficien con el mejoramiento de la propuesta formativa, a partir del vínculo entre las instituciones educativas y los organismos y empresas referidos en el artículo 1º de la presente ley;
- Progresen en el proceso de orientación respecto de los posibles campos específicos de desempeño laboral.

Procedimiento formal de realización de pasantías

Para implementar el sistema de pasantías educativas, las autoridades de las instituciones y organismos de conducción educativa reconocidos establecerán el diseño de un proyecto pedagógico integral de pasantías a nivel institucional, como marco para celebrar convenios con las empresas u organismos en los que se aplicará dicho sistema.

Los convenios de pasantías educativas, deben constar como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre, apellido, CUIL y domicilio del pasante.
- Los derechos y obligaciones del pasante y los del organismo o empresa.
- Plan de pasantía.
- Duración, horario y lugar de realización de la pasantía.
- Monto, fecha y lugar donde van a pagar la asignación estímulo.
- Tareas a realizar.
- Régimen de asistencia y licencias, estas son: por examen, enfermedad y accidente.
- Nombres del tutor y del docente guía.

Los estudiantes seleccionados para realizar las pasantías, deberán suscribir un acuerdo individual con los firmantes del convenio, el cual contendrá las condiciones específicas de la pasantía educativa. Este acuerdo debe instrumentarse conforme a las pautas del convenio y

de la ley 26427 (Anexo  n° 1: Ley Nacional 26427 Sistema de Pasantías Educativas en el marco del sistema educativo nacional).

Cada institución u organismo educativo debe conservar los originales de los convenios, llevar un registro de los acuerdos individuales de pasantías educativas, estructurar un legajo por cada pasante, asignar los docentes guías y supervisar el cumplimiento de los planes de pasantías, dando especial énfasis al cumplimiento de los aspectos formativos de las tareas de los pasantes.

El docente guía por parte de la institución educativa y el tutor por parte del organismo o empresa. Elaboran de manera conjunta, un plan de trabajo que determine el proceso educativo del estudiante para alcanzar los objetivos pedagógicos. Este plan se incorpora al legajo individual de cada pasante y se lo informa al pasante.

La implementación del plan de pasantías educativas, su control y evaluación es responsabilidad de los profesores guías y de los tutores, quienes elaborarán informes periódicos, que se incorporarán al legajo individual de cada acuerdo.

Fuente: (Abril 2019). Infoleg.gov.ar. Ley 26427.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/145000-149999/148599/norma.html>

Caso de Estudio: Gestión Actual de PPS - UTN

1.1) Relevamiento general de la Organización

Perfil institucional de la Universidad Tecnológica Nacional

La Universidad Tecnológica Nacional (UTN) fue fundada en 1959 para crear, preservar y transmitir el conocimiento cultural universal y técnico en el campo de la tecnología, siendo la única universidad nacional del país con la ingeniería en el foco central de su estructura académica.

La UTN presenta dos características que la distinguen del resto de las instituciones del sistema universitario argentino:

Es la única universidad del país que tiene a la ingeniería como prioridad en su oferta académica.

Posee carácter federal, por incluir a todas las regiones de Argentina.

Sus 33 Sedes están localizadas en la región del Noreste (Provincia de Chaco); Noroeste (Provincia Tucumán); Cuyo (Provincias de La Rioja y Mendoza); Centro (Provincias de Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe); Metropolitana y Bonaerense (Ciudad y Provincia de Buenos Aires); Sur (Provincias de Chubut, Neuquén, Santa Cruz y Tierra del Fuego).

Esto se traduce en un permanente e íntimo vínculo con los sistemas productivos regionales que promueven un fructífero intercambio académico nacional. Anualmente, la UTN aporta al sistema productivo nacional más del 35 % de graduados en ingenierías.

Por otra parte, de su presencia en toda la extensión geográfica del país deriva su amplia capacidad de recepción de estudiantes. (+85.000. +40% de los estudiantes de ingeniería del país).

La investigación en UTN tiene por objetivo desarrollar soluciones innovadoras para los desafíos tecnológicos más desafiantes que plantea nuestra sociedad. Es así como la Ciencia y Desarrollo de Tecnología se lleva a cabo en más de 33 Centros y 66 Grupos de Investigación y Desarrollo. En estas unidades ejecutoras desarrollan sus tareas más de 1800 docentes-investigadores, junto con estudiantes de posgrado y grado. Los proyectos se organizan temáticamente en 14 programas de líneas de investigación y desarrollo prioritarias.

Es misión de esta casa de estudios crear, preservar y transmitir los productos de los campos científico, tecnológico y cultural para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de esa cultura y de la técnica, extendiendo su accionar a la comunidad para contribuir a su desarrollo y transformación. De ese modo, el desarrollo de proyectos culturales es impulsado por parte de las diferentes áreas de la Universidad, en gestión asociada con actores y organismos del campo cultural.

En el mismo sentido, en el marco de una política de generación de conocimientos y capacidades tecnológicas en vinculación con el medio, la UTN colabora con la resolución de los problemas de la industria y la sociedad, prestando servicios a empresas, instituciones y organizaciones de la sociedad civil.

Con el objetivo de fortalecer y consolidar su proceso de Internacionalización, la UTN potencia los vínculos académicos, científicos y humanos a través del intercambio y la comunicación con Universidades, Instituciones y Asociaciones extranjeras; impulsa la inserción de los estudiantes, investigadores y demás miembros de la comunidad educativa en proyectos especiales de investigación, desarrollo y planeamiento, alentandolos a que se capaciten y especialicen en sus respectivas disciplinas. Esto lo hace a través de programas propios de cooperación y otros, financiados por otras instituciones del ámbito internacional.

La UTN ratifica su compromiso con el bienestar y la justicia social, su respeto por la ciencia y la cultura, y la necesidad de su aporte al progreso de la Nación y las regiones que la componen. Es por ello por lo que, la Universidad Tecnológica nacional consagra el derecho al ingreso irrestricto y a la gratuidad de la enseñanza en sus carreras de grado.

Fuente: (Abril 2019). UTN Institucional. Universidad Tecnológica Nacional. <https://utn.edu.ar/es/la-universidad/institucional>.

Visión, Misión y Objetivos de la UTN.

Los art. 1º y 2º del Estatuto Superior de la Universidad, establecen los principios constitutivos, la visión, la misión y los objetivos de la Institución.

Visión

La Universidad Tecnológica Nacional ha sido concebida desde su comienzo como una Institución abierta a todos los hombres capaces de contribuir al proceso de desarrollo de la economía argentina, con clara conciencia de su compromiso con el bienestar y la justicia social, su respeto por la ciencia y la cultura, y la necesidad de su aporte al progreso de la Nación y las regiones que la componen, reivindicando los valores imprescriptibles de la libertad y la dignidad del pueblo argentino, y la integración armónica de los sectores sociales que la componen.

Misión

Es Misión de la Universidad Tecnológica Nacional: crear, preservar y transmitir los productos de los campos científicos, tecnológico y cultural para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de esa cultura y de la técnica, extendiendo su accionar a la comunidad para contribuir a su desarrollo y transformación.

Objetivos

A tales fines la Universidad Tecnológica Nacional debe cumplir con el propósito de lograr los objetivos que se detallan a continuación:

En relación con lo académico

- Preparar profesionales idóneos en el ámbito de la tecnología capaces de actuar con eficiencia, responsabilidad, creatividad, sentido crítico y sensibilidad social, para satisfacer las necesidades del medio socio productivo, y para generar y emprender alternativas innovadoras que promuevan sustentablemente el desarrollo económico nacional y regional, en un marco de justicia y solidaridad social.
- Promover y desarrollar estudios e investigaciones y formar recursos humanos del más alto nivel académico, de manera de contribuir a una mejor calidad de vida de la sociedad y desarrollo nacional, y la prestación de asistencia científica y técnica a entidades públicas y privadas para la promoción, fomento, organización y dirección de la producción.

En relación con lo regional y local

- Extender sus acciones y servicios a todas las regiones y localidades del país que son asiento de sus distintas dependencias académicas, respondiendo a su carácter federal y a un desarrollo territorialmente equilibrado.

En relación con lo nacional

- Fomentar el desarrollo autónomo y sustentable de la industria argentina, y la consolidación del sector de las PyMEs como fuente sustancial de empleo y de aporte al mercado interno y a la exportación.

En relación con lo Internacional

- Incrementar su presencia en el contexto internacional a través de la vinculación con instituciones y organizaciones relacionadas con la enseñanza de la ingeniería y con toda otra área del conocimiento, propiciando espacios de diálogo, intercambio de experiencias, concertando políticas y articulaciones a fin de promover su protagonismo frente a los desafíos de la sociedad internacional.

En relación con lo científico y tecnológico

- Desarrollar la investigación, acordando las máximas facilidades para su realización, definiendo y priorizando modos de acción que sirvan a sus intereses y que promuevan el bienestar de la sociedad y el desarrollo productivo del país.

En relación con lo social

- Extender sus acciones y sus servicios a la comunidad con el fin de contribuir a su pleno desarrollo y a su transformación hacia una forma de sociedad más solidaria que brinde mejor calidad de vida a sus integrantes. Es por ello que, la Universidad Tecnológica nacional consagra el derecho al ingreso irrestricto y a la gratuidad de la enseñanza en sus carreras de grado.

En relación con lo humanístico cultural

- Comprometerse en la formación integral de sus graduados, enriqueciendo los conocimientos científicos y tecnológicos con los productos de otras áreas de la cultura universal y nacional, y los valores éticos que defienden a los hombres cabales y solidarios.

Fuente: (Abril 2019). UTN Institucional. Universidad Tecnológica Nacional.
<https://utn.edu.ar/es/la-universidad/institucional>.

Reseña histórica de la UTN

Universidad Obrera Nacional

El desarrollo industrial que se evidenció durante la década de 1940 requería la formación de mano de obra calificada. En 1944 se creó la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional (CNAOP), organismo encargado de regular la formación de los jóvenes vinculados con las fábricas.

El 19 de agosto de 1948, mediante la Ley 13.229 del Congreso de la Nación, se crea la Universidad Obrera Nacional (UON) como la Tercera Etapa de los Ciclos de Formación Técnica dependientes de la CNAOP. Su funcionamiento fue reglamentado por decreto del Poder Ejecutivo del 7 de octubre de 1952, siendo inaugurada el 17 de marzo de 1953.

Las primeras facultades regionales fueron Buenos Aires, Santa Fe, Rosario y Córdoba (dos años después se abrirían Mendoza, Bahía Blanca, La Plata, Tucumán y Avellaneda).

La Ley 13.229, que sanciona la creación de la UON, presentaba entre sus objetivos:

- La formación integral de profesionales de origen obrero destinados a satisfacer las necesidades de la industria nacional;
- Proveer la enseñanza técnica de un cuerpo docente integrado por elementos formados en la experiencia del taller íntimamente compenetrada de los problemas que afectan al trabajo industrial y dotados de una especial idoneidad;
- La organización, dirección y fomento de la industria, con especial consideración de los intereses nacionales.

De la UON a la UTN

En septiembre de 1958 la Comisión de Educación del Senado presentó el proyecto de ley sobre reestructuración y cambio de nombre de la UON. Finalmente, el 14 de octubre de 1959 se sancionó la Ley 14.855, estableciendo en su artículo primero que la Universidad Obrera Nacional, creada por el artículo 9° de la Ley 13.229 como organismo dependiente de la Comisión Nacional de Aprendizaje y Orientación Profesional, quedaba separada desde la fecha de tal vinculación y entraría a funcionar dentro del régimen jurídico de autarquía con el nombre de Universidad Tecnológica Nacional.

Fuente: Álvarez de Tomassone, Delia Teresita, *La génesis de una Universidad (1948-1962)*, Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional, 2000.

Estatuto de La UTN

Ver Anexo  n° 2: Estatuto completo Universidad Tecnológica Nacional.

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Mendoza

La sede central de la Universidad Tecnológica Nacional - Regional Mendoza (UTN FRM) está ubicada en la Ciudad de Mendoza y tiene bajo su dependencia el Anexo Rivadavia, a 60 km. de la capital mendocina.

Además cuenta con sedes donde desarrolla actividades de extensión e investigación:

- Observatorio Meteorológico, ubicado en el Parque General San Martín
- Instituto de Informática
- Departamento de Lenguas Extranjeras Asociadas

Ubicación

La UTN FRM se encuentra ubicada cerca del centro cívico de la Ciudad de Mendoza, en la Calle Coronel Rodríguez 273, entre las calles Sobremonte y Lamadrid.



Imagen 1: Ubicación geográfica UTN FRM (Ver Anexo  n° 3: Mapa UTN FRM).

Contactos con la Facultad Regional Mendoza

Tel: (261) 5244500
Web: <http://www.frm.utn.edu.ar>
Facebook: UTN Facultad Regional Mendoza.

Estructura Organizacional

- Asamblea de la Facultad
- Consejo Directivo
- Decano
 - Vicedecano
 - Secretaría Académica

- Subsecretaría Académica
- Secretaría Administrativa
 - Dirección Económico Financiera
 - Dirección de Recursos Humanos
 - Dirección de Mantenimiento y Servicios Generales
- Secretaría de Ciencia Tecnología y Posgrado
- Secretaría de Extensión Universitaria
 - Dirección de Comunicación Social y Cultura
 - Dirección de Graduados
- Dirección de Vinculación Tecnológica (UVT)
- Secretaría de Asuntos Estudiantiles
- Dirección de Relaciones Institucionales
- Secretaría de Tecnologías de Información y Comunicaciones

Fuente: (Abril 2019). *UTN FRM Institucional. UTN Facultad Regional Mendoza.*
http://www.frm.utn.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=423.

Autoridades

Ver Anexo  n° 4: *Autoridades de la UTN FRM.*

1.2) Funciones detectadas e Interfaces

- Presentar vacante para puesto de trabajo.
 - Usuario: Empresa
 - Interfaz: Google Forms (Ver Anexo  n° 5: *Formulario Solicitud de Puesto*)
- Establecer convenio marco entre la Institución y la Empresa.
 - Usuario: Empresa | Rectorado | Secretaría de asuntos Estudiantiles
 - Interfaz: Papel (Ver Anexo  n° 6: *Convenio Marco empresas*)
- Publicar vacante internamente (hacia alumnos)
 - Usuario: Secretaría de Asuntos Estudiantiles
 - Interfaz: Facebook, Instagram (Ver Anexo  n° 7: *Interfaz Facebook de publicaciones*)
- Postularse a vacante.
 - Usuario: Alumno
 - Interfaz: Correo electrónico.
- Generar convenio de pasantía individual.
 - Usuario: Alumno | Secretaría de Asuntos Estudiantiles | Empresa
 - Interfaz: Papel (Ver Anexo  n° 8: *Convenio individual de Pasantías*)
- Autorizar convenios:
 - Usuario: Secretaría de asuntos Estudiantiles.
 - Interfaz: Papel

- Verificar que el alumno esté en condiciones de inscribirse a la asignatura.
 - Usuario: Coord. de PPS
 - Interfaz: Autogestión (Ver Anexo  n° 9: Interfaz Autogestión)
- Presentar Propuesta de PPS
 - Usuario: Alumno
 - Interfaz: Papel
- Aprobar propuestas presentadas
 - Usuario: Tribunal examinador
 - Interfaz: Papel | Correo electrónico
- Presentar Avances
 - Usuario: Alumno
 - Interfaz: Papel
- Presentar trabajo Final
 - Usuario Alumno
 - Interfaz: Papel
- Inscribirse a examen Final
 - Usuario: Alumno
 - Interfaz: Autogestión (Ver Anexo  n° 10: Interfaz Autogestión Alumno)

1.3) Interfaces y Tecnologías de Información

En el relevamiento realizado en las instalaciones de la UTN Facultad Regional Mendoza, encontramos diferentes tecnologías utilizadas para llevar a cabo las tareas relacionadas con el proceso de gestión de pasantías. A continuación, se detallan las mismas, el ámbito donde se utilizan y los datos que componen las interfaces:

- Microsoft Excel: Utilizado en la Secretaría de Asuntos Estudiantiles para llevar el registro de las empresas que tienen un convenio vigente con la facultad. El listado es una tabla de doble entrada donde, en las filas se enumeran las empresas y en las columnas los datos de las mismas (Razón social, nombre de contacto, teléfono de contacto, mail de contacto, fecha de realización del convenio, fecha de finalización del convenio, estado del convenio, ultimas solicitudes, últimos perfiles solicitados).
- Autogestión: Plataforma brindada por la Facultad y alojada en los servidores de la institución. Es utilizada por profesores y alumnos.

El profesor, actualmente, controla el cumplimiento de requisitos académicos de los alumnos interesados en realizar las pasantías (materias aprobadas y regulares).

Posterior a la aprobación de la carpeta realizada por el pasante durante el proyecto. Los alumnos se inscriben a la mesa de la cátedra PPS, mediante Autogestión. Brinda la información (por año) de todo el cursado del alumno, por ejemplo: Materias cursadas en el año actual, Estado de materias cursadas, Calendario académico, Promedio de notas, Histórico de materias cursadas y libres, Histórico de exámenes, materias del plan, Opción de inscripción a cursado y rendir mesas.

- Correo Electrónico: Utilizado como medio formal de comunicación entre diversos participantes del proceso.

Mediante mail se comunica el profesor de la cátedra PPS y los alumnos, informando fechas a respetar en entrega de informes y correcciones sobre la carpeta del proyecto.

Los alumnos deben postularse a los puestos ofrecidos por las empresas mediante el envío de un correo electrónico, adjuntando el curriculum vitae de su persona.

También se utiliza como comunicación formal entre los tutores y los alumnos para coordinar reuniones y gestionar controles de avance.

- Papel: Esta interfaz representa la documentación legal necesaria que debe existir en el proceso de realización de pasantías. Los dos principales documentos son, el convenio marco entre empresa y universidad, y el acuerdo individual entre la empresa, la universidad y el pasante.

Convenio marco entre universidad y empresa, el mismo reúne la siguiente información: Razón social, CUIT, dirección, código postal, localidad, provincia, dni del firmante, cargo que ocupa en la organización y fecha de celebración del convenio. En este documento se llega a un acuerdo en los siguientes puntos: objetos de las pasantías, vigencia del convenio, términos de desarrollo de las pasantías y jurisdicción competente.

Convenio individual entre universidad, alumno y empresa, el mismo reúne la siguiente información: datos personales del pasante (apellido y nombre, domicilio, tipo y número de documento, cuil, fecha de nacimiento, teléfono particular, correo electrónico, carreras que cursa y número de legajo), datos propios de la pasantía (domicilio donde se realizará la pasantía, medios de acceso y frecuencia en lugar físico de la empresa, sector o lugar dónde se desarrollará la pasantía, tareas a realizar, equipamiento e insumo a utilizar por año de prestación, fecha de inicio, fecha de fin, condiciones de renovación, monto de remuneración de la pasantía) datos de la aseguradora de riesgos del trabajo (nombre de la aseguradora y nombre de la obra social), datos del tutor del programa (nombre y apellido del tutor, cuil, cargo, profesión, teléfono de contacto y correo electrónico).

- Google Forms.: El formulario de google está disponible en la página de la facultad, con el objetivo de que empresas interesadas en incluir pasantes puedan solicitarlos. El formulario luego de completado y enviado es recepcionado por la secretaría de Asuntos Estudiantiles. La información que compone el formulario es la siguiente: Mail de la persona que completa el formulario, nombre de la entidad, mail del contacto con la empresa, Número de teléfono, especialidad requerida, Fecha límite para recepción de Curriculum de pasantes, Horario de inicio y fin de jornada laboral, área de desempeño, requerimientos del perfil y tipo de oferta.
- Facebook, Instagram: La finalidad de uso de las redes sociales nombradas es la publicación de las ofertas de pasantías disponible para los alumnos. Se detalla el

tipo de oferta, razón social de la empresa, propuesta, requerimientos del perfil, tareas a realizar, área de desempeño, horario, mail de contacto.

Sistemas utilizados en el proceso de pasantías

Plataforma Autogestión

La plataforma de Autogestión es utilizada por alumnos y profesores. Mediante el registro como alumno se puede acceder a la información del cursado de la carrera por año, estado académico e inscripción a cursado y mesas de examen.

El registro como profesor permite la acción (asociada al proceso) de verificar el cumplimiento de los requerimientos curriculares de los alumnos para el cursado de la materia.

Las tecnologías utilizadas por la plataforma de autogestión son:

- DreamWeaver: herramienta utilizada para el diseño y construcción de sitios web.
- Windows Server: sistema operativo utilizado.
- IIS: Servidor web de Microsoft.
- DHTMLX: librerías de javascript para el desarrollo de interfaces de usuario.

Página “www.frm.utn.edu.ar”

Mediante la página de la Universidad Tecnológica Nacional Regional Mendoza las empresas que poseen convenio, pueden contactarse con la Secretaría Estudiantil y solicitar pasantes. En el formulario se debe completar toda la información referida al perfil buscado y características del puesto a ocupar por pasantes.

Las tecnologías que dan soporte a la página web mencionada son:

- Ubuntu: Sistema operativo utilizado.
- Apache: Servidor web.
- Joomla: Gestor de contenidos para la creación de páginas web a través de un panel de administración, escrito en PHP.
- Wordpress: Gestor de contenidos para la creación de páginas web, escrito en PHP.
- JQuery: Librerías de javascript.
- MySQL: Motor de base de datos.
- PHP: lenguaje de programación en el que está escrita la página.
- JQuery Migrate: utilizado para detectar funcionalidades deprecadas o eliminadas de JQuery.
- Mootools: framework web orientado a objetos javascript.
- FancyBox: herramienta que ofrece agregar funcionalidad de zoom a imágenes, contenido HTML y contenido multimedia.

Interfaces página “www.frm.utn.edu.ar”.

- Google Analytics: ofrece información del tráfico que llega al sitio web según la audiencia, la adquisición, el comportamiento y las conversiones que se llevan a cabo en el sitio web.
- Twitter: microservicio de blogging.
- Google Fonts: directorio interactivo de uso libre bajo la aplicación que programa interfaces para fuentes de la web.
- Youtube: sitio web dedicado a compartir videos.
- LinkedIn: red social orientada a las empresas, a los negocios y al empleo.
- Facebook: redes y medios sociales.

Caso de Estudio: LinkedIn

1.1) Relevamiento general de la Organización

LinkedIn es una red social profesional y está orientada a relaciones comerciales y profesionales. En esta red social se encuentran empresas y profesionales que buscan promocionarse, hacer networking y negocios. Se pueden definir cuatro características que son los pilares de la aplicación:

1. Plataforma de gestión de contactos: LinkedIn es un integrador de redes profesionales de manera que al conectar con algún conocido y dicha invitación es aceptada, de forma automática, tienes acceso a los contactos de dicho profesional. Las posibilidades de implementar acciones de networking, y hacerlo de forma eficaz, se multiplican, tantas veces, como contactos que conoces formen parte de tus contactos directos. El objetivo de esta plataforma no es la acumulación de contactos, sino “crear relaciones nuevas que te acerquen a tus objetivos profesionales”, sean estos de empleo o de negocio.
2. Herramienta de marketing y comunicación personal: La plataforma habilita utilidades que permiten compartir contenidos, debates, vídeos, etc. que transmiten mensajes personales de interés, tanto de red de contactos, como con grupos profesionales de los que se forma parte.
3. Portal de empleo: LinkedIn se diferencia de los portales de los típicos portales de empleo, en informar sobre los empleados que la compañía que contrata, que ya forman parte de tu red, en qué nivel de relación están, qué cargos tienen, y cuáles son los contactos comunes que se pueden presentar.
4. Plataforma publicitaria: Se puede publicar contenidos que ponen de manifiesto la experiencia, nivel formativo, casos de éxito, productos y servicios, que puedan alcanzar a aquellos directivos que, siendo de interés, no forman parte de la red de contactos del usuario, ni de los grupos profesionales a los que pertenece.

1.2) Funciones detectadas e Interfaces

Uno de los objetivos de este sitio es que los usuarios registrados puedan mantener una lista con información de contactos de las personas con quienes tienen algún nivel de relación laboral. Los usuarios pueden invitar a cualquier persona (ya sea un usuario del sitio o no) para unirse como contacto. Además, se presentan otras funciones a los usuarios:

- Los usuarios pueden subir su currículum vitae o diseñar su propio perfil con el fin de mostrar experiencias de trabajo y habilidades profesionales.
- Los empleadores pueden enumerar puestos de trabajo y la búsqueda de posibles candidatos.
- Los usuarios pueden seguir diferentes empresas y pueden recibir una notificación acerca de las posibles fusiones y ofertas disponibles.
- Los usuarios pueden guardar trabajos que les gustaría solicitar.
- Los usuarios pueden ver cuáles y cuántos usuarios han visto su perfil.

1.3) Tecnologías de Información

Java, JQuery, Ember.js, Kafka, Hadoop. Son algunas de las herramientas que componen el stack de tecnologías de LinkedIn.

Fuente: (Abril 2019). Wikipedia. LinkedIn. <https://es.wikipedia.org/wiki/LinkedIn>

Caso de Estudio: Moodle

1.1) Relevamiento general de la Organización

Moodle es una herramienta de gestión de aprendizaje (LMS), o más concretamente de Learning Content Management (LCMS), de distribución libre. Está concebida para ayudar a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea, Moodle es usada en blended learning, educación a distancia, clase invertida y diversos proyectos de e-learning en escuelas, universidades, oficinas y otros sectores.

Los rasgos esenciales que definen Moodle son:

- A nivel general:
 - Interoperabilidad: ya que este sistema se distribuye bajo la licencia GNU, propicia el intercambio de información gracias a la utilización de los estándares abiertos de la industria para implementaciones web. Al utilizar un lenguaje web, es posible ejecutarlo en diferentes entornos.
 - Escalable: se adapta a las necesidades que aparecen en el transcurso del tiempo y se puede utilizar tanto en organizaciones pequeñas como en grandes.

- Personalizable: Moodle, se puede modificar de acuerdo a los requerimientos específicos de una institución o empresa. Además, incluye un panel de configuración mediante el cual se pueden activar o cambiar muchas de sus funcionalidades.
- Económico: este sistema es gratuito, su uso no implica el pago de licencias u otro mecanismo de pago.
- Seguro: implementa mecanismos de seguridad a lo largo de toda su interfase.
- A nivel pedagógico:
 - Flexible: este sistema se puede utilizar con otros modelos pedagógicos, aunque contiene una pedagogía constructivista social.
 - Permite realizar un seguimiento sobre el estudiante.
- A nivel funcional:
 - Facilidad de uso.
 - Permite la gestión de perfiles de usuario.
 - Facilidad para acceder en cualquier momento.
 - Facilidad de administración.
 - Permite realizar exámenes en línea.

1.2) Funciones detectadas e Interfaces

- Funciones Generales
- Actividades y herramientas colaborativas
- Uso de foro, wikis, glosarios, actividades
- Tablero personalizado
- Gestión conveniente de archivos
- Notificaciones
- Facilitar la publicación de material.
- Administrar la comunicación a través de foros, chats y videoconferencias.
- Programar el envío de actividades evaluativas.
- Permite a los tutores “virtualizar” las características del aula presencial.
- Funciones Administrativas:
 - Diseño personalizable del sitio
 - Autenticación segura e inscripciones masivas seguras
 - Capacidad Multilingüe
 - Creación masiva de cursos y fácil respaldo
 - Gestionar permisos y roles de usuario
 - Gestión simple de plugins
 - Reportes y bitácoras detalladas
- Funciones de Gestión:
 - Integración Multimedia
 - Gestión de grupo
 - Flujograma de puntuación
 - Calificación en-línea
 - Evaluación propia y por pares

- Resultados y rúbricas

Fuente: (Abril 2019). Doc. Moodle, <https://docs.moodle.org/all/es/Caracter%C3%ADsticas>

1.3) Tecnologías de Información

Moodle es una aplicación web que se ejecuta sin modificaciones en UNIX, GNU/Linux, OpenSolaris, FreeBSD, Windows, Mac OS X, NetWare y otros sistemas que soportan PHP incluyendo la mayoría de proveedores de hosting Web. Los requisitos mínimos en el servidor para la instalación de Moodle son:

- PHP 5.6. o superior.
- MySQL 5.5. o superior.
- Apache 2.X o superior.

Fuente: (Abril 2019). Wikipedia. Moodle. <https://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>

2) Relevamiento detallado y análisis del Sistema

Caso de Estudio: Gestión Actual de PPS - UTN

2.1) Documentación detallada de las funciones

- Presentar vacante para puesto de trabajo:

Para que una empresa pueda solicitar alumnos pasantes deben tener firmado un convenio marco con la universidad (Ver Anexo  n° 6: convenio marco entre universidad y empresa).

En este caso la empresa puede solicitar pasantes informando a la secretaría de asuntos estudiantiles. Para ello, completa un formulario on line (Anexo  n° 5: Formulario empresa solicitud de pasantes) en el cual se exige que se completen los siguientes datos: dirección de correo electrónico en el cual se quiere recibir una copia del formulario recién confeccionado (este es un dato obligatorio), el nombre de la empresa o institución, mail de contacto al cual se quiere que los postulantes envíen los Curriculum Vitae (CV), número de teléfono de la empresa o institución, especialidad, plazo para la presentación del CV, horario laboral de inicio de la jornada como el horario laboral de salida, el área donde se va a desempeñar el postulante, requerimientos del perfil, el tipo de oferta que pueden ser (pasantías, práctica profesional supervisada u oferta laboral) y otras consideraciones, siendo este campo opcional.

Una vez completado el formulario, el mismo se envía a través de un correo electrónico a la secretaría de asuntos estudiantiles y ellos se encargan de gestionar la información.

- Establecer convenio marco entre la Institución y la Empresa.

Las empresas que tienen interés en conformar un acuerdo (*Anexo  n° 6: convenio marco entre universidad y empresa*) deben comunicarse con Secretaría de Asuntos Estudiantiles para fijar una fecha y hora para la presentación de la siguiente documentación:

Las Personas Jurídicas privadas deberán acompañar copia certificada de sus instrumentos constitutivos o Estatutos, Inscripción registral, acta de designación de Autoridades vigentes, certificado de vigencia actualizado y el convenio marco impreso y firmado. En caso de que la suscripción del Convenio sea realizada por Apoderados, deberá acreditarse fehacientemente tal condición, mediante copia certificada.

Asimismo, deberán adjuntar una fotocopia del documento de identidad o pasaporte de quien suscriba el convenio.

La Secretaría de asuntos estudiantiles autoriza los convenios de todas las empresas interesadas en incluir pasantes, siempre que las mismas presenten toda la documentación establecida en el reglamento del convenio.

El Convenio Marco entre la Facultad y la Empresa, debe ser refrendado por el Sr. Rector de la Universidad. En el convenio se establecen las pautas generales de la pasantía, lugar en que se realizará la labor, horario de trabajo, extensión, monto, forma de pago, etc.

Del Convenio Marco se hacen 3 juegos, uno es para la Empresa, uno para la Facultad y el restante se envía al Rectorado para su ingreso en el sistema estipulado por el Ministerio de Trabajo.

Luego de celebrarse el convenio, personal administrativo de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles ingresa los datos del convenio (Razón social, nombre de contacto, teléfono de contacto, mail de contacto, fecha de realización del convenio, fecha de finalización del convenio, estado del convenio, ultimas solicitudes, últimos perfiles solicitados) a un excel donde se lleva registro de los mismos.

- Publicar vacante internamente (hacia alumnos)

El responsable de asuntos estudiantiles luego de recibir los correos electrónicos a través del formulario "Solicitud de pasantes", difunde y publica a través de facebook e instagram las vacantes solicitadas por las empresas. La publicación se realiza con los siguientes datos: Tipo de oferta, razón social de la empresa, propuesta, requerimientos del perfil, tareas a realizar, área de desempeño, horario, mail de contacto (*Ver Anexo  n° 7: Interfaz de publicaciones en facebook*).

Esta información se ingresa por personal de Secretaría de Asuntos Estudiantiles en un excel en el cual se lleva el registro de los puestos solicitados por empresa.

- Postularse a vacante.

El alumno a través de las redes sociales definidas por la facultad para la divulgación de las ofertas de pasantías (Facebook e Instagram), selecciona los avisos que corresponden con su perfil.

Se pone en contacto con las empresas mediante correo electrónico, en el cual expresa su interés por el puesto y adjunta Curriculum.

- Generar convenio individual de pasantía.

Una vez que el alumno se postula a una solicitud de puesto y posterior selección por parte de la empresa, se firma un Acuerdo Individual de Pasantía (ver Anexo  n° 8: Acuerdo individual de pasantías).

En este acuerdo se establecen específicamente los términos de la pasantía: Nombre del Pasante, Nombre de la Empresa, Lugar donde se desarrollará la pasantía, duración de la pasantía, horario de trabajo, monto a cobrar.

En el caso de no existir convenio marco con la empresa, el alumno debe llenar una resolución solicitando el pago de un seguro de trabajo, el cual debe ser aprobado por el Rector de la Universidad. Una vez aprobado, se adjunta al convenio individual.

Del Acuerdo Individual de Pasantía se realizan 4 juegos: uno para el Pasante, uno para la Empresa, uno para la Facultad y uno para el Ministerio de Trabajo.

- Cancelar convenio marco con empresa.

En el caso de existir denuncias por parte de pasantes y evidencias que las comprueben, respecto a la falta de cumplimiento de las obligaciones de la empresa (por ejemplo: Falta de pago de cargas sociales de los pasantes, incumplimiento de horarios establecidos, de honorarios pactados, maltratos, etc.) personal de Secretaría de Asuntos Estudiantiles toma registro de la denuncia e informa a la empresa sobre la situación.

De no llegar a un acuerdo la Secretaría de Asuntos Estudiantiles rescinde el convenio marco con la empresa denunciada.

Una vez cancelado el convenio marco, personal de Secretaría de Asuntos Estudiantiles carga la baja del convenio en el sistema, modificando el archivo Excel donde se encuentra la información del estado de los convenios.

- Verificar que el alumno esté en condiciones de inscribirse a la asignatura:

Los profesores encargados de la cátedra realizan una verificación de cumplimiento de las condiciones curriculares mediante la plataforma de Autogestión Profesores.

Al ingresar al sistema se consulta el estado académico de los pasantes, se realiza una comparación entre las materias regulares y aprobadas que presenta el Alumno. En el caso de cumplir los requerimientos el alumno continúa con el proceso de presentación de propuesta. Si no, se le informa la imposibilidad de cursar la misma.

Requisitos Ingeniería Sistemas

El alumno puede presentar su propuesta de PPS sólo cuando esté en condiciones de inscribirse a la integradora del 5º nivel de la carrera (Ordenanza Nº 973/03).

Para cursar		Para rendir
Tener regulares	Tener Aprobadas	Tener aprobadas
<ul style="list-style-type: none"> • Redes de Información. • Administración de Recursos. • Ingeniería de Software. • Legislación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Operativos. • Sistemas de Representación. • Probabilidades y Estadísticas. • Diseño de Sistemas. • Comunicaciones. • Gestión de Datos. • Ingeniería y Sociedad. • Economía. • Ingles II. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas

Cuadro 1: Condición de materias cursadas por el alumno para poder realizar PPS.

Requisitos Ingeniería Electromecánica

Para iniciar el periodo de PPS el alumno deberá inscribirse acompañando el Formulario F1 (Anexo  n° 11: *Solicitud Inicial PPS*), Curriculum Vitae, Estado Académico expedido por Bedelía o Sección Alumnos y Constancia de CUIL.

Además, su situación académica debe ser la siguiente:

- Regular:
 - Mecánica de los Fluidos.
 - Máquinas Eléctricas .
 - Máquinas Térmicas.
 - Elementos de Máquinas.
- Aprobadas
 - Electrotecnia.
 - Termodinámica Técnica.
 - Tecnología Mecánica.
 - Ingeniería Electromecánica III.
 - Mecánica y Mecanismos.
 - Matemática para Ingeniería.
 - Higiene y Seguridad Industrial.
 - Inglés Técnico II .
- Debe estar cursando al menos una asignatura de 5º año de la carrera.
- Presentar Propuesta de PPS

PPS para alumnos sin experiencia profesional previa.

- Se debe cumplir con las condiciones académicas definidas (detalladas en el enunciado anterior) para poder cursar las Prácticas.
- El alumno debe gestionar de manera personal la búsqueda de una empresa donde realizar las pasantías.
- El pasante debe presentar su propuesta en la Bedelía del Departamento desde el 1º al 31 de Marzo y desde el 1º al 31 de Agosto de cada ciclo lectivo.
- La "Propuesta de Práctica Profesional" debe estar acompañada por el formulario

"Solicitud Inicial de PPS" (Ver Anexo  n° 11: Solicitud Inicial PPS), y contener como mínimo los siguientes puntos:

- Título del Proyecto.
 - Datos completos del Alumno, datos del Tutor de la Universidad y del Tutor de la Organización/Empresa.
 - Descripción del Proyecto.
 - Antecedentes y justificación del Proyecto.
 - Principales antecedentes (Curriculum Vitae) del Tutor de la Universidad.
 - Principales antecedentes (Curriculum Vitae) del Tutor de la Organización/Empresa.
 - Objetivos del Proyecto.
 - Metas y resultados esperados.
 - Actividades a realizar y recursos a utilizar.
 - Breve explicación de cómo serán los entregables en cada fase, documentación técnica a generar, transferencia a realizar, etc. (Todo ello deberá estar bajo supervisión de los Tutores).
 - Planificación detallada de tiempos, cronograma.
 - Conocimientos, metodologías y herramientas de la carrera a aplicar.
 - Estudio de Factibilidad.
 - "Informe Inicial" del Tutor de la Universidad e "Informe Inicial" del Tutor de la Organización/Empresa.
- Luego de presentada la carpeta se debe esperar la aprobación del Tribunal examinador para continuar con el trabajo y desarrollo del proyecto definido en la propuesta.

PPS para alumnos con experiencia profesional previa

Para el caso que el alumno se haya desempeñado profesionalmente en ámbitos calificados, donde los objetivos de las PPS podrían considerarse plenamente satisfechos:

- El alumno debe definir una propuesta relacionada con las tareas que ha desempeñado o desempeña en ámbitos laborales en relación de dependencia.
- El pasante debe presentar su propuesta en la Bedelía del Departamento desde el 1º al 31 de Marzo y desde el 1º al 31 de Agosto de cada ciclo lectivo.

- La “Propuesta de Práctica Profesional” debe estar acompañada por el formulario “Solicitud Inicial de PPS” (Ver Anexo  n° 11: *solicitud inicial de PPS*), y contener como mínimo los siguientes puntos:
- Descripción detallada de los siguientes puntos:
 - Todas las tareas realizadas con el mayor detalle posible, incluyendo fechas en las que fueron realizadas.
 - Entregables generados.
 - Capacitación adicional recibida.
 - Experiencia adquirida.
 - Conocimientos, metodologías y herramientas de la carrera aplicados.
 - Curriculum Vitae del Jefe a Cargo del Proyecto/Área.
 - Documentación técnica de la transferencia que pretende realizar, de la experiencia previa adquirida (esta transferencia deberá ser supervisada por un Tutor de la Universidad seleccionado por el alumno). La transferencia puede consistir en trabajos especiales, cursos, seminarios, conferencias destinado a alumnos y docentes de años superiores de cátedras afines.
- Luego de presentada la carpeta se debe esperar la aprobación del Tribunal calificador para registrar la condición de regular.
- Aprobar propuestas presentadas

El tribunal evalúa el cumplimiento o realización de los siguientes ítems definidos en la propuesta:

- Descripción del proyecto.
- Antecedentes y justificación del proyecto.
- Entregable y documentación técnica.
- Antecedentes del tutor de la institución.
- Tutor de la universidad.
- Objetivos del proyecto.
- Metas y resultados específicos.
- Actividades.
- Cronograma estimado.
- Referencias de la propuesta a las incumbencias de la carrera y asignaturas
- Convenios, Certificaciones y documentación.
- Transferencia propuesta.
- Metodología del trabajo.

Y en caso incumplimiento o no aceptación de lo presentado, se detallan las correspondientes observaciones y la nueva fecha de presentación de carpeta con correcciones realizadas.

El registro de las propuestas presentadas y calificación de las mismas se lleva en papel (Ver Anexo  n° 12: *Informe de evaluación propuesta*) y el mismo queda almacenado en Bedelía de la carrera.

2.2) Modelo lógico del Sistema

Diagrama de Casos de Uso:

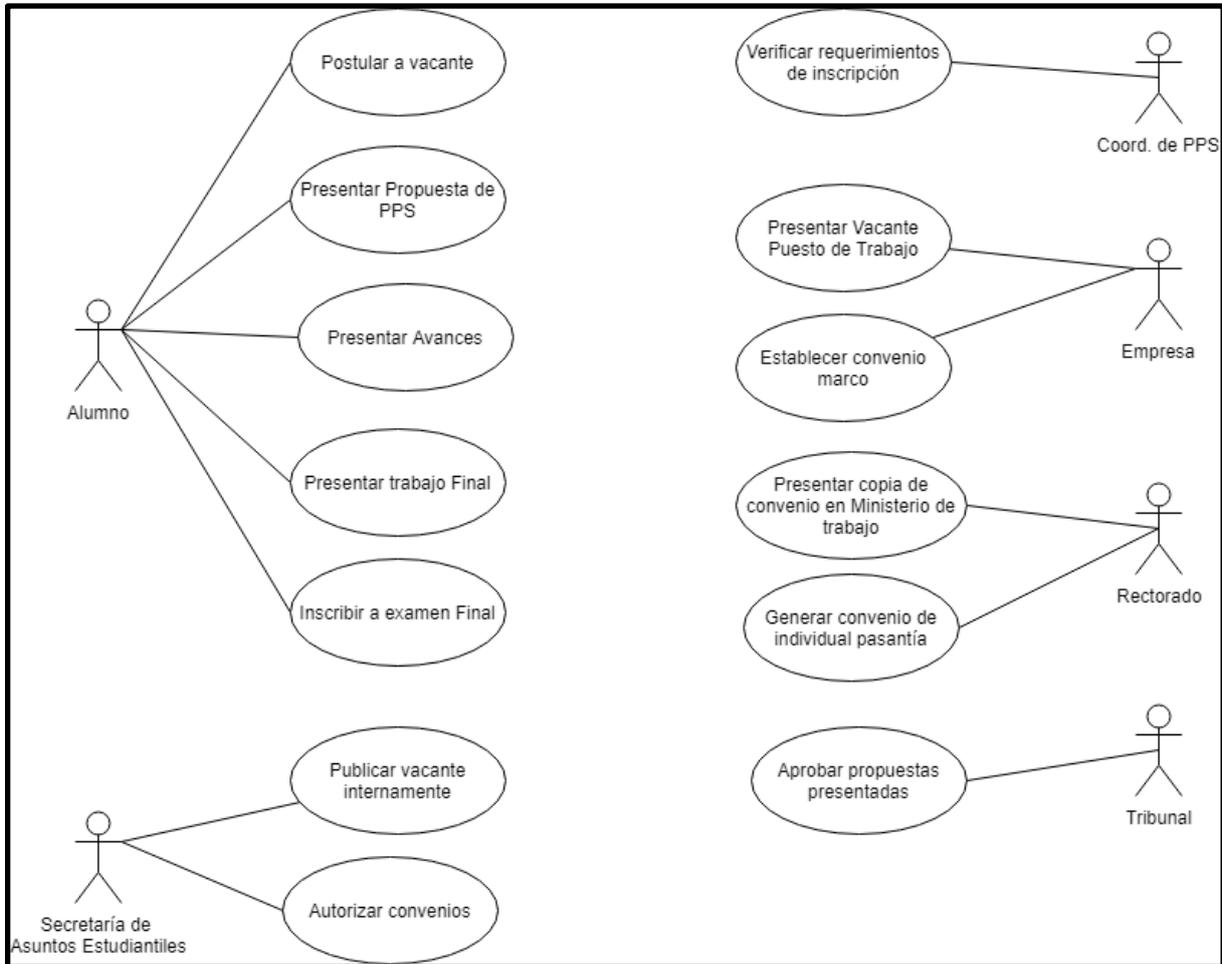


Imagen 2: Diagrama de casos de uso Sistema Actual

Representación gráfica de los procesos relevados

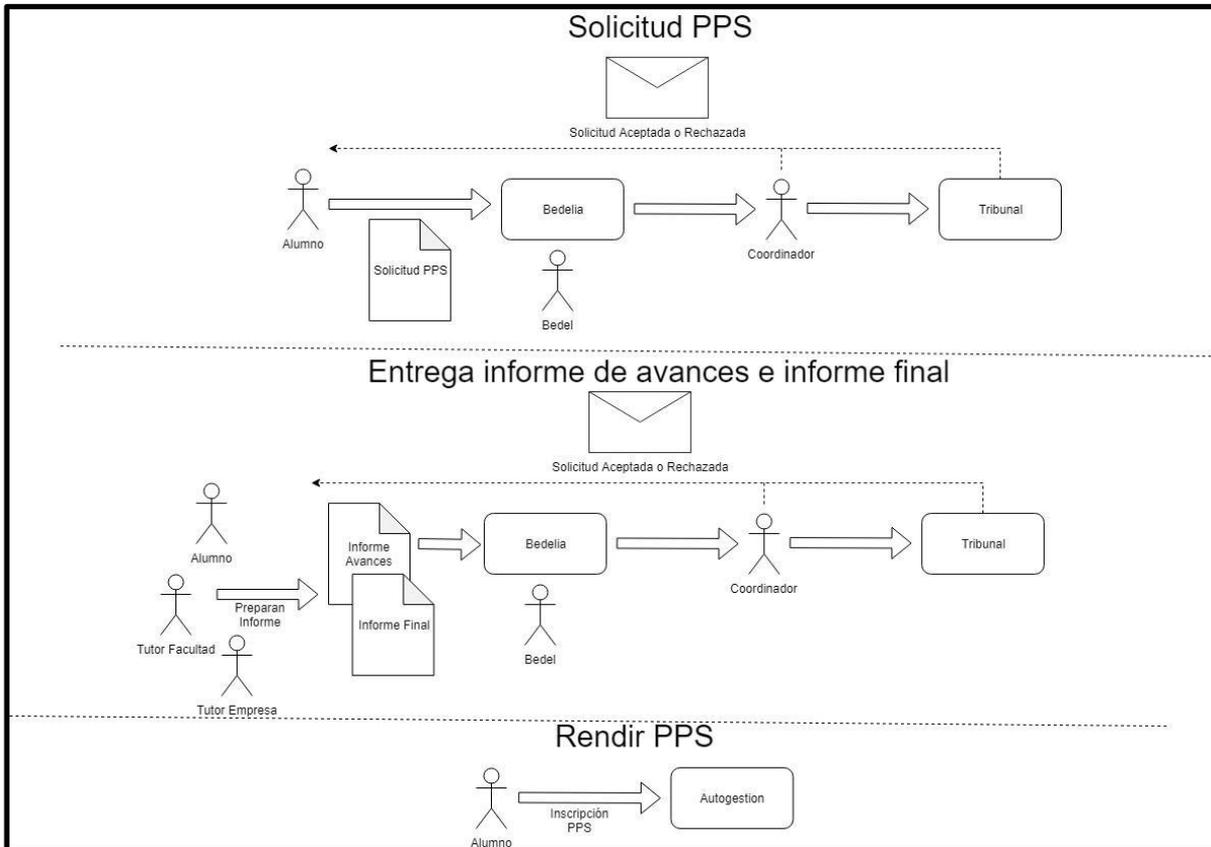


Imagen 3: Gráfica de procesos Sistema Actual

2.3) Problemas y necesidades detectados

En el proceso actual relevado de las pasantías en la Universidad Tecnológica Nacional, se encuentran falencias y necesidades a cubrir. Las mismas se detectan mediante la realización de entrevistas (Ver Anexo  n° 13: Entrevista Alumnos) a actuales alumnos próximos a cursar las prácticas, alumnos que ya han completado el cursado de la materia y profesores involucrados en el proceso (Ver Anexo  n° 14: Entrevista Profesor). A continuación se detallan los problemas y necesidades detectadas:

- En el sistema actual, el alumno realiza su inscripción a las PPS mediante la presentación de la carpeta correspondiente. Sin tener total conocimiento de si cumple con los requisitos para realizar la PPS. Se identifica la necesidad de poder realizar la inscripción al cursado de las PPS a través de un sistema que automáticamente valide los requisitos y, en caso de no estar en condiciones de realizar la inscripción, informe los requerimientos que el alumno no cumple para poder inscribirse al cursado.

- Se identifica la necesidad de llevar un seguimiento de la propuesta presentada, a través de un sistema online en el que el alumno pueda consultar de manera rápida si se alcanzaron los requisitos necesarios en cuanto a los siguientes puntos de la carpeta presentada.
 - Descripción de la empresa.
 - Cv del tutor de la empresa.
 - CV del tutor de la universidad.
 - Descripción del proyecto y tareas a realizar durante la pasantía.
 - Metodología de trabajo.
 - Planificación de tareas.
 - Factibilidad.
- De igual manera que en el punto anterior, se identifica la necesidad de poseer una plataforma online en la que se pueda llevar un seguimiento y control de informes definidos en la planificación de entregas.
- En el sistema actual. El coordinador de PPS y el tribunal evaluador. Deben realizar un control manual de la documentación presentada por cada alumno. Informando mediante un correo electrónico la falta de entrega (en caso que ocurriera). Se reconoce la necesidad de poseer un módulo que registre la documentación presentada por cada alumno. Y envíe notificaciones (a alumnos y profesores) cuando la entrega de un documento se ha retrasado.
- No existe un registro histórico digital de los trabajos presentadas en el pasado. Se identifica la necesidad de la creación de un histórico, que pueda ser consultado de manera online. Para poder identificar rápidamente trabajos duplicados.
- Actualmente, los puestos vacantes de las empresas, que tienen un convenio marco con la universidad, son publicados a través de múltiples redes sociales. Este método provoca confusiones con publicaciones antiguas, no permite dar un seguimiento de las mismas. Además, las publicaciones no tienen el alcance esperado (dado que no todos los alumnos son usuarios de todas las redes sociales). Se identifica la necesidad de poseer una plataforma única y centralizada en la que los alumnos puedan consultar todas las publicaciones actualizadas de puestos disponibles.
- Actualmente no existe una plataforma en la que se pueda conocer las empresas que poseen un convenio marco con la facultad. Se releva la necesidad de poseer una plataforma en la cual se pueda consultar esta información.
- Actualmente se realiza un control manual de las vigencias de los convenios marcos con las empresas. Se identifica la necesidad de poseer una plataforma que lleve el control de manera automática.

- Se desea poder gestionar dentro de la plataforma, las pasantías realizadas en empresas que se encuentran fuera de convenio. Así como también las pasantías con convenios excepcionales.

Caso de Estudio: LinkedIn

2.1) Documentación detallada de las funciones

Procedimiento actual para registrarse como usuario en LinkedIn

- Ingresar a la página de inicio de sesión de LinkedIn.
- Completar los campos con datos personales: nombre, apellido, dirección de correo electrónico y la contraseña a utilizar.
- Seleccionar el botón "Únete ahora".
- Completar el resto de los pasos.

Procedimiento actual para registrarse como empresa en LinkedIn

Antes de crear una página para una universidad (incluidos los institutos) o empresa, se debe contar con una cuenta de usuario de LinkedIn.

- Ingresar al sitio mediante cuenta creada de usuario.
- Hacer clic en el icono de Trabajo, en la parte superior derecha de la página de inicio de LinkedIn.
- Hacer clic en Crear una página de empresa. También se debe seleccionar, si quieres crear una página para una universidad, la opción mencionada.
- Seleccionar el tipo de página a crear de las siguientes opciones:
 - Pequeñas empresas
 - Empresa mediana-grande
 - Página de productos
 - Institución educativa (instituto o universidad)
- Introducir la información sobre la identidad de la página, los detalles sobre la empresa o institución, y los detalles del perfil.
- Marcar la casilla de verificación para confirmar que se tiene derecho de actuar en representación de la empresa o universidad durante la creación de la página.
- Hacer clic en Crear página.

Se debe tener una dirección de correo electrónico asociada a la cuenta de LinkedIn. Si no se cuenta con la misma, se solicitará que añadas una y la verifiques.

Procedimiento actual de “emparejamiento”

Un usuario que busca empleos puede observar un análisis en tiempo real basado en su perfil de LinkedIn, mostrándole qué requisitos de la solicitud cumple y dónde hay vacíos. Permitir que los candidatos se auto seleccionen en función del análisis en tiempo real, significa que los reclutadores verán un conjunto más fuerte de solicitantes. Pero aún mejor, esta misma tecnología de coincidencia también está disponible para el usuario empleador para facilitar la revisión de candidatos, sin tener que hacer clic y leer cada perfil y currículum.

Así es como funciona:

- Los solicitantes de empleo que ven su puesto de trabajo pueden evaluar rápidamente qué tan bien coinciden.

“Cómo se empareja” es la lista de verificación que se muestra a la derecha de la descripción del trabajo, que revela cómo factores como el nivel de educación, las habilidades, los años de experiencia y el título de trabajo actual del solicitante coinciden con lo que está buscando en un potencial nuevo empleado.



Senior Product Manager

Flexis · Santa Clara, CA

Posted 2 days ago · 21 views

You're a top match among viewers

Save

Easy Apply

Job description

Flexis is seeking a senior product manager to lead our invoicing modularization team. This role is BIG, requiring guts and vision to make invoicing awesome for small businesses around the globe. Prepare to drive the discovery, definition, and execution of experiences on both web and mobile, lead go-to-market plans, and move your metrics!

Key Skills Set:

- Develop product strategy, roadmap, and requirements with a cross-functional team of engineers, designers, product marketing, UI writers, and customer support partners.
- Collaborate with a team of fantastic engineers & designers to ship workflows that change the lives of businesses worldwide. Create and own your success metrics.
- Communicate frequently and clearly with other teams and leaders.
- Ruthlessly prioritize your team's backlog and work across teams to drive work in other areas that deliver value for your target customer.

Qualifications

- 5+ years of product management experience shipping SaaS software.
- Strong analytical skills paired with a data-informed mindset.
- Experience partnering with engineering and design teams to define, build, and maintain products which are critical to growth, engagement, and retention.
- Experience delivering mission critical user workflows on web & mobile.
- Deep customer empathy and curiosity.
- Passion for solving problems (large and small.) You bring a design thinking mindset.
- Great track record of working with engineering and design teams: people want to work with you again.
- Outstanding written and verbal communication.
- Self-aware with a strong desire to learn and continuously improve
- Capable of decomposing a big vision into bite-size milestones

Flexis is on a mission to fuel small business success. Our teams work to help businesses from Rio to Paris to SF get paid, pay their employees, and manage their finances, so they can grow and love running their businesses. We're the number 1 cloud accounting software and growing nearly 50 percent YOY worldwide. Come join our team and serve small businesses all over the world!

How you match

Criteria provided by job poster

Function

- Product Management

Relevant experience

- 5+ years

Industry

Your industry is Information Technology

- Computer Software

Location

- San Francisco Bay Area

Level of education

- Bachelor's Degree

Skills

- Product Management
- Management
- Small Business
- Product Marketing
- Design
- Software as a Service (SaaS)
- Engineering
- User Interface Design
- QuickBooks
- Cross-functional Team Leadership

Contact the job poster

Matthias Kloet

Talent Engagement Manager

PREMIUM

Send InMail

Job Details

Seniority Level

Mid-Senior level

Employment Type

Full-time

Imagen 4: Interfaz "Descripción de oferta laboral publicada"

- Una vez que un candidato determina que es una buena opción, se postula mediante el botón “Aplicar”.
- Una vez que los candidatos se aplican, pueden ir revisando el estado de la postulación.

El criterio de coincidencia también se aplica para el usuario empleador:

- Al abrir la lista de solicitantes de empleo, se puede ver rápidamente qué requisitos básicos cumple cada candidato. Para hacerlo:
- Seleccionar la opción "Ver criterios de coincidencia" en la pestaña "Solicitantes".

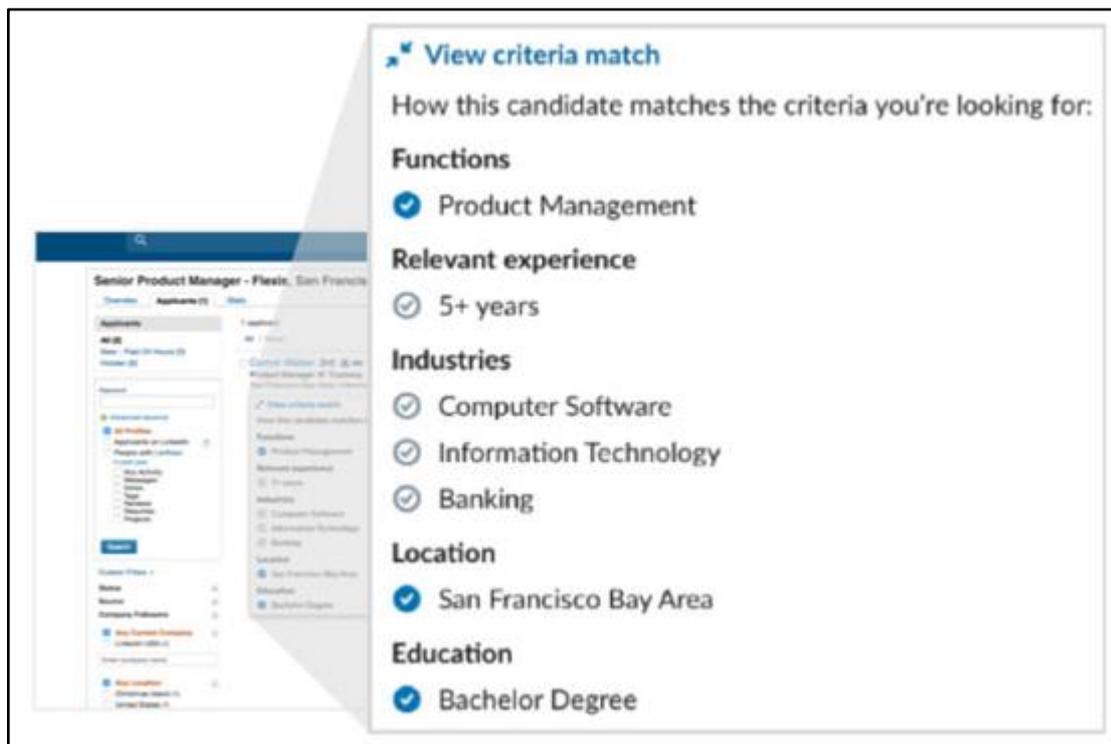


Imagen 5: Interfaz “Criterios de emparejamiento cumplidos”

Para editar manualmente estos criterios:

- Editar a través del flujo de publicación de trabajos.
- Ir a “Administración de trabajos”, en el modo de edición.
- La lista de verificación de coincidencia de criterios se actualizará automáticamente para reflejar sus cambios.

2.2) Modelo lógico del Sistema

A continuación, se detallan las principales funciones del sistema que permiten la gestión de una búsqueda de puestos para realizar pasantías. Las mismas se representan mediante un diagrama de casos de uso.

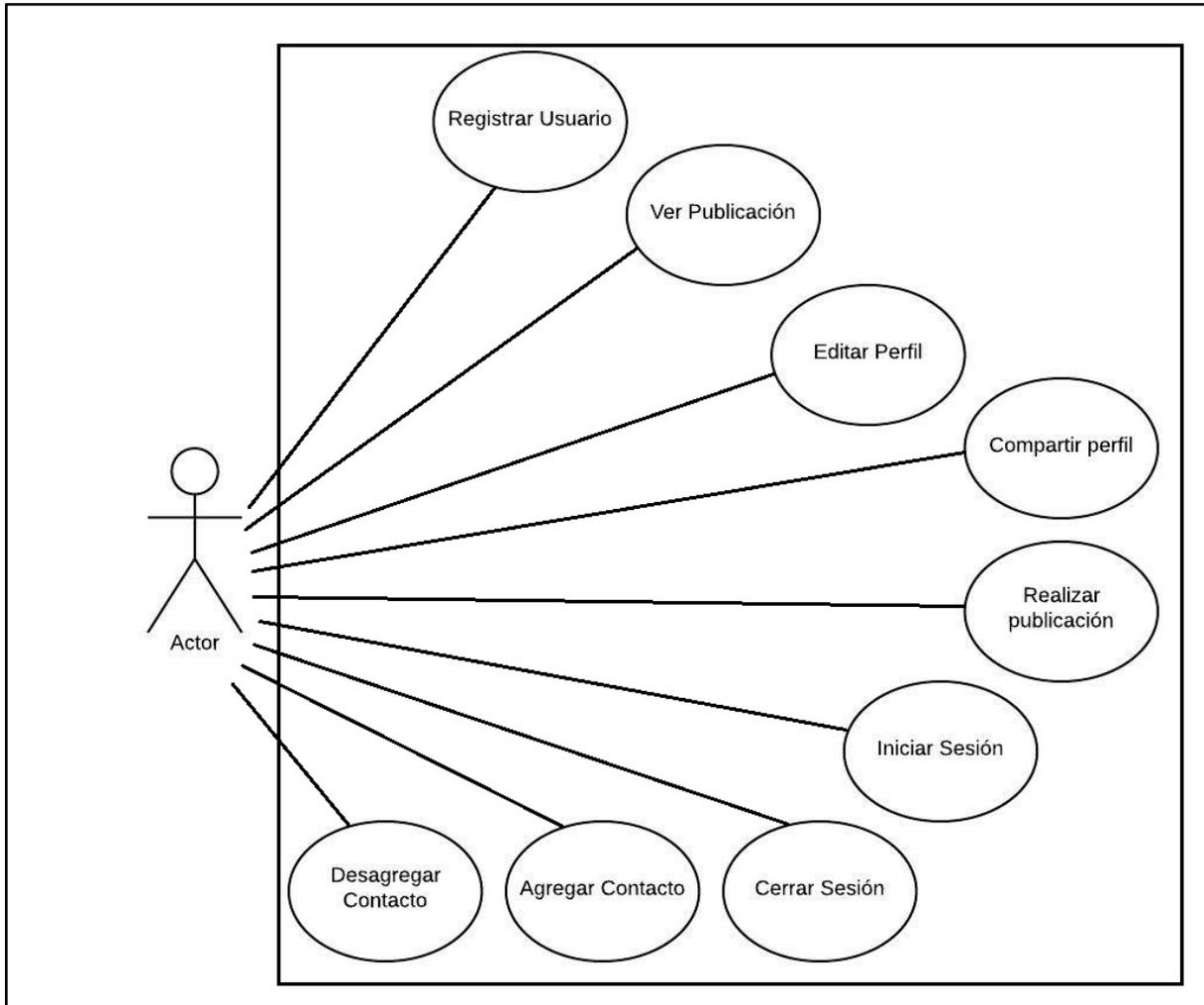


Imagen 6: Diagrama casos de uso Linked In

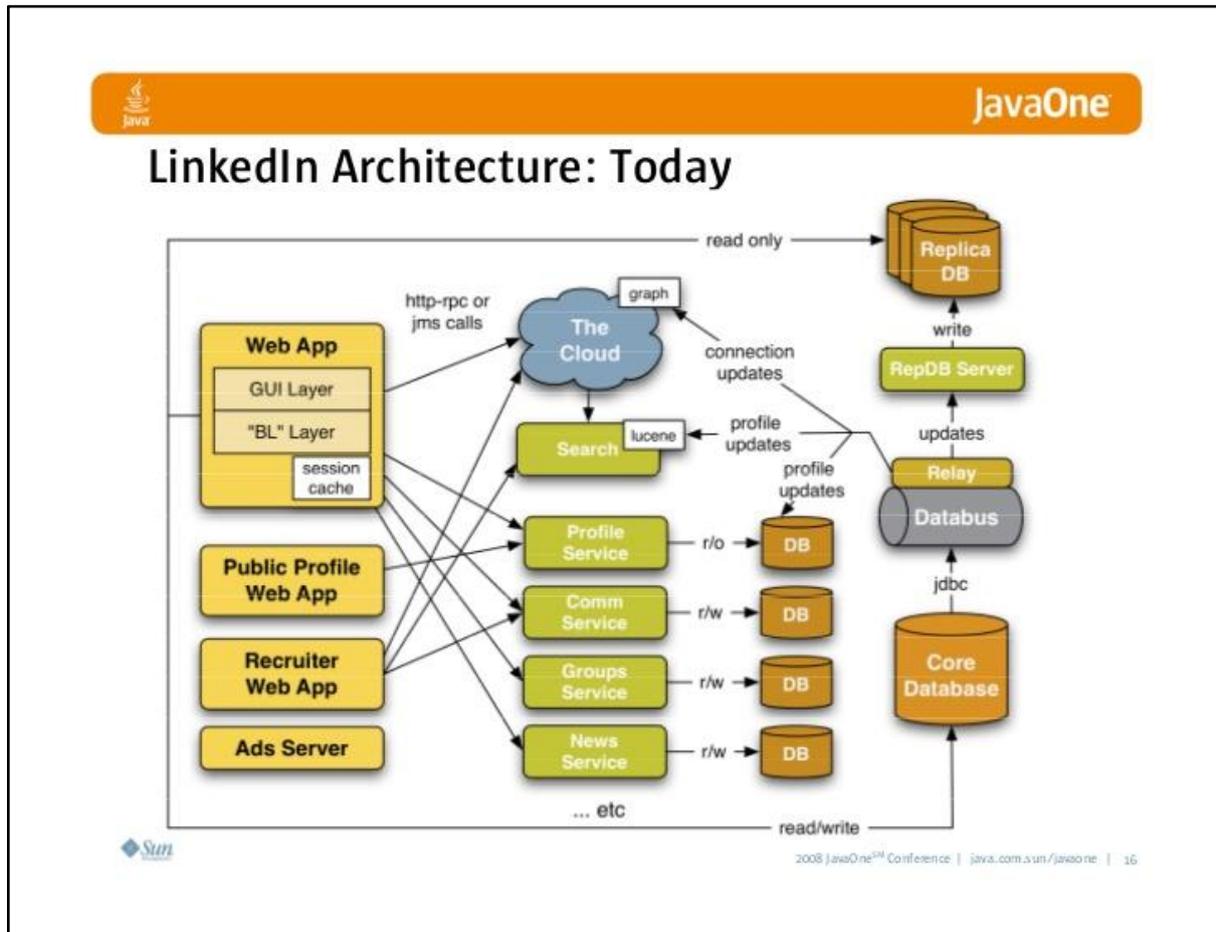


Imagen 7: Estructura LinkedIn (Fuente: https://www.slideshare.net/linkedin/linkedin-communication-architecture/16-LinkedIn_Architecture_Today_2008_JavaOneSM)

2.3) Problemas y necesidades detectados

A continuación se detallan los principales problemas que se encuentran en esta red laboral:

- Se pueden conseguir datos personales en cuestión de minutos.
- Se puede difamar a una persona fácilmente, y ser vistos en poco tiempo por una multitud.
- Puede prestarse para el robo de identidad.
- Usuario que utilizan la red para intentar ir más allá de un contacto profesional.
- Usuarios que "coleccionan" contactos con el solo fin de incrementar su red, sin dar ningún valor a los contactos.

Caso de Estudio: Moodle

2.1) Documentación detallada de las funciones

Gestión de Tableros

El Tablero (Dashboard) es una página personalizable para proporcionar a los usuarios detalles acerca de su progreso y las fechas límites próximas. En el centro está el Bloque de vista general del curso que les permite a los estudiantes y profesores el monitorear fácilmente las actividades requeridas y filtrar cursos.

Los tableros están disponibles desde la parte superior derecha de la pantalla del menú del usuario una vez que haya ingresado al sitio o una vez que un usuario regular haya ingresado al sitio, el enlace hacia Mis cursos también lo llevará a su tablero.

Los usuarios normalmente pueden personalizar su Tablero, añadiendo o quitando bloques y cambiando las posiciones de los bloques. Ellos pueden revertir su Tablero a los bloques originales como sigue:

Hacer click en el botón para 'Personalizar esta página'.

Para configurar el Tablero por defecto un administrador o Manager (u otro usuario con la capacidad) puede configurar los bloques por defecto y su diseño para todos los usuarios desde Administración > Administración del sitio > Apariencia > Página de tablero por defecto.

El hacer click en el botón para 'Reiniciar Tablero para todos los usuarios' aplicará estas configuraciones al Tablero para todos en el sitio.

En Moodle los bloques por defecto incluyen:

- Navegación
- Administración
- Vista general del curso
- Archivos privados
- Insignias recientes
- Calendario
- Eventos próximos
- Usuarios en línea

Además, se pueden definir roles. Con el fin de impedir que algunos usuarios puedan personalizar el tablero o añadir bloques. La definición de roles se puede configurar desde:

Configuraciones > Administración del sitio > Usuarios > Permisos > Definir roles

Gestión de actividades

Moodle permite a los usuarios definir tareas en los tableros de los usuarios alumnos. Además, calificar y hacer comentarios sobre archivos subidos y tareas creadas en línea y fuera de línea. Las herramientas que proporciona para llevar esto adelante son:

- Chat: Les permite a los participantes tener una discusión sincrónica en tiempo real.
- Elección: Un Usuario hace una pregunta y especifica una variedad de respuestas de opción múltiple.
- BasedeDatos: Les permite a los participantes crear, mantener y buscar dentro de un banco de entradas de registros.
- Retroalimentación: Para crear y conducir sondeos para coleccionar retroalimentación.
- Foro: Les permite a los participantes tener discusiones asincrónicas.
- Glosario: Les permite a los participantes crear y mantener una lista de definiciones, a semejanza de un diccionario.
- Lección: Para proporcionar contenido en formas flexibles.
- Examen: Le permite al maestro diseñar y armar exámenes, que pueden ser calificados automáticamente o se puede dar retroalimentación o mostrar las respuestas correctas.
- Wiki: Una colección de páginas web en donde cualquiera puede añadir o editar.
- Taller: Habilita la evaluación por pares.

Adicionalmente pueden instalarse complementos (plugins adicionales) desde la base de datos del subdirectorío de Plugins de Moodle para añadirlos a su sitio.

Mensajería y Alertas

Cualquier usuario de la plataforma con los permisos adecuados puede enviar y recibir mensajes privados mediante Moodle. Esta característica se añade a la de recibir notificaciones acerca de tareas, discusiones en foros, etc.

Un número en la parte superior de la pantalla refleja el número de personas que han enviado nuevos mensajes. Al hacer click en el ícono se muestra el cajón de mensajería, dividido entre mensajes destacados, mensajes grupales y mensajes personales.

Al hacer click en el ícono del engranaje se muestran configuraciones de privacidad, preferencias de notificaciones y la opción de enviar mensajes.

Para enviar un mensaje a ciertos participantes: Ir a la página de Participantes.

Seleccionar participantes de la lista o usar el botón de "Seleccionar todo" al final de la lista.

Elegir "Añadir/Enviar mensaje" desde el menú desplegable "Con usuarios seleccionados..."

Asumiendo que está satisfecho con el mensaje, haga clic en el botón para "Enviar".

Los administradores también pueden enviar un mensaje a usuarios en muchos cursos mediante Acciones masivas con usuarios.

Reportes del curso

Están disponibles varios Reportes del curso para el profesor dentro de sus cursos, para ayudarlo a monitorear el progreso de sus estudiantes. Además de los reportes de finalización de actividad y del curso mencionado arriba, (que solamente están disponibles si estas configuraciones han sido habilitadas), también hay reportes de actividad, reportes de participación y bitácoras generales del curso.

Plugins para autenticación

Moodle proporciona varias maneras de gestionar la autenticación, llamadas plugins de autenticación.

Algunos de los plugins estándar de autenticación son:

- Cuentas manuales: Cuentas creadas manualmente por un administrador.
- Sin ingreso: Suspende una cuenta de un usuario en particular.
- Auto-registro basado en Email: Para habilitar que los usuarios creen sus propias cuentas.
- Servidor CAS (SSO): Detalles de cuentas que están localizados en un servidor CAS externo
- Base de datos externa: Para detalles de cuentas están localizados en una base de datos externa.
- Servidor LDAP: Detalla las cuentas que están localizadas en un servidor externo LDAP.
- LTI: Funciona con el método de inscripción Publicar como herramienta LTI para conectar cursos y actividades.

Reportes estándar para administradores

Además de los reportes disponibles tanto a nivel del sitio como del curso, los siguientes reportes del sitio están disponibles para los administradores:

- Reporte de cambios en la configuración - Muestra los cambios hechos por administradores a la configuración del sitio
- Reporte de vista general del curso
- Reporte de lista de eventos
- Reporte de instancias de preguntas - Reporta en que partes del sitio son empleados tipos particulares de preguntas
- Comentarios - Ver todos los comentarios creados en el sitio.
- Respaldos - muestra una lista de todos los respaldos de curso (copias de seguridad) hechos, el tiempo empleado para crearlos, su estatus, y la hora de ejecución del siguiente respaldo automatizado agendado
- Bitácoras - Reportes de actividad para cursos o sitio
- Bitácoras en vivo - Bitácoras en vivo de la última hora como tabla

- Vista general sobre desempeño - vista general de configuraciones que pueden impactar el desempeño del sitio, tales como emplear el Modo de diseñador de temas o la Depuración
- Reporte Vista general de Seguridad - Vista general de asuntos relacionados con la Seguridad tales como permitir etiquetas (tags) EMBED y OBJECT o Sin Autenticación.

Principales módulos en Moodle

Módulo de tareas: Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar, los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido, se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso, para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario. Las observaciones del profesor se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación, y el profesor tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación.

Módulo de consulta: Es como una votación. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante (por ejemplo, para pedir su consentimiento para algo). El profesor puede ver una tabla que presenta de forma intuitiva la información sobre quién ha elegido qué y se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados.

Módulo diario o blog: Se basa en usuarios individuales y actúa a modo de diario, generalmente con información privada entre el estudiante y el profesor. Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta. Los comentarios del profesor se adjuntan a la página de entrada del diario y se envía por correo la notificación. Los usuarios pueden también registrar blogs previos de webs externas. Suele usarse comúnmente como portafolio de evidencias o para la reflexión sobre el propio aprendizaje.

Módulo cuestionario: Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios, las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio. Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas, los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles. El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios, las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas (aleatoriamente) para disminuir las copias entre los alumnos. Las preguntas pueden crearse en HTML y con imágenes. Las preguntas pueden importarse desde archivos de texto externos. Las preguntas pueden tener diferentes métricas y tipos de captura.

Módulo recurso: Admite la presentación de un importante número de contenido digital, Word, Powerpoint, Excel, Flash, vídeo, sonidos, etc. Los archivos pueden subirse y

manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web (de texto o HTML), pueden enlazarse aplicaciones web para transferir datos.

Módulo encuesta: Se proporcionan encuestas ya preparadas (COLLES, ATTLS) y contrastadas como instrumentos para el análisis de las clases en línea. Se pueden generar informes de las encuestas los cuales incluyen gráficos. Los datos pueden descargarse con formato de hoja de cálculo Excel o como archivo de texto CSV. La interfaz de las encuestas impide la posibilidad de que sean respondidas únicamente parcialmente. A cada estudiante se le informa sobre sus resultados comparados con la media de la clase.

Módulo wiki: El profesor puede crear este módulo para que los alumnos trabajen en grupo en un mismo documento. Todos los alumnos podrán modificar el contenido incluido por el resto de compañeros.

De este modo cada alumno puede modificar el wiki del grupo al que pertenece, pero podrá consultar todos los wikis. El wiki sirve como base para mantener comunicación constante con los integrantes de un grupo de estudio.

Módulo taller: Permite a los creadores de cursos agregar una actividad para evaluación entre pares. La funcionalidad es similar al módulo de tareas donde los estudiantes pueden enviar su trabajo en un archivo adjunto o con la herramienta de texto en línea, con la ventaja de que los compañeros del curso pueden acceder a esas tareas para evaluarlas mediante diferentes estrategias que están predefinidas.

Módulo base de datos: A partir de un formulario diseñado por el docente, los usuarios incorporan entradas particulares que luego se pueden clasificar, buscar, etc. Los campos que se pueden definir son muy variados: texto, imágenes, archivo, URL, fecha, etc. Resulta muy útil para construir colaborativamente y acceder a un repositorio de registros sobre un tema definido del curso.

Módulo SCORM: Un paquete SCORM (Sharable Content Object Reference Model) es un contenido empaquetado siguiendo el estándar SCORM de objetos de aprendizaje. Estos paquetes pueden incluir una o varias páginas con textos, imágenes, ejercicios o cualquier otro elemento interactivo que funcione en un navegador web. El módulo permite cargar cualquier paquete SCORM estándar y convertirlo en parte de un curso. Moodle no genera el contenido, lo reproduce y guarda los datos y puntuaciones generados por la interacción de los estudiantes con él.

Módulo Glosario: El glosario le permite al profesor y a los alumnos crear un diccionario de términos asociados a la asignatura. Estos términos o entradas pueden ser evaluados por todos los participantes, y ser enlazados en cada una de las apariciones en la asignatura.

Fuente: (Abril 2019). Wikipedia.org.Moodle.. <http://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>

2.2) Modelo lógico del Sistema

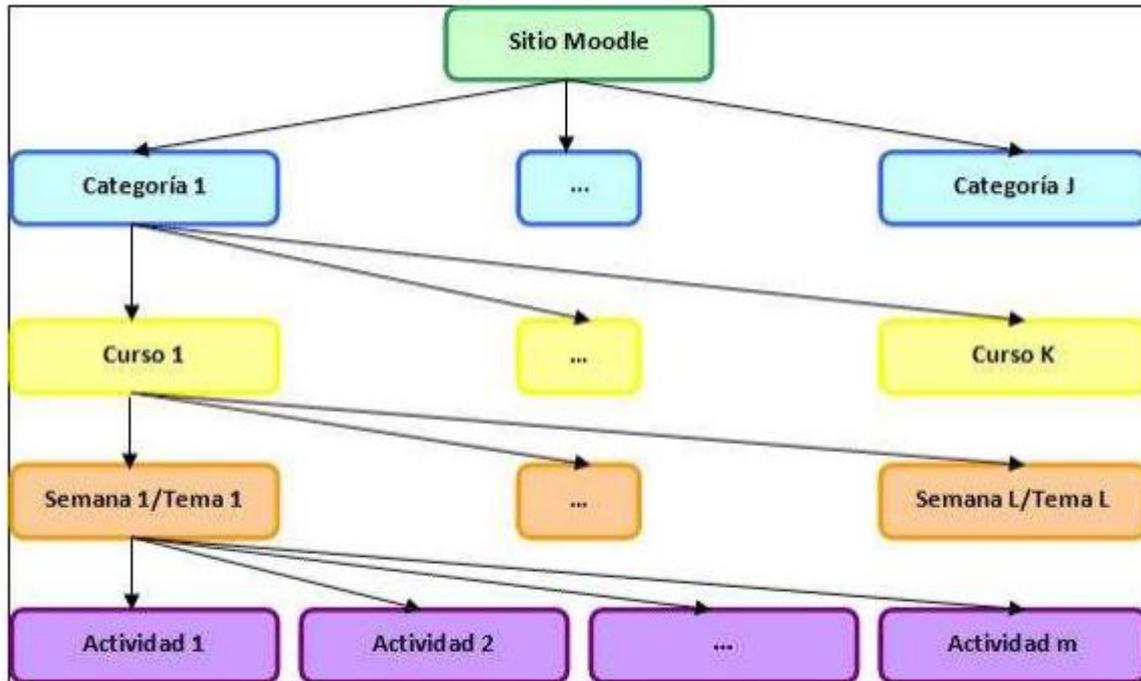


Imagen 8: Esquema composición de Moodle

Fuente: Guía Moodle 1.9.4

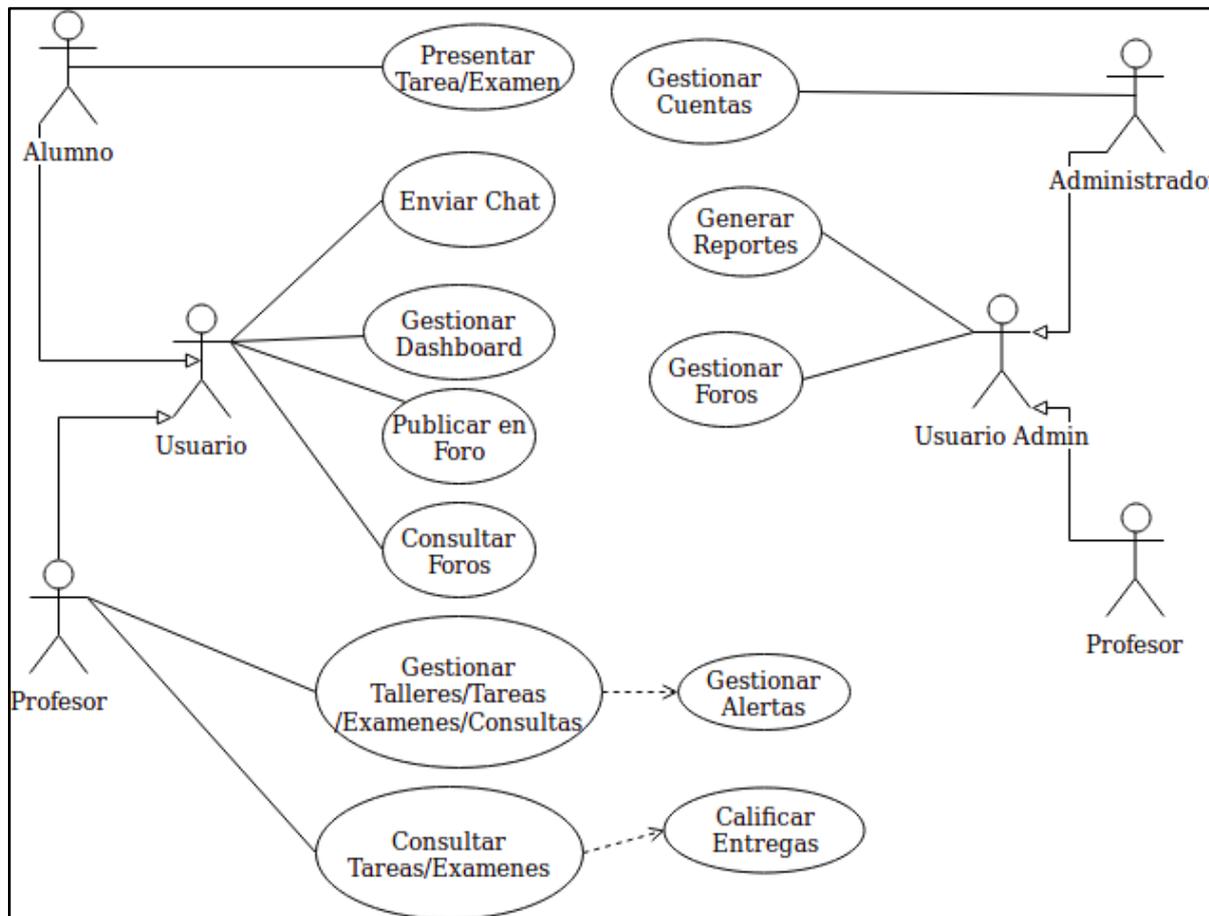


Imagen 9: Diagrama de CU. Moodle

2.3) Problemas y necesidades detectados

- Por estar basado en tecnología PHP, la configuración de un servidor con muchos usuarios debe ser cuidadosa para obtener el mejor desempeño.
- Poca seguridad, dependiendo en dónde se esté alojando la instalación de Moodle y cuáles sean las políticas de seguridad y la infraestructura tecnológica con la cual se cuenta durante la instalación.
- La plataforma puede no ser relativamente fácil para muchos usuarios.
- Un fallo en los servidores o caída del servicio de internet, puede dejar al usuario inhabilitado para realizar sus actividades.

Puesta en Común de los sistemas relevados

El objetivo de la puesta en común que se realiza es hacer foco en las funciones más relevantes de un sistema de gestión de pasantías. En los sistemas relevados se encuentran funciones comunes a todas las aplicaciones y funciones específicas a cada sistema. El criterio utilizado para la selección de las funciones que se comparan está basado es el nivel de importancia para la gestión de las pasantías.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre las principales funciones de las herramientas relevadas en los distintos casos de estudio.

	Linkedin	Moodle	Sistema Facultad
Alertas y Notificaciones	Correo (automatico) Notificaciones en la misma plataforma	Correo (automatico) Notificaciones en la misma plataforma	Correo (manual)
Reportes	NO	SI	NO
Control de notas	NO	SI	SI (manual)
Medio para gestionar actividad	Mediante aplicación Web	Mediante aplicación Web	Presencial
Subir archivos	SI	SI	NO
Seguridad	Alta	Baja	Nula

Cuadro 2: Cuadro comparativo de funciones de sistemas relevados.

2.4) Objetivo y alcance preliminar del nuevo Sistema.

Objetivo del sistema

Desarrollar una herramienta que permita integrar la administración de las Prácticas Profesionales de las distintas Ing. de la FRM UTN, en una única plataforma. La misma debe centralizar, agilizar y estructurar la gestión de las pasantías y sus procesos.

Alcance preliminar del nuevo sistema

Se define el alcance preliminar del sistema nombrando los módulos que conforman el sistema y detallando los principales requerimientos que debe satisfacer cada uno.

Alumno:

- Permitir inscripción a las PPS.
- Visualizar listado de empresas.
- Visualizar puestos disponibles.
- Permitir postularse a un aviso.
- Posibilitar la presentación de propuesta inicial.

- Permitir presentar informes.

Profesor encargado PPS:

- Presentar información de cátedra.
- Aprobar propuesta.

Empresa:

- Realizar convenio Online.
- Permitir postular ofrecimientos a pasantes.
- Visualizar listado de postulados.
- Posibilitar selección de candidatos.

Control de Avances:

- Permitir presentación de informes de avance alumno.
- Permitir realizar devolución de informe avance.

Requisitos:

- Verificar requisitos (Gestionar todos los requisitos que deben cumplirse para la realización de las PPS en función de la carrera, universidad, etc).

Propuestas:

- Permitir presentar propuesta de PPS.
- Verificar estado propuesta.

Tutores(Universidad/empresa):

- Permitir gestionar los Tutores.

Carreras:

- Permitir gestionar Alta, baja y edición de datos correspondientes a las Carreras.

Exámenes:

- Posibilitar la gestión de datos de examen de la PPS, fechas, resultados, etc.
- Permitir registrar la designación del tribunal.

Publicaciones:

- Permitir publicar puestos disponibles.
- Visualizar avisos disponibles.
- Presentar requisitos de inscripción por carrera.
- Presentar profesores tutores habilitados.

Alertas y notificaciones:

- Permitir programar alerta (disparar alertas programadas para los alumnos para recordatorios de entrega, correcciones, etc.).

Histórico:

- Consultar proyectos.

Seguridad:

- Permitir gestionar usuarios.
- Permitir gestionar perfiles.
- Permitir gestionar permisos.

2) Diseño

2.1) Objetivos y alcances definitivos del sistema

Objetivo del Sistema PPSoft

Desarrollar una herramienta que permita integrar la administración de las Prácticas Profesionales Supervisadas de las distintas Ingenierías de la FRM UTN, en una única plataforma.

La plataforma brinda información a todos los involucrados en el proceso de PPS. Permite realizar seguimiento a las propuestas de los alumnos, verificar los requisitos curriculares de los pasantes, presentar puestos ofrecidos por las empresas, brindar la opción de postularse a las mismas, gestión de tutores, tribunales y alertas a eventos relacionados con las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Alcance del sistema PPSoft

Se define el alcance del sistema nombrando los módulos que conforman el sistema y detallando los principales requerimientos que debe satisfacer cada uno.

Módulo de Alumnos

- Permitir el Registro de un Alumno a las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS).
- Brindar a un alumno el listado de avisos publicados por empresas que tienen convenio con la facultad y sus puestos disponibles para ser analizados, evaluados.
- Posibilitar al alumno su postulación a un puesto de una empresa.
- Permitir realizar entregas de carpeta inicial y final.
- Posibilitar presentar la propuesta inicial para las PPS.

Módulo Newsletter PPS

- Permitir al Coordinador de PPS realizar publicaciones, con información relacionadas a las PPS (Charlas informativas, Profesores asignados, horarios de consulta, etc.) en la pantalla principal/bienvenida, del sitio.
- Posibilitar suscribirse/desuscribirse a un newsletter para las novedades de la cátedra por correo electrónico.

Módulo Gestión Formulario Propuesta

- Permitir la gestión y confección de los formularios. Es decir, confeccionar cada formulario en función de los datos necesarios por cada carrera.

- Posibilitar la parametrización de actividades o puntos a cumplir, que conforman a un formulario.
- Gestionar tipos de informes.

Módulo seguimiento propuesta

- Brindar la opción de descarga de propuestas.
- Posibilitar el registro de avance de la completitud de la propuesta.
- Permitir informar al alumno el incumplimiento de determinado punto del formulario.
- Dar la posibilidad a los alumnos y el tribunal de visualizar el estado de la propuesta.
- Cerrar Propuesta.

Módulo Empresa

- Permitir gestionar Alta, Baja y Edición de datos correspondientes a las empresas y sus estados.
- Posibilitar a las empresas visualizar sus publicaciones realizadas.
- Brindar el listado de los alumnos postulados para cada uno de los puestos.

Módulo Requisitos Curriculares

- Permitir gestionar los requisitos para la inscripción a las PPS.
- Permitir gestionar el estado de los requisitos.
- Brindar listado de materias por carrera, para generar el listado de requisitos que deberá luego validar.

Módulo Tutores

- Permitir gestionar Alta, Baja y Edición de datos correspondientes a las Tutores Universitarios y de las Empresas.
- Brindar la opción de vincular Tutores a las propuestas de PPS.
- Posibilitar la presentación de informes de avance de manera digital.
- Validar si el tutor de la universidad está en condiciones de ejercer la función, verificando que no posea más de tres alumnos asignados, también deberá estar habilitado por la universidad.

Módulo Tribunal

- Permitir gestionar Alta, Baja y Edición de datos correspondientes a los integrantes del tribunal.

- Brindar la opción de vincular integrante de Tribunal a las propuestas de PPS.
- Posibilitar el registro histórico de los tribunales.

Módulo Carreras

- Permitir gestionar Alta, baja y edición de datos correspondientes a las Carreras.
- Vincular formulario de propuesta a cada carrera.
- Permitir gestión de Universidades.

Módulo Publicaciones

- Permitir gestionar Alta y Baja de datos correspondientes a las Publicaciones y sus estados.

Módulo Alertas y notificaciones

- Posibilitar la programación de alertas (disparar alertas programadas para los alumnos para recordatorios de entrega, correcciones, estado de la propuesta (aprobada/rechazada), fin de vigencia de convenio marco de empresas).
- Permitir la gestión de tipos de eventos para disparar las alertas.

Módulo Reportes

- Permitir la generación de reportes que permitirán conocer los histórico de propuestas/proyectos, consultar empresas con convenio vigente y obtener el detalle de los alumnos que realizaron la práctica por Tribunal y conocer en qué estado se encuentran las propuestas.

Módulo Seguridad

- Permitir gestionar usuarios, roles y permisos relacionados con el sistema. Permitiendo el ingreso a los usuario mediante nombre de usuario y contraseña personal. Otorgando capacidad de realización de actividades dependiendo el perfil determinado.

Resguardando la información sensible de los alumnos, tribunales, tutores, mediante encriptación de datos y el manejo seguro de los mismos.

Módulo Backup

- Permitir la recuperación de la información de parámetros del sistema e información relativa a los Usuarios, con el fin de restablecer el sistema ante cualquier pérdida de información.

2.2) Salidas del sistema

Módulo Alumnos

Título	Inscripción PPS
Salida	legajo (double), nombreAlumno (string), apellidoAlumno (string), carrera (string), telefono (double), mailContacto (string), descripcionTribunal (string).

Título	Listar Publicaciones
Salida	tipoPublicacion (string), Carrera (string), listado [codigoPublicación (string), razonSocial (string), propuesta (string), requerimientosPerfil (string), listadoTareas (string), areaDesempeño (string), horario (string), mailContacto (string)]

Título	Postular Puesto
Salida	mensaje (string)..

Título	Entrega Proyecto
Salida	legajo (string), descripciónTribunal (string).

Título	Entrega propuesta
Salida	nombreCarrera (string), descripciónTribunal (string), tituloPropuesta (string), listado [codigoActividad (string), nombreActividad (string), descripciónActividad (string), completo (boolean), devolucion (string)].

Módulo Newsletter PPS

Título	Realizar Publicación
Salida	nombreCarrera (string). descripciónTribunal (string). nombreProfesor (string). apellidoProfesor (string). descripciónPublicación (string).

Título	Realizar Suscripción/Desuscripción
Salida	suscripcion (boolean), mensaje (string).

Módulo Gestión Formulario Propuesta

Título	Confeccionar Formulario Propuesta
Salida	nombreCarrera (string). nombreTribunal (string). Listado [codigoTarea (string), nombreTarea (string), descripciónTarea (string)].

Título	Parametrizar Tarea
Salida	codigoActividad (string). nombreActividad (string). descripcionActividad (string).

Módulo seguimiento Propuesta

Título	Descargar Propuesta
Salida	nombreCarrera (string). legajo (double). nombreAlumno (string)). apellidoAlumno (string). tituloPropuesta (string). Listado: [codigoActividad (string), nombreActividad (string), descripciónActividad (string), completo (boolean), devolución (string)].

Título	Registrar avance Propuesta
Salida	nombreCarrera (string). legajo (double). nombreAlumno (string)). apellidoAlumno (string). tituloPropuesta (string). Listado: [codigoActividad (string), nombreActividad (string), descripciónActividad (string), completo (boolean), devolución (string)].

Título	Realizar Publicación
Salida	nombreCarrera (string). legajo (double). nombreAlumno (string). apellidoAlumno (string). tituloPropuesta (string). Listado [codigoTarea (string), nombreTarea (string), descripciónTarea (string), nombreEstadoFormularioTarea (string)]. devolución (string).

Título	Cerrar Propuesta
Salida	nombreEstadoPropuesta (dateTime). tituloPropuesta (string).

Módulo Empresas

Título	Gestor de Empresas
Salida	CUIT (double), razonSocial (string), calleEmpresa(string), numeroEmpresa (string), nombreContactoEmpresa (string), apellidoContactoEmpresa (string), telefonoContacto (double), mailContacto (string), fecha de alta (DateTime), numeroConvenioMarco (int), fechaConvenioMarco (Date Time).

Título	Listar Puestos
Salida	<p>razonSocial (string), nombreContacto (string), apellidoContacto (string), telefono (double), calle (string), numero (double)</p> <p>listado: codigoPublicación(string), razonSocial (string), propuesta(string), perfil (string), area (string), tareas (string), horario (string), mailContacto (string).</p>

Título	Listar Alumnos postulados
Salida	<p>codigoPublicación(string), razonSocial (string), propuesta(string), perfil (string), area (string), tareas (string), horario (string), mailContacto (string)</p> <p>listado [nombre (string), apellido (string), mailAlumno (string)].</p>

Título	Contactar Alumno
Salida	<p>mailAlumno (string), mailContacto (string), asunto (string), mensaje (string).</p>

Módulo Requisitos Curriculares

Título	Gestor Requisitos
Salida	<p>nombreCarrera (string), listado[codigoRequisito (string).</p> <p>nombreMateria (String), nombreEstadoMateria (string).</p>

Título	ABM Requisitos
Salida	codigoEstadoMateria (string). nombreEstadoMateria (string). descripciónEstadoMateria (string).

Título	Listar requisitos
Salida	nombreCarrera (string). Listado: codigoMateria (string), nombreMateria (string), descripcionEstadoMateria (string).

Módulo Tutores

Título	Gestor de Tutores
Salida	CUILTutor (string), nombreTutor (String), apellidoTutor (string), telefonoTutor (double), mailTutor (string), tipoTutor (String), nombrePropuesta (string)

Título	Asignación Propuesta
Salida	CUILTutor (string), nombreTutor (string), apellidoTutor(string), codigoPropuesta (string), tituloPropuesta (string),

	nombrePasante (String), apellidoPasante (string).
--	--

Título	Presentar informe de avance
Salida	CUIL (string), descripcionAvance(string), nombreAlumno (string), apellidoAlumno (string), codigoPropuesta (string), tipoInforme (string).

Módulo Tribunal

Título	Gestor de Tribunal
Salida	Año (int), semestre (int), codigo Tribunal (string), descripcionTribunal (string), codigoCarrera (string). listado [CUILProfesor (string), nombreProfesor (string), apellido Profesor(string), mailProfesor (string)].

Título	Asignación Tribunal
Salida	codigoTribunal (string), descripcionTribunal (string), codigoCarrera (string), CUILProfesor (string), nombreProfesor (string),

	apellido Profesor(string), mailProfesor (string), fechaAsignacionTribunal (DateTime), nombreEstadoTribunal (string).
--	---

Título	Vincular Profesor a Propuesta
Salida	CUILProfesor (string), nombreProfesor (string), apellidoProfesor (string), codigoPropuesta (string), tituloPropuesta (string), nombrePasante (String), apellidoPasante (string).

Título	Histórico Tribunales
Salida	Año (int), semestre (int), codigoTribunal (string), descripciónTribunal (string), codigoCarrera (string), CUILProfesor (string), nombreProfesor (string), apellidoProfesor(string), nombreEstadoTribunal (string), fechaAltaTribunal (DateTime), fechaBajaTribunal (DateTime).

Módulo Carreras

Título	Gestor de carreras
--------	--------------------

Salida	codigoCarrera (string). nombre Carrera (String). descripciónCarrera (String). Listado: nombreMateria (string), nombreEstadoMateria (string).
--------	--

Título	Sincronizar Materias
Salida	codigoCarrera (string). nombreMateria (string). estadoMateria (string).

Título	Gestor de Universidad
Salida	código Universidad (string) nombreUniversidad (string) descripción Universidad (string) calle Universidad (string) numero Universidad (string), nombreProvincia(string), nombrePais(string), telefonoContacto (string), nombreContacto (string).

Módulo Publicaciones

Título	Crear Publicación
Salida	nombreCarrera (string), tipoPublicacion (string), razonSocial (string), propuesta (string), requerimientosPerfil (string),

	<p>Tareas (string), areaDesempeño (string), horario (string), mailContacto(string), nombreContactoEmpresa(string), apellidoContactoEmpresa(string), telefonoEmpresa (string), calleEmpresa(string), numeroEmpresa (double).</p>
--	---

Título	Gestionar tipos de publicaciones
Salida	<p>códigoTipoPublicación (string), nombreTipoPublicación (string), descripciónTipoPublicacion (string).</p>

Módulo Alertas y Notificaciones

Título	Eventos disparadores de alertas
Salida	<p>Listado: códigoEvento (String), nombreEvento (String), descripciónEvento (string)</p>

Título	Alertas
Salida	<p>destinatario (string), mensaje (string), remitente (string), nombreEvento (string), asunto (string), mailDestino (opcional).</p>

Módulo Reportes

Título	Listar Alumno y Estado Propuesta
Salida	descripciónTribunal (string). listado: nombreAlumno (string), apellidoAlumno (string), legajo (string), tituloPropuesta (string), nombreEstadoPropuesta (string).

Título	Listar Postulaciones por Empresa
Salida	Listado: razonSocial(string), cantidadPostulaciones (int).

Título	Listar Empresas con Convenio
Salida	listado: [razonSocial (string), nombreContacto (string), apellidoContacto (string), telefono(double), calle (string), numero (double)]

Título	Listar Histórico Propuestas
Salida	nombreCarrera (string). fechaInicio (date). fechaFin (date). Listado: codigoPropuesta (string), descripcionTribunal (string), nombreAlumno (string), apellidoAlumno (string), legajo

	(string), tituloPropuesta (string), estadoPropuesta (string).
--	--

Módulo Seguridad

Título	Gestor de usuarios
Salidas	nombre (string), apellido (string), nombreUsuario (string), CUIL (double), teléfono (double), mail (string), password (string)

Título	Gestor de roles
Salida	codigoRol (double), nombreRol (string), descripciónRol (string), listado [nombrePermiso (string)].

Título	Gestor de Permisos
Salida	codigoPermiso (int), nombrePermiso (string), descripciónPermiso (string).

Título	Inicio de sesión
Salida	usuario (String), password (String).

Título	Inicio de sesión
Salida	mensajeError (string).

Módulo Backup

Título	Gestor de usuarios
Salidas	idBackup (string), nombreBackup (string),

2.3) Modelo Funcional

2.3.1) Diagrama de casos de Uso

Anexo  n° 15: Modelo de casos de Uso

2.3.2) Descripciones de casos de Uso

INICIO / SUSCRIPCIÓN NEWSLETTER / REGISTRO	
Caso de Uso 1: Login de Usuario	
Prioridad: Alta	
Precondición:	
Estado inicial: Ext "Registrar usuario": Instancia de EstadoUsuario con nombreEstadoUsuario = "Activo" existente. Instancia de RolUsuario con nombreRol = "Alumno" existente.	
Estado final: Ext "Registrar usuario": Instancia de Usuario creada, asociada a AsignaciónRol. Instancia de AsignacionRol creada, asociada a RolUsuario encontrada. Instancia de UsuarioEstado creada asociada a instancia de Usuario creada. Instancia de UsuarioEstado creada asociada a instancia de EstadoUsuario encontrada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario selecciona "Ingresar", en la pantalla principal (Ref Pantalla 1:Principal)	
	2. Sistema solicita ingreso de usuario y password (Ref

	Pantalla 2: Ingresar)
3. Usuario ingresa su nombre de Usuario, Password y selecciona Login, o selecciona Restablecer contraseña, o selecciona "Registrarme"	
	4. Si Usuario selecciona "Restablecer contraseña" ir a extensión de caso de Uso "Restablecer contraseña".
	5. Si Usuario selecciona "Registrarme" ir a extensión de caso de Uso "Registrar Usuario"
	6. Leer nombre de Usuario y Password.
	7. Si se encuentra un carácter especial mostrar "Se ha ingresado un carácter especial. Volver a ingresar datos e ir a paso 3 caso de uso principal.
	8. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario= al ingresado y password= valor ingresado
	9. Si se encuentra instancia de Usuario con los valores ingresados ir a paso 10, sino camino alternativo 1
	10. Leer instancias de UsuarioEstado asociadas a instancia de Usuario encontrada.
	11. Por cada instancia de UsuarioEstado encontrada. Leer fechaUsuarioEstado
	11.1 Si fechaUsuarioEstado es más cercana a fecha actual. Leer instancia de UsuarioEstado asociada.
	11.1.1 Leer nombreEstadoUsuario.
	11.1.2 Si nombreEstadoUsuario = "Bloqueado", ir a camino alternativo 2
	12. Leer instancias de AsignacionRol asociada a instancia de Usuario encontrada
	13. Por cada AsignacionRol, leer fechaAsignacionRol
	13.1 Si fechaAsignacionRol es más cercana a fechaActual, Leer instancia de RolUsuario asociada instancia de fechaAsignacionRol
	13.2 Leer codigoRol.
	14. Mostrar pantalla Inicio con Opciones disponible para Rol con codigoRol = valor leído (Pantalla: Ref 5: Inicio).

	15. Fin de caso de Uso
Extensión de Caso de Uso 2 "Restablecer contraseña"	
	5. Mostrar pantalla "Restablecer contraseña" (Ref Pantalla 3: RestablecerContraseña), solicitando nombre de Usuario.
6. Usuario ingresa nombre de Usuario y selecciona "Enviar contraseña".	
	7. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario = al ingresado.
	8. Si no se encuentra instancia de Usuario con nombreUsuario = al ingresado, ir a camino alternativo 1.
	9. Leer mailUsuario y password.
	10. Crear paquete mail con valores Para: mailUsuario, Asunto: Restablecer contraseña, Mensaje: password.
	11. Mostrar "Mail con Password enviado al mail asociado al Usuario".
	12. Fin de caso de uso
Extensión de Caso de Uso 3 "Registrar Usuario"	
	6. Buscar instancias de Carrera
	6.1 Por cada instancia de Carrera. Leer nombreCarrera.
	6.2 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	7. Mostrar pantalla interfaz "Registro" (Ref Pantalla: Registro). Solicitando el ingreso de: Nombre, Apellido, nombreUsuario, contraseña, CUIL, Carrera, mail.
8. Usuario ingresa Nombre, Apellido, nombreUsuario, password, CUIL, Carrera y mail. Selecciona "Registrar".	
	9. Validar ingreso de datos
	9.1 Leer Nombre ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "El nombre contiene caracteres no permitidos".
	9.2 Leer Nombre ingresado. Si longitud nombre es mayor a soportado por base datos, mostrar "El

	nombre supera la longitud permitida".
	9.3 Leer Apellido ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "El Apellido contiene caracteres no permitidos".
	9.4 Leer Apellido ingresado. Si longitud Apellido es mayor a soportado por base de datos, mostrar "El nombre supera la longitud permitida".
	9.5 Leer NombreUsuario ingresado. Si contiene caracter especial, mostrar "El nombreUsuario contiene caracteres no permitidos".
	9.6 Leer NombreUsuario ingresado. Si longitud nombreUsuario es mayor a soportado por base de datos, mostrar "El nombreUsuario supera la longitud permitida".
	9.7 Leer password ingresado. Si la longitud password es menor a 8 caracteres mostrar "El password debe contener 8 dígitos como mínimo".
	9.8 Leer password ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "El password contiene caracteres no permitidos".
	9.9 Leer password ingresado. Si longitud password es mayor a soportado por base de datos, mostrar "El password supera la longitud permitida".
	9.10 Leer CUIL ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El CUIL contiene caracteres no numéricos".
	9.11 Leer CUIL ingresado. Si la longitud CUIL es mayor a 11 caracteres, mostrar "CUIL supera la longitud permitida".
	10. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario= al ingresado.
	11. Si no se encuentra instancia de Usuario ir a paso 12. Sino ir camino alternativo 3.
	12. Buscar instancia de Usuario con CUIL= al ingresado
	13. Si no se encuentra instancia de Usuario ir a paso 14. Sino ir camino alternativo 4.
	14. Crear instancia de Usuario con atributos igual a los valores ingresados y suscripto = False.
	15. Crear instancia de UsuarioEstado con fechaUsuarioEstado = a fecha actual.
	16. Asociar instancia de Usuario creada a instancia de

	UsuarioEstado creada
	17. Buscar instancia de EstadoUsuario con nombreEstadoUsuario = "Activo".
	18. Asociar instancia de UsuarioEstado creada a instancia de EstadoUsuario encontrada.
	16. Crear instancia AsignaciónRol con fechaAsignacionRol = fechaActual.
	17. Asociar instancia de Usuario creada a instancia de AsignacionRol creada.
	15. Buscar instancia de RolUsuario con nombreRolUsuario = "Alumno"
	18. Asociar instancia creada de AsignacionRol con instancia de RolUsuario encontrada
	19. Mostrar "Usuario Registrado"
	20. Guardar instancias de clases y asociaciones creadas.
	21. Fin de caso de Uso.
Camino Alternativo 1	
	10. Muestra mensaje "Usuario o password inválidos"
	11. Sistema solicita ingreso de usuario y password (Ref Pantalla 2: Ingresar)
	12. Ir a paso 3 camino principal
Camino Alternativo 2	
	12. Muestra mensaje "Usuario bloqueado"
	13. Fin de caso de Uso.
Camino alternativo 3	
	12. Mostrar "Nombre de Usuario existente, mencione uno nuevo"
	13. Ir a paso 7 de Ext "Registrar Usuario".
Camino alternativo 4	
	14. Mostrar "Ya existe Usuario para el CUIL ingresado"
	15. Ir a paso 7 de Ext "Registrar Usuario".

Caso de Uso 4: Suscribirse/Desuscribirse newsLetter	
Prioridad: Alta	
Precondición: Usuario logueado como Alumno.	
Estado inicial:	
Estado final: Suscripción: Instancia de Usuario con atributo suscripto = True, Desuscripción: Instancia de Usuario con atributo suscripto = False.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa a sistema	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Alumno activas (Ref Pantalla 5: Inicio)
3, Usuario selecciona "Alumno"->"Suscribir/Desuscribir".	
	4. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario = nombreUsuario logueado.
	5. Leer suscripto.
	6. Si suscripto = false, Mostrar interfaz pantalla Suscribirse con opción Suscribirse (Ref Pantalla 6: SuscribirseNewsLetter). Sino mostrar interfaz pantalla Suscribirse con opción Desuscribirse (Ref Pantalla 6: SuscribirseNewsLetter).
7. Usuario selecciona opción activa "Suscribirse" o "Desuscribirse"..	
	8. Si el Usuario selecciona "Suscribirse" ir a paso 7. Sino ir a camino alternativo 1.
	9. Editar valor suscripto = True.
	10. Guardar instancia editada.
	11. Mostrar mensaje por pantalla "Usuario Suscripto".
	12. Fin de caso de Uso.
Camino alternativo 1	
	9. Editar valor suscripto = False.
	10. Guardar instancia editada.
	11. Mostrar mensaje por pantalla "Usuario DeSuscripto".
	12. Fin de caso de Uso.

ALUMNO	
Caso de Uso 5: Inscribirse a PPS	
Prioridad: Alta	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Alumno	
Estado inicial: Instancia de EstadoAlumno existente, instancia de Tutor existente, instancia de Empresa existente.	
Estado final: Instancia de Alumno creada asociada a instancia de Usuario existente. Instancia de Alumno creada asociada a instancia de EstadoAlumno con nombreEstadoAlumno = Inscripto. Instancia de Alumno creada asociada a Instancia de Carrera con nombreCarrera = ingresado. Instancias de AlumnoActividad creadas asociadas a instancia de Alumno creada y asociadas a instancia de Actividad. Asociar instancias de Empresa encontrada a instancia de Propuesta creada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa a sistema	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Alumno activas (Ref Pantalla 5: InicioAlumno)
3, Usuario selecciona "Alumno"->"Inscribirse PPS"	
	4. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario = nombreUsuario ingresado en Logueo.
	5. Leer nombre, apellido y mail.
	6. Crear DTOUsuario con nombreDTO = nombre leído, apellido DTO = apellido leído y mailDTO = mail leído.
	7. Buscar instancias de Carrera
	8. Por cada instancia de Carrera encontrada.
	8.1 Leer nombreCarrera.
	8.2 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	9. Buscar instancias de Tribunal.
	10. Por cada instancia de Tribunal encontrada.
	10.1 Leer instancias de TribunalEstado asociadas a Tribunal encontrada.
	10.2 Por cada instancia de TribunalEstado encontrada.

	10.2.1 Leer cambioEstadoTribunal.
	10.2.2 Si cambioEstadoTribunal es = fecha mas cercana a fechaActual. Leer TribunalEstado.EstadoTribunal.nombreEstadoTribunal .
	10.2.2.1 Si nombreEstadoTribunal = "Activo". Buscar instancia asociada del Tribunal asociada a instancia de TribunalEstado.
	10.2.2.2 Leer descripcionTribunal, inicioInscripcion y filInscripcion.
	10.2.2.3 Si inicioInscripcion<=fechaActual<= finInscripcion. Crear DTOTribunal con nombreTribunalDTO = descripcionTribunal leído.
	11. Buscar instancias de TutorUniversidad.
	11.1 Por cada instancia de TutorUniversidad. Leer nombreTutorUniversidad.
	11.2 Crear DTOTutorUniversidad con nombreTutorUniversidadDTO = nombreTutorUniversidad leído.
	12. Mostrar interfaz pantalla Inscribirse (Ref Pantalla 13: Inscribirse PPS).
14. Usuario ingresa Legajo, Carrera, Telefono, Tribunal, nombreTutorUniversidad, apellidoTutorEmpresa y nombreTutorEmpresa. Selecciona "Inscribirse".	
	15. Validar ingreso de datos
	15.1 Leer legajo ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El Legajo contiene caracteres no numericos".
	15.2 Leer legajo ingresado. Si longitud legajo es mayor a permitido por base de datos, mostrar "Legajo supera la longitud permitida".
	15.3 Leer telefono ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El Telefono contiene caracteres no numericos".
	15.4 Leer telefono ingresado. Si longitud telefono es mayor al permitido por base de datos, mostrar "El telefono supera la longitud permitida".
	15.5 Leer nombreTutor ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "nombreProfesor contiene caracteres especiales".
	15.6 Leer nombreTutor ingresado. Si longitud

	nombreTutor es mayor al permitido por base de datos, mostrar "nombrerTutor supera la longitud permitida".
	15.7 Leer apellidoTutor ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "apellidoTutor contiene caracteres especiales".
	15.8 Leer apellidoTutor ingresado. Si longitud apellidoTutor es mayor al permitido por base de datos, mostrar "apellidoTutor supera la longitud permitida".
	16. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = al ingresado
	17. Consultar servicio de Facultad con legajo ingresado
	18. Por cada Materia devuelta. Leer EstadoMateria.
	18.1 Leer instancias de Requisito asociadas a instancia de Carrera.
	18.2 Por cada instancia de Requisito encontrada. Leer Materia.nombreMateria y EstadoMateria.nombreEstadoMateria.
	18.2.1 Si valor leído nombreMateria = nombreMateria devuelto. Comparar nombreEstadoMateria = nombreEstadoMateria devuelto.
	18.2.1.1 Si nombreEstadoMateria <> nombreEstadoMateria devuelto. Mostrar "Alumno no cumple los requisitos academicos para cursar PPS". Volver a paso 2.
	18. Crear instancia de Alumno con legajo = legajo ingresado y telefonoAlumno = telefono ingresado.
	19. Asociar instancia de Alumno creado a instancia de Usuario encontrada.
	20. Buscar instancia de EstadoAlumno con nombreEstadoAlumno = "Inscripto".
	21. Asociar instancia creada de Alumno a instancia de EstadoAlumno encontrada.
	22. Asociar instancia de Alumno creado a instancia de Carrera encontrada.
	23. Buscar instancia de FormularioPropuesta asociada a instancia de Carrera encontrada.
	24. Por cada FormularioPropuesta encontrado. Leer FormularioPropuesta.EstadoFormulario.nombreEstadoFormulario.
	24.1 Si nombreEstadoFormulario = Activo. Buscar instancias de FormularioActividad asociadas a instancia de FormularioPropuesta.

	24.1.1 Por cada instancia de FormularioActividad encontrado. Leer Actividad.
	24.1.1.1 Crear instancia de AlumnoActividad con completo = false y observación = ""..
	24.1.1.2 Asociar instancia de AlumnoActividad creada a instancia de Actividad encontrada.
	24.1.1.3 Asociar instancia de AlumnoActividad creada a instancia de Alumno creada.
	25. Buscar instancias de Empresa con nombreEmpresa = razonSocial ingresado.
	26. Crear instancia de Propuesta.
	27. Asociar instancia de Propuesta creada a instancia de Empresa encontrada.
	28. Asociar instancia de Propuesta creada a instancia de Tribunal encontrada.
	29. Asociar instancia de Propuesta a instancia de Alumno encontrada.
	30. Ir a Inclusión 18: Vincular Tutor
	31. Guardar instancias.
	26. Mostrar "Usuario inscripto a PPS".
	27. Fin de caso de uso.
Inclusión 18: Vincular Tutor	
	31. Buscar instancia de TutorEmpresa con nombreTutorEmpresa = nombreTutorEmpresa ingresado.
	32. Asociar a instancia de Propuesta creada.
	33. Crear instancias de Tutor con codigoTutor = generado de forma incremental por sistema, nombreTutor= nombreTutor ingresado, apellidoTutor= apellidoTutor ingresado.
	34. Buscar instancia de TipoTutor con nombreTipoTutor = Empresa.
	35. Asociar instancia de TipoTutor encontrada a instancia de Tutor creada.
	36. Asociar instancia de Tutor creada a instancia de Propuesta creada.
	37. Volver a paso 31 del camino principal.

Caso de Uso 6: Listar puestos disponibles	
Prioridad: Alta	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Alumno	
Estado inicial: Instancias de Carrera, TipoPublicación existentes.	
Estado final: Ext "Postular a Aviso": Instancia de PostulaciónUsuario creada asociada a instancia de Usuario existente. Instancia de PostulaciónUsuario creada asociada a instancia de Publicación existente.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa a sistema	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Alumno activas (Ref Pantalla 5: InicioAlumno)
3, Usuario selecciona "Alumno"->"ListarPuestosDisponibles"	
	4. Buscar instancias de Carrera
	5. Por cada instancia de Carrera encontrada.
	5.1 Leer nombreCarrera.
	5.2 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	6. Buscar instancias de TipoPublicación
	7. Por cada instancia de TipoPublicación encontrada.
	7.1 Leer nombreTipoPublicación.
	7.2 Crear DTOTipoPublicacion con nombreTipoPublicacionDTO = nombreTipoPublicacion leído.
	8. Mostrar interfaz pantalla (Ref Pantalla 14: Listar puestos) Solicitando nombre Carrera y Tipo de publicación.
9. Usuario ingresa Carrera y Tipo de Publicación. Selecciona "Buscar"	
	10. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = al ingresado.
	11. Buscar instancias de Publicación asociadas a instancia de Carrera encontrada.
	12. Por cada Publicación encontrada.
	12.1 Leer instancia de TipoPublicación.nombreTipoPublicación.

	12.2 Si nombreTipoPublicación = al ingresado.
	12.2.1 Leer Empresa.razonSocial.
	12.2.2 Leer codigoPublicación, propuesta, requerimientosPerfil, tareas, areaDesempeño, horario mailContacto.
	12.2.3 Crear DTOPublicación con codgoPublicacionDTO = codigoPublicacion leído, razonSocialDTO = razonSocial leído, propuestaDTO = propuesta leído, perfilDTO = perfil leído, tareasDTO = tareas leído, areaDTO = area leído, horarioDTO = horario leído y mailDTO = mail leído.
	13. Mostrar en listado: codigoPublicación, propuesta, perfil, tareas, area, horario, mail.
14. Usuario selecciona codigoPublicación y "Postularse".	
	15. Si Usuario selecciona "Postularse" ir a Extension caso de Uso "Postular a Aviso". Sino Fin de caso de Uso.
Extensión de Caso de Uso 7 "Postular a Aviso"	
	16 Buscar instancia de Publicacion con codigoPublicacion = al ingresado.
	17. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario = al ingresado en logueo.
	18. Crear instancia de PublicaciónUsuario con codigoPostulación = generado por sistema y fechaPostulacion = fechaActual.
	19. Asociar instancia de PublicaciónUsuario creada a instancia de Publicación encontrada.
	20. Asociar instancia de PublicaciónUsuario creada a instancia de Usuario encontrada.
	21. Guardar instancias.
	22. Mostrar interfaz pantalla "Postulacion exitosa".
	23. Fin de caso de uso
Caso de Uso 8: Entregar Proyecto	
Prioridad: Alta	
Precondición: Alumno asociado a instancia de EstadoAlumno con nombreEstadoAlumno = Realizando Practica	

Estado inicial: Instancia de Tribunal existente.	
Estado final: Instancia de Propuesta asociada a instancia de HistoricoEstadoPropuesta creada. Instancia de HistoricoEstadoPropuesta creada asociada a instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = Finalizada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa a sistema	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Alumno activas (Ref Pantalla 5: InicioAlumno)
3. Usuario selecciona opción "Alumno"->"Entregar proyecto".	
	4. Buscar instancia de Alumno asociada a Usuario logueado.
	5. Leer Alumno.legajo
	6. Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	7. Buscar instancias de Tribunal.
	8. Por cada instancia de Tribunal encontrada.
	8.1 Leer instancias de TribunalEstado asociadas a Tribunal encontrada.
	8.2 Por cada instancia de TribunalEstado encontrada.
	8.2.1 Leer cambioEstadoTribunal.
	8.2.2 Si cambioEstadoTribunal es = fecha mas cercana a fechaActual. Leer TribunalEstado.EstadoTribunal.nombreEstadoTribunal .
	8.2.2.1 Si nombreEstadoTribunal = "Activo". Buscar instancia asociada de Tribunal asociada a instancia de TribunalEstado.
	8.2.2.2 Leer descripcionTribunal.
	8.2.2.3 Crear DTOTribunal con nombreTribunalDTO = descripcionTribunal leído.
	9. Leer instancia de Curso asociada a instancia de Tribunal encontrada.
	9.1 Leer entregarProyecto. Si fechaActual > entregarProyecto. Mostrar "Se ha superado el tiempo límite de entrega".
	10. Buscar instancias de AlumnoActividad asociadas a instancia de Alumno encontrada.
	10.1 Por cada instancia de AlumnoActividad. Leer completo.

	10.1.1 Si completo = False. Mostrar "No cumple los requisitos para presentar Proyecto". Fin caso de uso.
	11. Mostrar interfaz pantalla Entregar informe (Ref Pantalla 15: EntregarProyecto). Solicitando descripción Tribunal.
12. Usuario ingresa descripcionTribunal y adjunta archivo. Selecciona "Entregar".	
	13. Buscar instancia de Propuesta asociada a instancia de Alumno encontrada.
	14. Buscar instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = Finalizada.
	15. Crear instancia de HistorialEstadoPropuesta con fechaEstadoPropuesta = fechaActual.
	16. Asociar instancia de HistorialEstadoPorpuesta creada a instancia de EstadoPropuesta encontrada.
	17. Asociar instancia de Propuesta encontrada a instancia de HistoricoEstadoPropuesta creada.
	18. Guardar instancias.
	19. Mostrar "Proyecto enviado".
	20. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 9: Presentar Propuesta

Prioridad: Alta

Precondición: Alumno asociado a instancia de EstadoAlumno con nombreEstadoAlumno = Inscripto

Estado inicial: Instancias de Carrera, Tribunal y Formulario existentes.

Estado final: Instancia de Propuesta creada asociada a instancia de Alumno, asociada a instancia de Usuario logueado. Instancia de Propuesta creada asociada a instancia de Tribunal con nombreTribunal = al ingresado, asociada a instancia de Formulario asociado a Carrera.nombreCarrera = al ingresado, asociada instancia de HistóricoPropuesta asociada a instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPopuesta = "Presentada".

Actor: Usuario

Sistema

1. Usuario ingresa a sistema

	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Alumno activas (Ref Pantalla 5: InicioAlumno)
3. Usuario selecciona opción "Alumno"-> "Entregar informe".	
	4. Buscar instancia de Alumno asociada a Usuario logueado.
	5. Buscar instancia de Propuesta asociada a instancia de Alumno encontrada.
	6. Si no se encuentra instancia de Propuesta, ir a paso 7. Sino ir a camino alternativo 1.
	7. Leer Alumno.Carrera.nombreCarrera.
	7.1 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	8. Buscar instancias de Tribunal.
	9. Por cada instancia de Tribunal encontrada.
	9.1 Leer instancias de TribunalEstado asociadas a Tribunal encontrada.
	9.2 Por cada instancia de TribunalEstado encontrada.
	9.2.1 Leer cambioEstadoTribunal.
	9.2.2 Si cambioEstadoTribunal es = fecha mas cercana a fechaActual. Leer TribunalEstado.EstadoTribunal.nombreEstadoTribunal .
	9.2.2.1 Si nombreEstadoTribunal = "Activo". Buscar instancia asociada de Tribunal asociada a instancia de TribunalEstado.
	9.2.2.2 Por cada instancia de Profesor asociada. Leer nombreProfesor.
	9.2.2.3 Leer descripcionTribunal, Tribunal.Curso.finEntregaPropuesta
	9.2.2.4 Crear DTOTribunal con nombreTribunalDTO = descripcionTribunal leído, fechaEntregaPropuestaDTO = fechaEntregaPropuesta leída y integrantes = nombresProfesor leídos..
	10. Buscar instancias de AlumnoActividad asociadas a instancia de Alumno encontrada.
	11. Por cada instancia de AlumnoActividad encontrada. Leer completo. y devolución.
	11.1 Leer AlumnoActividad.Actividad.codigoActividad, AlumnoActividad.Actividad.nombreActividad, AlumnoActividad.Actividad.descripcionActividad

	11.2 Crear DTOActividad con codigoActividadDTO = codigoActividad leído, nombreActividadDTO = nombreActividad leído, descripcionActividadDTO = descripcionActividad leído, completoDTO = completo leído y devolucionDTO = devolucion leído.
	12. Mostrar interfaz pantalla Presentar Propuesta (Ref Pantalla 12: presentarPropuesta), solicitando descripcionTribunal.
13. Usuario ingresa Tribunal, nombre Propuesta y adjunta Propuesta. Selecciona "Entregar".	
	14. Validar Propuesta ingresado.
	14.1 Leer Nombre ingresado. Si contiene caracter especial, mostrar "El nombre contiene caracteres no permitidos".
	14.2 Leer Nombre ingresado. Si longitud nombre es mayor a soportado por base datos, mostrar "El nombre supera la longitud permitida".
	14.3 Si fechaActual > fechaEntregaPropuesta. Mostrar "Se ha excedido la fecha de entrega". Ir a paso 2 de camino principal.
	15. Crear instancia de Propuesta con codigoPropuesta = generado por sistema, nombrePropuesta = nombrePropuesta ingresado.
	16. Asociar instancia de Propuesta creada a instancia de Alumno encontrada.
	17. Buscar instancia de Carrera asociada a instancia de Alumno encontrada.
	18. Buscar instancias de FormularioPropuesta asociadas a instancia de Carrera encontrada.
	19. Por cada instancia de FormularioPropuesta encontrada. Leer FormularioPropuesta.EstadoPropuesta.nombreEstado Formulario.
	19.1 Si nombreEstadoFormulario = Activo. Asociar instancia de EstadoFormulario a instancia de Propuesta creada.
	20. Buscar instancia deTribunal con descripcionTribunal = al ingresado.
	21. Asociar instancia de Propuesta creada a instancia de Tribunal encontrada.
	22. Crear instancia de HistorialEstadoPropuesta con fechaEstadoPropuesta = fechaActual.

	23. Asociar instancia de Propuesta creada a instancia de HistorialEstadoPropuesta.
	24. Buscar instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Presentada".
	25. Asociar instancia de HistorialEstadoPropuesta creada a instancia de EstadoPropuestaEncontrada.
	26. Guardar instancias.
	27. Mostrar "Propuesta Enviada".
	28. Fin de casos de uso.
Camino alternativo 1	
	7. Leer nombrePropuesta.
	8. Crear DTOPropuesta con nombrePropuestaDTO = nombrePropuesta leído.
	9. Leer Propuesta.Tribunal.descripcionTribunal.
	10. Crear DTOTribunal con nombreTribunalDTO = nombreTribunal leído.
	11. Buscar instancias de AlumnoActividad asociadas a instancia de Alumno encontrada.
	12. Por cada instancia de AlumnoActividad encontrada. Leer completo.
	12.1 Leer AlumnoActividad.Actividad.codigoActividad, AlumnoActividad.Actividad.nombreActividad, AlumnoActividad.Actividad.descripcionActividad
	12.2 Crear DTOActividad con codigoActividadDTO = codigoActividad leído, nombreActividadDTO = nombreActividad leído, descripcionActividadDTO = descripcionActividad leído y completoDTO = completo leído.
	13. Mostrar interfaz pantalla Presentar Propuesta (Ref Pantalla 12: presentarPropuesta), solicitando descripcionTribunal.
13. Usuario adjunta Propuesta. Selecciona "Entregar".	
	14. Crear instancia de HistorialEstadoPropuesta con fechaEstadoPropuesta = fechaActual.
	15. Asociar instancia de Propuesta encontrada a instancia de HistorialEstadoPropuesta creada.
	16. Buscar instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Presentada".
	17. Asociar instancia de HistorialEstadoPropuesta creada a instancia de EstadoPropuestaEncontrada.

	18. Guardar instancias.
	19. Mostrar "Propuesta enviada".
	20. Fin de casos de uso.

EMPRESA / PUBLICACIONES

Caso de Uso 10: Realizar Publicación

Prioridad: Media

Precondición: Usuario logueado con Rol: Empresa

Estado inicial: Instancias de Carrera y TipoPublicacion existentes

Estado final: Instancia de Publicacion creada asociada a instancia de Carrera, Empresa y TipoPublicacion.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Empresa activas (Ref Pantalla 20: InicioEmpresas)
3. Usuario selecciona opción "Empresa"-> "Realizar Publicación".	
	4. Buscar instancia de Empresa asociada a instancia de Usuario logueado.
	5. Leer CUIT, razonSocial, telefonoEmpresa, Empresa.ContactoEmpresa.nombreContacto, Empresa.ContactoEmpresa.apellidoContacto, Empresa.ContactoEmpresa.mailContacto, Empresa.Domicilio.nombreCalle y Empresa.Domicilio.numero.
	6. Crear DTOEmpresa con razonSocialDTO = razonSocial leído, nombreContactoDTO = nombreContacto leído, apellidoContactoDTO = apellidoContacto, telefonoEmpresaDTO = telefonoEmpresa leído, nombreCalleDTO = nombreCalle leído y numeroDTO = numero leído.
	7. Buscar instancias de Carrera
	8. Por cada instancia de Carrera encontrada.
	8.1 Leer nombreCarrera.
	8.2 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO =

	nombreCarrera leído.
	9. Buscar instancias de TipoPublicación
	10. Por cada instancia de TipoPublicación encontrada.
	10.1 Leer nombreTipoPublicación.
	10.2 Crear DTOTipoPublicacion con nombreTipoPublicacionDTO = nombreTipoPublicacion leído.
	11. Mostrar interfaz pantalla (Ref Pantalla: Listar puestos) Solicitando nombre Carrera y Tipo de publicación.
	12. Mostrar interfaz pantalla "Crear Publicación". Solicitando Carrera, Tipo de Publicacion, Propuesta, requerimientos de Perfil, Area Desempeño y Horario. Ref Pantalla 21: (Crear Publicacion).
13. Usuario ingresa nombre Carrera, nombre Tipo Publicacion, Propuesta, Requerimientos de perfil, Area de desempeño y Horario. Selecciona "Publicar".	
	14. Validar datos ingresados.
	14.1 Leer propuesta ingresada. Si contiene caracter especial, mostrar "La propuesta contiene caracteres no permitidos".
	14.2 Leer propuesta ingresada. Si la longitud propuesta es mayor a soportado por base datos, mostrar "La propuesta suera la longitud permitida".
	14.3 Leer requerimientosPerfil ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "requerimientosPerfil contiene caracteres no permitidos".
	14.4 Leer requerimientosPerfil ingresado. Si requerimientosPerfil es mayor al soportado por base datos, mostrar "La propuesta suera la longitud permitida".
	14.5 Leer areaDesempeño ingresada. Si contiene caracter especial, mostrar "areaDesempeño contiene caracteres no permitidos".
	14.6 Leer areaDesempeño ingresada. Si longitud areaDesempeño es mayor a soportado por base datos, mostrar "areaDesempeño suera la longitud permitida".
	14.5 Leer horario ingresado. Si contiene caracter especial, mostrar "horario contiene caracteres no permitidos".

	14.6 Leer horario ingresado. Si longitud horario es mayor a soportado por base datos, mostrar "horario suocera la longitud permitida".
	15. Crear instancia de Publicación con codigoPublicacion = generado por sistema, propuesta = a ingresado, requerimientosPerfil = al ingresado, tareas = al ingresado, areaDesempeño = al ingresado y horario = al ingresado.
	16. Asociar instancia de Publicación creada a instancia de Empresa encontrada.
	17. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado.
	18. Asociar instancia de Publicacion creada a instancia de Carrera encontrada.
	19. Buscar instancia de TipoPublicacion con nombreTipoPublicacion = nombreTipoPublicacion ingresado.
	20. Asociar instancia de Publicación creada a instancia de TipoPublicacion encontrada.
	21. Guardar instancias.
	22. Mostrar "Publicacion realizada".
	23. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 11: Listar Avisos publicados

Prioridad: Media

Precondición: Usuario logueado con Rol: Empresa

Estado inicial: Instancia de Empresa existente.

Estado final:

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Empresa activas (Ref Pantalla 20: InicioEmpresas)
3. Usuario selecciona opción "Empresa"-> "Listar Publicaciones".	
	4. Buscar instancia de Empresa asociada a instancia de Usuario logueado.

	5. Leer CUIT, razonSocial, telefonoEmpresa, Empresa.ContactoEmpresa.nombreContacto, Empresa.ContactoEmpresa.apellidoContacto, Empresa.ContactoEmpresa.mailContacto, Empresa.Domicilio.nombreCalle y Empresa.Domicilio.numero.
	6. Crear DTOEmpresa con razonSocialDTO = razonSocial leído, nombreContactoDTO = nombreContacto leído, apellidoContactoDTO = apellidoContacto, telefonoEmpresaDTO = telefonoEmpresa leído, nombreCalleDTO = nombreCalle leído y numeroDTO = numero leído.
	7. Buscar instancias de Carrera
	8. Por cada instancia de Carrera encontrada.
	8.1 Leer nombreCarrera.
	8.2 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	9. Buscar instancias de TipoPublicación
	10. Por cada instancia de TipoPublicación encontrada.
	10.1 Leer nombreTipoPublicación.
	10.2 Crear DTOTipoPublicacion con nombreTipoPublicacionDTO = nombreTipoPublicacion leído.
	11. Mostrar interfaz pantalla "Avisos empresa" (Ref Pantalla 23: ListarPuestos). Solicitando Carrera y Tipo Publicacion.
12. Usuario ingresa nombreCarrera y nombreTipoPublicacion. Selecciona "Buscar".	
	13. Buscar instancias de Publicación asociadas a instancia de Empresa encontrada.
	14. Por cada Publicación encontrada.
	14. 1 Leer Publicacion.Carrera.nombreCarrera. Si nombreCarrera = al ingresado.
	14.1.1 Leer instancia de TipoPublicación.nombreTipoPublicación.
	14.1.2 Si nombreTipoPublicación = al ingresado.
	14.1.2.1 Leer Empresa.razonSocial.
	14.1.2.2 Leer codigoPublicación, propuesta, requerimientosPerfil, tareas, areaDesempeño, horario mailContacto.

	14.1.2.3 Crear DTOPublicación con codigoPublicacionDTO = codigoPublicacion leído, razonSocialDTO = razonSocial leído, propuestaDTO = propuesta leído, perfilDTO = perfil leído, tareasDTO = tareas leído, areaDTO = area leído, horarioDTO = horario leído y mailDTO = mail leído.
	15. Mostrar interfaz pantalla "Avisos empresa" (Ref Pantalla 23: ListarPuestos). Solicitando Carrera y Tipo Publicacion.
16. Usuario selecciona codigoPublicacion y "Ver Postulados"	
	17. Si Usuario ingresa codigoPublicación y selecciona "Ver", ir a Extensión de caso de Uso "Listar Alumnos Postulados". Sino fin de caso de Uso.
Extensión de Caso de Uso 12 "Listar Alumnos Postulados"	
	18 Buscar instancia de Publicacion con codigoPublicacion = codigoPublicacion ingresado.
	19. Leer Publicacion.Empresa.razonSocial.
	19. Leer codigoPublicación, propuesta, requerimientosPerfil, tareas, areaDesempeño, horario mailContacto.
	20. Crear DTOPublicación con codigoPublicacionDTO = codigoPublicacion leído, razonSocialDTO = razonSocial leído, propuestaDTO = propuesta leído, perfilDTO = perfil leído, tareasDTO = tareas leído, areaDTO = area leído, horarioDTO = horario leído y mailDTO = mail leído.
	21. Buscar instancias de PostulaciónUsuario asociadas a instancias de Publicacion encontrada.
	22. Por cada instancia de PostulacionUsuario encontrada leer PostulacionUsuario.Usuario.nombreUsuario, PostulacionUsuario.Usuario.apellidoUsuario y PostulacionUsuario.Usuario.mail.
	22.1 Crear DTOUsuario con nombreDTO = nombre leído, apellido DTO = apellido leído y mailDTO = mail leído.
	24. Mostrar interfaz pantalla "Alumnos Postulados" (Ref Pantalla 22: ListarAlumnosPostulados).
25. Usuario selecciona mail y "Contactar".	
	26. Si el Usuario ingresa mail y selecciona "Contactar", ir a Extensión de caso de Uso "Contactar Alumno".

	Sino fin de caso de Uso.
Extensión de Caso de Uso 13 "Contactar Alumno"	
	27. Leer Empresa.maiContacto.
	28. Crear DTOMail con de = mailContacto, para = mail ingresado.
	29. Mostrar pantalla interfaz "Contactar Alumno" (Ref Pantalla 24: ContactarAlumno).
30. Usuario ingresa Asunto y mensaje. Selecciona "Enviar"	
	31. Crear paquete de datos con send = mailContacto, to = mail ingresado, subject: Asunto ingresado y cuerpo = mensaje.
	32. Mostrar interfaz pantalla "MensajeEnviado".
	33. Fin de caso de uso.
GESTIÓN FORMULARIOS	
Caso de Uso 14: Confeccionar Formulario	
Prioridad: Alta	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Coordinador	
Estado inicial: Instacia de Carrera existente.	
Estado final: Instancia de Formulario creada asociada a Carrera. Instancias de FormularioCarrera creadas asociadas a instancia de Formulario, EstadoFormularioActividad y Actividad. Para extensión1: Instancia da Actividad creada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa a sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Profesor activas (Ref Pantalla: InicioCoordinador)
3. Usuario selecciona opción "Profesor"-> "Confeccionar Formulario".	
	4 - Buscar instancias de Carrera
	4.1 - Por cada instancia de Carrera
	4.1.1 - Mostrar nombreCarrera

5. Usuario selecciona nombreCarrera. Hace clic en "Buscar".	
	6 - Validar tipo de dato de nombreCarrera
	7 - Si no es válido ir a al CA1
	8 - Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado
	9 - Si no se encuentra ir a CA2
	10 - Buscar instancias de FormularioPropuesta asociadas a instancia de Carrera encontrada.
	11 - Por cada instancia de Formulario encontrada.
	11.1 - Mostrar codFormulario
	11.2 - Obtener instancia de Carrera asociada
	11.3 - Mostrar nombreCarrera
	11.4 - Buscar instancia de Tribunal en estado "Activo" asociado a la Carrera
	11.5 - Mostrar descripcionTribunal
12 - Usuario selecciona "Crear Formulario Propuesta"	
	13 - Mostrar pantalla "Gestor de Formularios" (Ref Pantalla 8: Gestion formularios - Editar Formulario)
	13 - Crear instancia de FormularioPropuesta
	14 - Asignar codigoFormularioPropuesta
	15 - Buscar instancia de EstadoFormulario "activo"
	16 - Asociar EstadoFormulario a FormularioPropuesta
17 - Selecciona carrera	
	18 - Validar tipo de dato de nombreCarrera
	19 - Sino no es válido ir a al CA3
	20 - Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado
	21 - Si no se encuentra ir a CA4
22 - Selecciona tribunal	
	23 - Validar tipo de dato de codigoTribunal
	24 - Si no es válido ir a al CA5
	25 - Buscar instancia de Tribunal con codigoTribunal = codigoTribunal ingresado
	26 - Si no se encuentra ir a CA6

27 - Selecciona "Agregar" o "Guardar".	
	28 -Si Usuario selecciona "Agregar" Mostrar pantalla "Gestor de Actividades" (Ref Pantalla 9: Gestion formularios - Gestor tareas). Sino mostrar "Se debe agregar como mínimo una Actividad".
29 - Seleccionar "Crear actividad"	
	30 - Mostrar pantalla "Nueva Tarea" (Ref Pantalla 10: Gestion formularios - Nueva/Editar Tarea)
31 - Ingresar nombre actividad	
32 - Ingresar descripción actividad	
	33 - Validar tipo de datos de nombre y descripción
	34 - Si no es válido ir al CA7
	35 - Crear instancia de Actividad
	36 - Asignar nombreActividad con nombre actividad ingresado
	37 - Asignar descripcionActividad con descripcion actividad ingresado
	38 - Asignar estadoActividad = true
	39 - Seleccionar "Guardar"
	40 - Crear instancia de FormularioActividad
	41 - Asignar fechaFormularioActividad con fecha actual
	42 - Asociar instancia Actividad creada
	43 - Asociar instancia de FormularioPropuesta
	44 - Guardar instancia de Actividad
	45 - Guardar instancia de FormularioActividad
	46 - Si necesita crear más actividades vuelve al paso 21
	47 - Mostrar pantalla "Gestor de Formularios" (Ref Pantalla 8: Gestion formularios - Editar Formulario)
48 - Selecciona "Guardar"	
	49 - Guarda instancia de FormularioPropuesta
	50 - Fin CU
Camino alternativo 1	
	8 - Mostrar "Ingresar nombre de carrera valido"
	9 - Volver al paso 5

Camino alternativo 2	
	10 - Mostrar "No se encontró la carrera seleccionada"
	11 - Volver al paso 5
Camino alternativo 3	
	20 - Mostrar "Ingresar nombre carrera valido"
	21 - Volver al paso 17
Camino alternativo 4	
	22 - Mostrar "No se encontró la carrera seleccionada"
	23 - Volver al paso 17
Camino alternativo 5	
	25 - Mostrar "Ingresar un tribunal válido"
	26 - Volver al paso 22
Camino alternativo 6	
	28 - Mostrar "No se encontró el tribunal seleccionado"
	29 - Volver al paso 22
Camino alternativo 7	
	35 - Mostrar "No se encontró el tribunal seleccionado"
	36 - Volver al paso 31
Caso de Uso 16: Vincular Formulario a Carrera	
Prioridad: Alta	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Coordinador	
Estado inicial: Instancia de Carrera y EstadoFormulario existente.	
Estado final: Instancia de Formulario asociada a instancia de EstadoFormulario con nombreEstadoFormulario = "Activo". Instancia de Formulario asociada a instancia de Carrera.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Coordinador activas (Ref Pantalla: InicioCoordinador)
3. Usuario selecciona opción "Coordinador" -> "Vincular Formulario a Carrera".	
	4. Buscar instancias de Carrera

	5. Por cada instancia de Carrera. Leer nombreCarrera.
	5.1 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído
	6. Mostrar interfaz pantalla "Vincular Formulario", solicitando nombreCarrera
7. Usuario ingresa nombreCarrera. Selecciona "Buscar".	
	8. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = al ingresado.
	9. Buscar instancias de Formulario asociadas a instancia de Carrera encontrada.
	10. Por cada instancia de Formulario. Leer codigoFormulario y Formulario.EstadoFormulario.nombreEstadoFormulario.
	10.1 Crear DTOFormulario con codigoFormularioDTO = codigoFormulario leído y nombreEstadoFormularioDTO = nombreEstadoFormulario leído.
	11. Mostrar interfaz pantalla "Vincular Formulario", solicitando codigoFormulario
12. Usuario ingresa codigoFormulario y selecciona "Ver".	
	13. Buscar instancia de Formulario con nombRef Pantallaformulario = al ingresado.
	14. Buscar instancias de FormularioActividad asociadas a instancia de Formulario encontrada.
	15. Por cada instancia de FormularioActividad encontrada. Leer Actividad.codigoActividad, Actividad.nombreActividad, Actividad.descripcionActividad
	16. Crear DTOActividad con codigoActividadDTO = codigoActividad leído, nombreActividadDTO = nombreActividad leído, descripcionActividadDTO = descripcionActividad leído.
17. Usuario selecciona "Vincular Formulario a Carrera".	
	18. Buscar instancia de EstadoFormulario con nombreEstadoFormulario = "Activo".
	19. Asociar instancia de EstadoFormulario encontrada a instancia de Formulario encontrada.
	20. Asociar instancia de Formulario encontrada de instancia de Carrera encontrada.

	21. Guardar instancias.
	22. Mostrar "Formulario vinculado".
	23. Fin de caso de Uso.
SEGUIMIENTO DE PROPUESTA / GESTIÓN TUTORES	
Caso de Uso 17: Infomar Propuesta cumplida	
Prioridad: Alta	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Profesor	
Estado inicial: Instancia de EstadoPropuesta existente con nombreEstadoPropuesta = "Cumplida".	
Estado final: Instancia de Propuesta asociada instancia de HistorialEstadoPropuesta creada. Instancia de HistorialEstadoPropuesta creada, asociada a instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Cumplida".	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Profesor activas (Ref Pantalla 25: InicioProfesor)
3. Usuario selecciona opción "Profesor"-> "SeguimientoPropuesta".	
	4. Buscar instancias de Carrera
	5. Por cada instancia de Carrera. Leer nombreCarrera.
	5.1 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído
	6. Mostrar interfaz pantalla "Seguimiento Propuestas" (Ref Pantalla 26: SeguimientoPropuesta), solicitando nombreCarrera
7. Usuario ingresa nombreCarrera. Selecciona "Buscar".	
	8. Buscar instancias de Profesor asociada a Usuario logueado.
	9. Leer CUILProfesor.
	10. Buscar instancias de Propuesta con Propuesta.Alumno.Carrera.nombreCarrera = al ingresado y Propuesta.

	11. Por cada Propuesta encontrada. Buscar instancias de AsignacionPropuesta asociadas a instancia de Propuesta.
	11.1 Por cada instancia de AsignaciónPropuesta. Leer AsigancionPropuesta.Profesor.CUILProfesor.
	11.1.1 Si CUILProfesor = CUILProfesor asociado a Usuario logueado. Crear DTO Propuesta con tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta leído.
	11.1.2 Leer Propuesta.Alumno.legajo, Propuesta.Alumno.Usuario.nombre, Propuesta.Alumno.Usuario.apellido y Propuesta.Alumno.Usuario.mail.
	11.1.3 Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	11.1.4 Crear DTOUsuario con nombreDTO = nombre leído, apellidoDTO = apellido leído y mailDTO = mail leído.
	11.1.5 Buscar instancias de HistoricoEstadoPropuestas asociadas a instancia de Propuesta.
	11.1.5.1 Por cada HistoricoEstadoPropuesta. Leer fechaEstadoPropuesta.
	11.1.5.2 Si fecha es mas ceercana a fechaActual. Leer HistoricoEstadoPropuesta.EstadoPropuesta.nombreEstadoPropuesta.
	11.1.5.2.1 Crear DTOEstadoPropuesta con nombreEstadoPropuestaDTO = nombreEstadoPropuesta = leído.
	12. Mostrar interfaz pantalla "Seguimiento Propuestas" (Ref Pantalla 26: SeguimientoPropuestas). Solicitando tituloPropuesta y acción.
13. Usuario selecciona "Informar Propuesta cumplida".	
	14. Buscar instancias de EstadoPropuestas con nombreEstadoPropuesta = "Cumplida".
	15. Crear instancia de HistorialEstadoPopuesta con fechaEstadoPopuesta = fechaActual.
	16. Asociar instancias de HistorialEstadoPropuesta creada a instancia de EstadoPropuesta encontrada.}
	17. Asociar instancia de Propuesta encontrada a instancia de HistorialEstadoPropuesta creada.
	18. Leer Propuesta.Alumno.mailAlumno
	19. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario =

	nombreUsuario logueado.
	20. Leer mail.
	21. Armar paquete mail con Emisor= mailUsuario leído , Receptor = mailAlumno leído, Asunto = "Propuesta cumplida", mensaje = "Propuesta cumplida"
	24. Mostrar "Propuesta cumplida".
	25. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 18: Vincular/Desvincular Tutor

Prioridad: Alta

Precondición: Usuario logueado con Rol: Alumno. Instancias de EstadoTutor y EstadoPropuesta existentes.

Estado inicial: Instancia de EstadoTutor, Localidad, Provincia, País y EstadoPropuesta existentes.

Estado final: Vincular: Instancia de AsignacionTutor creada, asociada a instancia de Propuesta e instancia de Tutor.

Eliminar: Instancia de Tutor asociado a instancia de Estado Tutor con nombreEstadoTutor = Bloqueado.

Ext "Gestionar Tutor": Alta: Instancia de Tutor creada asociada a instancia de Tipo Tutor, asociada a instancia de Domicilio, asociada a instancia de EstadoTutor con nombreEstadoTutor = Alta.

Modificación: Instancia de Tutor editada asociada a instancia de TipoTutor, asociada a instancia de Domicilio, asociada a instancia de EstadoTutor con nombreEstadoTutor = Alta.

Baja: Instancia de Tutor asociada a instancia de EstadoTutor con nombreEstadoTutor = Baja.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Alumno activas (Ref Pantalla 5: InicioAlumno)
3. Usuario selecciona opción "Profesor"-> "VincularTutor".	
	4. Buscar instancias de Alumno con Alumno.EstadoAlumno.nombreEstadoAlumno = Inscripto.
	5. Por cada instancia de Alumno encontrada Leer Alumno.legajo
	5.1 Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	6. Buscar instancias de Propuesta.
	7. Por cada instancia de Propuesta encontrada.

	7.1 Buscar instancias de HistorialEstadoPropuesta.
	7.1.1 Por cada instancia de HistorialEstadoPropuesta. Leer fechaEstadoPropuesta.
	7.1.1.1 Si fechaEstadoPropuesta es mas cercana a fechaActual. Leer HistorialEstadoPropuesta.EstadoPropuesta.nombreEstadoPropuesta.
	7.1.1.1.1 Si nombreEstadoPropuesta = Activo. Leer tituloPropuesta.
	7.1.1.1.1.1 Crear DTOPropuesta con tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta leído.
	8. Mostrar interfaz pantalla "Vincular Tutor" (Ref Pantalla 29: VincularTutor). Solicitando legajo o tituloPropuesta.
9. Usuario ingresa legajo o tituloPropuesta. Selecciona "Filtrar".	
	10. Si Usuario ingresa legajo, ir a paso 11. Sino ir a camino alternativo 1.
	11. Buscar instancias de Alumno con legajo = al ingresado.
	12. Leer Alumno.Usuario.nombre, Alumno.Usuario.apellido y Alumno.Usuario.mail.
	13. Crear DTOUsuario con nombreDTO = nombre leído, apellido DTO = apellido leído y mailDTO = mail leído.
	14. Buscar instancia de Propuesta asociada a instancia de Alumno encontrada.
	15. Leer tituloPropuesta.
	16. Crear DTOPropuesta con nombrePropuestaDTO = nombrePropuesta leído.
	17. Buscar instancia de Carrera asociada a instancia de Alumno encontrada.
	18. Leer nombreCarrera.
	19. Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	20. Buscar instancia de AsignaciónTutor asociadas a instancias de Propuesta encontrada, con fechaDesasignaciónTutor = null.
	21. Por cada instancia de AsignaciónTutor encontrada. Leer AsignacionTutor.Tutor.nombreTutor, AsignacionTutor.Tutor.apellidoTutor, AsignacionTutor.Tutor.CUILTutor,

	AsignacionTutor.Tutor.telefonoTutor, AsignacionTutor.Tutor.mailTutor y AsignacionTutor.Tutor.TipoTutor.nombreTipoTutor.
	22. Crear DTO Tutor con nombreTutorDTO = nombreTutor leído, apellidoTutorDTO = apellidoTutor leído, CUILTutorDTO = CUILTutor leído, telefonoTutorDTO = telefonoTutor leído, mailTutorDTO = mailTutor leído y nombreTipoTutorDTO = nombreTipoTutor leído.
	23. Mostrar interfaz pantalla "Vincular Tutor" (Ref Pantalla 29: VincularTutor). Solicitando acción.
24. Usuario elige CUILTutor y selecciona "Eliminar". O selecciona "GestiónTutor".	
	25. Si Usuario selecciona "GestionTutor", ir a paso 26. Sino ir a camino alternativo 2.
	26. Buscar instancias de TipoTutor.
	27. Por cada instancia de TipoTutor. Leer nombreTipoTutor.
	27.1 Crear DTOTipoTutor con nombretipoTutorDTO = nombreTipoTutor leído.
	28. Mostrar interfaz pantalla "Gestor de Tutores" (Ref Pantalla 30: GestorTutores). Solicitando acción.
29. Usuario ingresa nombreTipoTutor y selecciona "Buscar". O selecciona "Nuevo Tutor".	
	30. Si Usuario ingresa nombreTipoTutor y selecciona "Buscar", ir a paso 31. Sino ir a extensión de caso de Uso "Gestionar Tutor".
	31. Buscar instancia de TipoTutor con nombreTipoTutor = a nombreTipoTutor ingresado.
	32. Buscar instancias de Tutor asociadas a instancia de TipoTutor encontrada. Con Tutor.EstadoTutor.nombreEstadoTutor = Activo.
	33. Por cada instancia de Tutor encontrada. Leer Tutor.nombreTutor, Tutor.apellidoTutor, Tutor.CUILTutor, Tutor.telefonoTutor, Tutor.mailTutor y Tutor.TipoTutor.nombreTipoTutor.
	34. Crear DTO Tutor con nombreTutorDTO = nombreTutor leído, apellidoTutorDTO = apellidoTutor leído, CUILTutorDTO = CUILTutor leído, telefonoTutorDTO = telefonoTutor leído, mailTutorDTO = mailTutor leído y nombreTipoTutorDTO =

	nombreTipoTutor leído.
	35. Mostrar interfaz pantalla "Gestor de Tutores" (Ref Pantalla 30: GestorTutores). Solicitando acción.
36. El Usuario ingresa CUILTutor y selecciona "Vincular" o "Editar" o "Eliminar".	
	37. Si Usuario selecciona "Vincular", ir paso 38. Si selecciona "Editar" ir a extensión de caso de Uso "Gestionar Tutor". Sino ir a camino alternativo 3.
	38. Buscar instancias de Tutor con CUIL = al ingresado.
	39. Crear instancias de AsignacionTutor con fechaAsignacionTutor = fechaActual.
	40. Asociar instancia de Propuesta encontrada a instancia de AsignaciónTutor creada.
	41. Asociar instancia de AsignacionTutor creada a instancia de TipoTutor encontrada.
	42. Guardar instancias.
	43. Mostrar "Tutor Vinculado".
	44. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	11. Buscar instancia de Propuesta con nombrePropuesta = al ingresado.
	12. Leer Propuesta.Alumno.
	13. Volver a paso 12 del camino principal.
Camino alternativo 2	
	26. Buscar instancia de asignacionTutor asociada a instancia de Propuesta encontrada y asociada a instancia de Tutor con CUILTutor = CUIL ingresado.
	27. Editar valor fechaDesasignaciónTutor = fechaActual.
	28. Mostrar "Tutor desasignado".
	29. Guardar instancias.
	30. Fin de caso de Uso.
Camino alternativo 3	
	38. Buscar instancia de Tutor con CUILTutor = a CUILTutor ingresado.

	39. Buscar instancia de EstadoTutor con nombreEstadoTutor = Bloqueado.
	40. Asociar instancias de EstadoTutor encontrada con instancia de Tutor encontrada.
	41. Guardar instancias.
	42. Mostrar "Tutor Eliminado".
	43. Fin de caso de Uso.
Extensión de caso de Uso 19: Gestionar Tutor	
	31. Si Usuario selecciona "NuevoTutor" ir al paso 31. Sino ir a camino alternativo 4.
	32. Buscar instancias de TipoTutor.
	33. Por cada instancia de TipoTutor. Leer nombreTipoTutor.
	33.1 Crear DTOTipoTutor con nombretlpoTutorDTO = nombreTipoTutor leído.
	34. Buscar instancias de País.
	35. Por cada instancia de Pais. Leer nombrePais.
	35.1 Crear DTOPais con nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	36. Mostrar interfaz pantalla "Alta/Baja Tutores" (Ref Pantalla 31: CargaTutor). Solicitando nombreTutor, apellido Tutor, CUIL, telefonoTutor, mailTutor, nombreTipoTutor, calle, numero, piso, nroDepto, codigoPostal, Pais.
37. Usuario ingresa nombreTutor, apellidoTutor, CUIL, telefonoTutor, mailTutor, nombreTipoTutor, calle, numero, piso, nroDepto, codigoPostal, nombrePais.	
	38. Validar ingreso de datos
	38.1 Leer Nombre ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "El nombre contiene caracteres no permitidos".
	38.2 Leer Nombre ingresado. Si longitud nombre es mayor a soportado por base datos, mostrar "El nombre supera la longitud permitida".
	38.3 Leer Apellido ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "El Apellido contiene caracteres no permitidos".
	38.4 Leer Apellido ingresado. Si longitud Apellido es mayor a soportado por base de datos, mostrar "El

	nombre supera la longitud permitida".
	38.5 Leer CUIL ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El CUIL contiene caracteres no numéricos".
	38.6 Leer CUIL ingresado. Si la longitud CUIL es mayor a 11 caracteres, mostrar "CUIL supera la longitud permitida".
	38.7 Leer telefono ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El telefono contiene caracteres no numéricos".
	38.8 Leer telefono ingresado. Si longitud telefono es mayor a 15 caracteres, mostrar "telefono supera la longitud permitida".
	38.9 Leer mail ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "El mail contiene caracteres no permitidos".
	38.10 Leer mail ingresado. Si longitud mail es mayor a soportado por base datos, mostrar "El mail supera la longitud permitida".
	38.11 Leer calle ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "Calle contiene caracteres no permitidos".
	38.12 Leer calle ingresado. Si la longitud de calle es mayor a soportado por base datos, mostrar "Calle supera la longitud permitida".
	38.13 Leer numero ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El número contiene caracteres no numéricos".
	38.14 Leer numero ingresado. Si la longitud número es mayor a 11 caracteres, mostrar "El número supera la longitud permitida".
	38.15 Leer piso ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El piso contiene caracteres no numéricos".
	38.16 Leer piso ingresado. Si la longitud piso es mayor a 10 caracteres, mostrar "Piso supera la longitud permitida".
	38.17 Leer nroDepto ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El nroDepto contiene caracteres no numéricos".
	38.18 Leer nroDepto ingresado. Si la longitud nroDepto es mayor a 10 caracteres, mostrar "nroDepto supera la longitud permitida".

	38.19 Leer codigoPostal ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El codigoPostal contiene caracteres no numéricos".
	38.20 Leer codigoPostal ingresado. Si la longitud codigoPostal es mayor a 10 caracteres, mostrar "codigoPostal supera la longitud permitida".
	39. Buscar instancias de Pais con nombrePais = nombrePais ingresado.
	40. Leer Pais.Provincia
	41. Por cada instancia de Provincia encontrada. Leer nombreProvincia.
	41.1 Crear DTOProvincia con nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
	42. Mostrar interfaz pantalla "Alta/Baja Tutores" (Ref Pantalla 31: CargaTutor). Solicitando nombreTutor, apellido Tutor, CUIL, telefonoTutor, mailTutor, nombreTipoTutor, calle, numero, piso, nroDepto, codigoPostal, País, Provincia.
43. Usuario ingresa nombreProvincia	
	44. Buscar instancias de Provincia con nombreProvincia = nombreProvincia ingresado.
	45. Leer Provincia.Localidad
	46. Por cada instancia de Localidad encontrada. Leer nombreLocalidad.
	46.1 Crear DTOLocalidad con nombreLocalidadDTO = nombreLocalidad leído.
	47. Mostrar interfaz pantalla "Alta/Baja Tutores" (Ref Pantalla 31: CargaTutor). Solicitando nombreTutor, apellido Tutor, CUIL, telefonoTutor, mailTutor, nombreTipoTutor, calle, numero, piso, nroDepto, codigoPostal, País, Provincia, Localidad.
48. Usuario ingresa nombreLocalidad.	
	49. Buscar instancia de Localidad con nombreLocalidad = nombreLocalidad ingresado.
	50. Buscar instancia de TipoTutor con nombreTipoTutor = nombreTipoTutor ingresado.
	51. Crear instancia de Tutor con nombreTutor= al ingresado, apellidoTutor = al ingresado, CUIL = al ingresado, telefonoTutor = al ingresado, mailTutor = al ingresado.
	52. Asociar instancia de Tutor creada con instancia de TipoTutor encontrada.

	53. Buscar instancia de EstadoTutor con nombreEstadoTutor = "Alta".
	54. Asociar instancia de Tutor creada a instancia de EstadoTutor encontrada.
	55. Crear instancia de Domicilio con nombreCalle = al ingresado, numero = al ingresado, piso = al ingresado, departamento = al ingresado.
	56. Asociar instancia de Tutor creado con instancia de Domicilio creado.
	57. Asociar instancia de Domicilio creado a instancia de Localidad encontrada.
	58. Asociar instancia de Localidad encontrada a instancia de Provincia encontrada.
	59. Asociar instancia de Provincia encontrada a instancia de Pais encontrada.
	60. Guardar instancias.
	61. Mostrar "Tutor creado".
	62. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 4	
	32. Buscar instancia de Tutor con CUIL = CUIL ingresado.
	33. Leer nombreTutor ,apellidoTutor, telefonoTutor y mailTutor.
	34. Leer Tutor.TipoTutor.descripcionTipoTutor
	35. Crear DTOTutor con nombreTutorDTO = nombreTutor leído, apellidoTutorDTO = apellidoTutor leído, CUILTutorDTO = CUILTutor leído telefonoTutorDTO = telefonoTutor leído, mailTutorDTO = mailTutor leído y nombreTipoTutorDTO = nombreTipoTutor leído.
	36. Leer Tutor.Domicilo
	37. Leer nombreCalle, numero, piso, departamento, Domicilio.Localidad.nombreLocalidad, Domicilio.Localidad.Provincia.nombreProvincia, Domicilio.Localidad.Provincia.País.nombrePais.
	38. Crear DTODomicilio con nombreCalleDTO = nombreCalle leído, numeroDTO = numero leído, pisoDTO = piso leído y departamentoDTO = departamento leído.
	39. Crear DTO Localidad con nombreLocalidadDTO = nombreLocalidad leído.

	40. Crear DTOProvincia con nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
	41. Crear DTOPaís con nombrePaísDTO = nombrePaís leído.
	42. Mostrar interfaz pantalla "Alta/Baja Tutores" (Ref Pantalla: CargaTutor). Con nombreTutor, apellidoTutor, CUIL, telefonoTutor, mailTutor, nombreTipoTutor, calle, numero, piso, nroDepto, codigoPostal, nombrePaís, nombreProvincia, nombreLocalidad.
	43. Ir a paso 37 de Ext caso de Uso "Gestionar Tutor"

Caso de Uso 20: Vincular Tribunal/Profesor a Propuesta

Prioridad: Alta

Precondición: Usuario logueado con Rol: Coordinador.

Estado inicial: Instancia de Tribunal y Profesor existentes.

Estado final: Alta: Instancia de Propuesta asociada a instancia de Tribunal. Instancia de Propuesta asociada a Asignacionpropuesta, asociada a instancia de Profesor.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Coordinador activas (Ref Pantalla 25: InicioProfesor)
3. Usuario selecciona opción "Coordinador"-> "Vincular Tribunal y Profesor".	
	4. Buscar instancias de Alumno.
	5. Por cada instancia de Alumno. Leer Alumno.legajo
	5.1 Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	6. Buscar instancias de Propuesta.
	7. Por cada instancia de Propuesta. Leer nombrePropuesta.
	7.1 Crear DTOPropuesta con nombrePropuestaDTO = nombrePropuesta leído.
	8. Mostrar interfaz pantalla "VincularTribunal/Profesor" (Ref Pantalla 33: VincularTribunal). Solicitando legajo, tituloPropuesta.
9. Usuario ingresa legajo o tituloPropuesta. Selecciona "Filtrar".	

	10. Si Usuario ingresa legajo, Ir a paso 11. Sino ir a camino alternativo 1.
	11. Buscar instancia de Alumno con legajo igual al ingresado.
	12. Leer legajo, Alumno.Usuario.nombre, Alumno.Usuario.apellido y Alumno.Usuario.mail
	13. Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	14. Crear DTOUsuario con nombreDTO = nombre leído, apellidoDTO = apellido leído y mailDTO = mail leído.
	15. Buscar instancias de Propuestas asociadas a instancia de Alumno encontrada.
	16. Por cada instancia de Propuesta encontrada. Leer Propuesta.HistorialEstadoPropuesta.EstadoPropuesta.nombreEstadoPropuesta.
	16.1 Si nombreEstadoPropuesta = "Activa". Leer tituloPropuesta.
	16.2 Crear DTOPropuesta con tituloDTO = titulo leído.
	17. Leer Alumno.Carrera.nombreCarrera.
	18. Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	19. Buscar instancias de Tribunal.
	20. Por cada instancia de Tribunal encontrada. Leer instancias asociadas de TribunalEstado.
	20.1 Por cada instancia de TribunalEstado encontrada. Leer cambioEstadoTribunal.
	20.2 Si cambioTribunalEstado = fecha mas cercana. Leer TribunalEstado.EstadoTribunal.nombreEstadoTribunal.
	20.2.1 Si nombreEstadoTribunal = "Activo". Leer descripcionTribunal.
	20.2.2 Crear DTOTribunal con descripcionTribunalDTO = descripcionTribunal leído.
	21. Buscar instancias de Profesor asociadas a instancias de Carrera encontrada.
	22. Por cada instancia de Profesor encontrada. Leer nombreProfesor y apellidoProfesor.
	22.1 Crear DTOProfesor con nombreProfesorDTO = nombreProfesor leído y apellidoProfesorDTO = apellidoProfesor leído.

	23. Mostrar interfaz pantalla "VincularTribunal/Profesor" (Ref Pantalla 33: VincularTribunal). Solicitando descripcionTribunal y nombreProfesor a vincular.
24. Usuario ingresa descripcionTribunal, nombreProfesor. Selecciona "Vincular".	
	25. Buscar instancia de Profesor con nombreProfesor y apellidoProfesor = a valores ingresados.
	26. Verificar condición (No más de 3 asignaciones)
	26.1 Buscar instancias de AsignaciónPropuesta asociadas a instancia de Profesor encontrada.
	26.2 Por cada instancia de AsignacionPropuesta. Leer fechaAsignacionPropuesta.
	26.3 Si se leen tres fechasAsignaciónPropuestas pertenecientes al semestre actual. Mostrar "Tutor tiene cupo lleno". Ir al paso 13.
	27. Buscar instancias de Tribunal con descripcionTribunal = al ingresado.
	28. Asociar instancia de Propuesta encontrada a instancia de Tribunal encontrada.
	29. Crear instancia de AsignaciónPropuesta con fechaAsignacionPropuesta = fechaActual.
	30. Asociar instancia de Propuesta encontrada a instancia de AsignacionPropuesta creada.
	31. Asociar instancia de AsignacionPropuesta creada a instancia de Profesor encontrada.
	32. Guardar instancias.
	33. Mostrar "Tribunal vinculado".
	34. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	11. Buscar instancia de Propuesta con tituloPropuesta = al ingresado.
	12. Leer Propuesta.Alumno.
	13. Ir a paso 12 camino principal.
Caso de Uso 21: Registrar Avance.	
Prioridad: Alta	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Profesor	

<p>Estado inicial: Instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Pendiente de Entrega" existente.</p> <p>Ext: Instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "En Observación" existente.</p> <p>Ext "Cerrar Propuesta": Instancia de Propuesta con EstadoPropuesta = "Cumplida". Instancia de EstadoPropuesta existente con nombreEstadoPropuesta = "Aprobado", "Desaprobado".</p>	
<p>Estado final: Instancias de Propuesta asociada a instancia de HistoricoEstadoPropuesta, asociada a instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Pendiente de Entrega". Instancias de AlumnoActividad asociadas a instancia de Alumno, con atributo completo, observacion modificados.</p> <p>Ext "Descargar Propuesta": Instancias de Propuesta asociada a instancia de HistoricoEstadoPropuesta, asociada a instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Pendiente de Entrega". Instancias de AlumnoActividad asociadas a instancia de Alumno, con atributo completo, observacion modificados.</p> <p>Ext "Cerrar Propuesta": Instancia de Propuesta asociada instancia de HistorialEstadoPropuesta creada. Instancia de HistorialEstadoPropuesta creada, asociada a instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Aprobado", "Desaprobado".</p>	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Profesor activas (Ref Pantalla 25: InicioProfesor)
3. Usuario selecciona opción "Profesor"-> "SeguimientoPropuesta".	
	4. Buscar instancias de Carrera
	5. Por cada instancia de Carrera. Leer nombreCarrera.
	5.1 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído
	6. Mostrar interfaz pantalla "Seguimiento Propuestas" (Ref Pantalla 27: SeguimientoPropuesta), solicitando nombreCarrera
7. Usuario ingresa nombreCarrera. Selecciona "Buscar".	
	8. Buscar instancias de Profesor asociada a Usuario logueado.
	9. Leer CUILProfesor.
	10. Buscar instancias de Propuesta con Propuesta.Alumno.Carrera.nombreCarrera = al ingresado y Propuesta.
	11. Por cada Propuesta encontrada. Buscar instancias de AsignacionPropuesta asociadas a instancia de Propuesta.

	11.1 Por cada instancia de AsignaciónPropuesta. Leer AsigancionPropuesta.Profesor.CUILProfesor.
	11.1.1 Si CUILProfesor = CUILProfesor asociado a Usuario logueado. Crear DTO Propuesta con tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta leído.
	11.1.2 Leer Propuesta.Alumno.legajo, Propuesta.Alumno.Usuario.nombre, Propuesta.Alumno.Usuario.apellido y Propuesta.Alumno.Usuario.mail.
	11.1.3 Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	11.1.4 Crear DTOUsuario con nombreDTO = nombre leído, apellidoDTO = apellido leído y mailDTO = mail leído.
	11.1.5 Buscar instancias de HistoricoEstadoPropuestas asociadas a instancia de Propuesta.
	11.1.5.1 Por cada HistoricoEstadoPropuesta. Leer fechaEstadoPropuesta.
	11.1.5.2 Si fecha es más cercana a fechaActual. Leer HistoricoEstadoPropuesta.EstadoPropuesta.nombreEstadoPropuesta.
	11.1.5.2.1 Crear DTOEstadoPropuesta con nombreEstadoPropuestaDTO = nombreEstadoPropuesta = leído.
	12. Mostrar interfaz pantalla "Seguimiento Propuestas" (Ref Pantalla 27: SeguimientoPropuestas). Solicitando tituloPropuesta y acción.
13. Usuario selecciona tituloPropuesta y selecciona "Ver o "Editar".	
	14. Si el Usuario selecciona "Ver", ir al paso 15. Sino ir a camino alternativo 1.
	15. Buscar instancia de Propuesta con tituloPropuesta = tituloPorpuesta ingresado.
	16. Leer Propuesta.Alumno
	16. Leer Alumno.legajo, Alumno.Usuario.nombre, Alumno.Usuario.apellido y Alumno.Usuario.mail.
	17. Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	18. Crear DTOUsuario con nombreDTO = nombre leído, apellidoDTO = apellido leído y mailDTO = mail leído.
	19. Crear DTOPropuesta con tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta ingresado.

	20. Buscar instancias de AlumnoActividad asociadas a instancia de Alumno encontrada.
	20.1 Por cada instancia de AlumnoActividad encontrada. Leer completo, devolucion, AlumnoActividad.codigoActividad, AlumnoActividad.nombreActividad y AlumnoActividad.descripcionActividad.
	20.2 Crear DTOActividad con codigoActividadDTO = codigoActividad leído, nombreActividadDTO = nombreActividad leído, descripcionActividadDTO = descripcionActividad leído, completoDTO = completo leído y devolucionDTO = devolucion leído.
	21. Mostrar interfaz pantalla Seguimiento Propuesta (Ref Pantalla 27: VerSeguimientoPropuesta).
22. Usuario selecciona "Descargar" o "Cancelar"	
	23. Si el Usuario selecciona "Cancelar" ir a paso 24. Sino ir a extensión de caso de uso "Descargar Propuesta".
	24. Guardar instancias.
	25. Fin de caso de Uso.
Extensión 22: Descargar Propuesta	
	24. Comprimir archivos adjuntos en un Zip.
	25. Descargar archivos a PC de Usuario.
	26. Crear instancia de HistoricoEstadoPropuesta con fechaEstadoPropuesta = fechaActual.
	27. Asociar instancia de Propuesta encontrada con instancia de HistoricoEstadoPropuesta creada.
	28. Buscar instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "En Observación".
	29. Asociar instancia de HistoricoEstadoPropuesta con instancia de EstadoPropuesta encontrada.
	30. Guardar instancias.
	31. Mostrar "Propuesta descargada".
	32. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	15. Buscar instancia de Propuesta con tituloPropuesta = tituloPorpuesta ingresado.
	16. Leer Propuesta.Alumno

	16. Leer Alumno.legajo, Alumno.Usuario.nombre, Alumno.Usuario.apellido y Alumno.Usuario.mail.
	17. Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	18. Crear DTOUsuario con nombreDTO = nombre leído, apellidoDTO = apellido leído y mailDTO = mail leído.
	19. Crear DTOPropuesta con tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta ingresado.
	20. Buscar instancias de AlumnoActividad asociadas a instancia de Alumno encontrada.
	20.1 Por cada instancia de AlumnoActividad encontrada. Leer completo, devolucion, AlumnoActividad.codigoActividad, AlumnoActividad.nombreActividad y AlumnoActividad.descripcionActividad.
	20.2 Crear DTOActividad con codigoActividadDTO = codigoActividad leído, nombreActividadDTO = nombreActividad leído, descripcionActividadDTO = descripcionActividad leído, completoDTO = completo leído y devolucionDTO = devolución leído.
	21. Mostrar interfaz pantalla Seguimiento Propuesta (Ref Pantalla 27: VerSeguimientoPropuesta).
22. Usuario ingresa codigoActividad, completo y observación por Actividad. O selecciona "Cerrar Propuesta".	
	23. Si Usuario ingresa codigoActividad, completo u observacion, ir a paso 23. Sino ir a extensión de caso de Uso "Cerrar Propuesta".
	23. Por cada codigoActividad. Buscar instancia de AlumnoActividad asociada a instancia de Actividad.codigoActividad = al ingresado y asociada a instancia de AlumnoActividad.Alumno = legajo leído.
	23.1 Editar completo = completo ingresado y observacion = observacion ingresada.
24. Usuario selecciona "Guardar" o "Enviar Email con Observaciones".	
	25. Si Usuario selecciona "Guardar", ir a paso 26. Sino ir a extensión de caso de Uso "Informar Devolución".
	26. Buscar instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Pendiente de entrega".
	27. Crear instancia de HistorialEstadoPropuesta con fechaEstadoPropuesta = fecha Actual.

	28. Asociar instancia de HistorialEstadoPropuesta creada a instancia de EstadoPropuesta encontrada.
	29. Asociar instancia de Propuesta encontrada con instancia de HistorialEstadoPropuesta creada.
	30. Guardar instancias.
	31. Mostrar "Avance Registrado".
	32. Fin de caso de uso.
Extensión 23: Informar Devolución	
	26. Leer Alumno.mailAlumno
	27. Buscar instancias de AlumnoActividad asociadas a instancia de Alumno encontrada.
	27.1 Por cada instancia de AlumnoActividad encontrada. Leer completo, observaciones, AlumnoActividad.Actividad.nombreActividad, AlumnoActividad.Actividad.codigoActividad y AlumnoActividad.Actividad.descripcionActividad.
	27.2 Crear DTOActividad con codigoActividadDTO = codigoActividad leído, nombreActividadDTO = nombreActividad leído, descripcionActividadDTO = descripcionActividad leído, completoDTO = completo leído y devolucionDTO = devolucion leído.
	28. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario = nombreUsuario logueado.
	29. Leer mail.
	30. Armar paquete mail con Emisor= mailUsuario leído, Receptor = mailAlumno leído, Asunto = "Devolucion", mensaje = paquetes DTOActividad.
	31. Buscar instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = "Pendiente de Entrega".
	32. Crear instancia de HistoricoEstadoPropuesta con fechaEstadoPropuesta = fechaActual.
	33. Asociar instancia de HistoricoEstadoPropuesta creada a instancia de EstadoPropuesta encontrada.
	34. Asociar instancia de Propuesta encontrada a instancia de HistoricoEstadoPropuesta creado.
	35. Guardar instancias.
	36. Mostrar "Devolución informada".
	37. Fin de caso de uso.

Extensión 24: Cerrar Propuesta.	
	24. Buscar instancias de EstadoPropuestas.
	25. Por cada instancia encontrada de EstadoPropuesta. Leer nombreEstadoPropuesta.
	25.1 Crear DTOEstadoPropuesta con nombreEstadoPropuestaDTO = nombreEstadoPropuesta leído.
	26. Mostrar interfaz pantalla "Condicion Propuesta" (Ref Pantalla 28: CondicionPropuesta). Solicitando Estado.
27. Usuario ingresa nombreEstado y selecciona "Cerrar Propuesta".	
	28. Buscar instancia de EstadoPropuesta con nombreEstadoPropuesta = al ingresado.
	29. Crear instancia de HistorialEstadoPopuesta con fechaEstadoPopuesta = fechaActual.
	30. Asociar instancia de HistorialEstadoPropuesta creada a instancia de EstadoPropuesta encontrada.
	31. Asociar instancia de Propuesta encontrada a instancia de HistorialEstadoPropuesta creada.
	32. Buscar instancia de Tribunal asociada a instancia de Propuesta.
	33. Buscar instancias de Profesor asociadas a instancia de Tribunal encontrada.
	34. Por cada instancia de Profesor encontrada. Buscar instancia de Usuario asociada.
	34.1 Leer Usuario.mailUsuario
	35. Crear notificación con destinatario = mail leídos.
	36. Enviar notificación.
	37. Guardar instancias.
	38. Mostrar "Propuesta cerrada".
	39. Fin de caso de uso.
REPORTES	

Caso de Uso 25: Listar Materias por Carrera.	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Coordinador	
Estado inicial:	
Estado final:	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Profesor activas (Ref Pantalla 44: InicioReportes).
3. Usuario selecciona opción "Reportes"-> "Listar Materias por Carrera".	
	4. Buscar instancias de Carrera
	5. Por cada instancia de Carrera encontrada.
	5.1 Leer nombreCarrera.
	5.2 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "Reporte Materias por Carrera". Solicitando nombreCarrera (Ref Pantalla 45: ListarMateriasCarrera).
7. Usuario ingresa nombreCarrera. Selecciona "Generar Reporte".	
	6. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = al ingresado.
	8. Leer instancias de MateriaCarrera asociadas a instancia de Carrera encontrada.
	8.1 Por cada instancia de MateriaCarrera. Leer activo.
	8.2 Si activo = True. Leer MateriaCarrera.Materia.codigoMateria, MateriaCarrera.Materia.nombreMateria y MateriaCarrera.Materia.descripcionMateria.
	8.2.1 Crear DTOMateria con codigoMateriaDTO = codigoMateria leído, nombreMateriaDTO = nombreMateria leído y descripcionMateriaDTO = descripcionMateria leído.
	9. Mostrar interfaz pantalla "Listar Materias por Carrera" (Ref Pantalla 45: ListarMateriasCarrera).
	10. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 26: Listar Empresas con convenio.	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Coordinador	
Estado inicial:	
Estado final:	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Coordinador activas.
3. Usuario selecciona opción "Reportes"-> "Empresas con Convenio".	
	4. Mostrar interfaz pantalla "Empresas con convenio" (Ref Pantalla 44: InicioReportes).
5. Usuario selecciona "Generar Reporte"	
	6. Buscar instancias de Empresa.
	6.1 Por cada instancia de Empresa encontrada. Leer instancias de HistoricoEstadoEmpresa.
	6.1.1 Por cada instancia encontrada de HistoricoEstadoEmpresa. Leer fechaCambioEstadoEmpresa.
	6.1.1.1 Si fechaCambioEstadoEmpresa, es mas cercana fechaActual. Leer HistoricoEstadoEmpresa.EstadoEmpresa.nombreEstadoEmpresa.
	6.1.1.1.1 Si nombreEstadoEmpresa = "Activo". Leer CUIT, razonSocial, telefonoEmpresa, Empresa.ContactoEmpresa.nombreContacto, Empresa.ContactoEmpresa.apellidoContacto, Empresa.ContactoEmpresa.mailContacto, Empresa.Domicilio.nombreCalle y Empresa.Domicilio.numero.
	6.1.1.1.2 Crear DTOEmpresa con razonSocialDTO = razonSocial leído, nombreContactoDTO = nombreContacto leído, apellidoContactoDTO = apellidoContacto, telefonoEmpresaDTO = telefonoEmpresa leído, nombreCalleDTO = nombreCalle leído y numeroDTO = numero leído.

	7. Mostrar interfaz pantalla "Listar Empresa con Convenio" (Ref Pantalla 46: ListarEmpresaConvenio).
	8. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 27: Listar Alumnos y Estado de Propuesta.

Prioridad: Media.

Precondición: Usuario logueado con Rol: Profesor

Estado inicial:

Estado final:

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Profesor activas.
3. Usuario selecciona opción "Reportes"-> "Alumnos y Estado Propuesta".	
	4. Buscar instancias de Tribunal.
	5. Por cada instancia de Tribunal. Leer descripciónTribunal.
	5.1 Crear DTOtribunal con descripcionTribunalDTO = descripcionTribunal leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "Reporte Alumnos y Estado Propuesta" (Ref Pantalla 44: InicioReportes).
7. Usuario ingresa descripcionTribunal y selecciona "Generar Reporte".	
	8. Buscar instancia de Tribunal con descripcionTribunal = descripcionTribunal ingresado.
	9. Buscar instancias de Propuesta asociadas a instancia de Tribunal encontrada.
	9.1 Por cada instancia de Propuesta encontrada. Leer Propuesta.Alumno.Usuario.nombre, Propuesta.Alumno.Usuario.apellido, Propuesta.Alumno.legajo y tituloPropuesta.
	9.2 Buscar instancias de HistorialEstadoPropuesta.
	9.2.1 Por cada instancia de HistorialEstadoPropuesta encontrada. Leer fechaEstadoPropuesta.
	9.2.1.1 Si fechaEstadoPropuesta es mas cercana a fechaActual. Leer

	HistorialEstadoPropuesta.EstadoPropuesta.nombreEstadoPropuesta.
	9.2.1.2 Crear DTOEstadoPropuesta con nombreDTO = nombre leído, apellidoDTO = apellido leído, legajoDTO = legajo leído, tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta leído, fechaEstadoPropuestaDTO = fechaEstadoPropuesta leído y nombreEstadoPropuestaDTO = nombreEstadoPropuesta leído.
	10. Mostrar lista por pantalla (Ref Pantalla 47: ListarAlumnoPropuesta).
	11. Fin de caso de uso.

ABM

Caso de Uso 28: ABM Tribunal.

Prioridad: Media.

Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador

Estado inicial: Instancia de Carrera y EstadoTribunal existente.

Baja: Instancia de Tribunal Existente.

Estado final: Alta: Instancia de Tribunal creada asociada a instancia de TribunalEstado, asociada a instancia de EstadoTribunal con nombreEstadoTribunal = "Alta". Instancia de Tribunal editada asociada a instancia de Carrera.

Baja: Instancia de Tribunal editada asociada a instancia de TribunalEstado, asociada a instancia de EstadoTribunal con nombreEstadoTribunal = "Baja"

Modificación: Instancia de Tribunal editada asociada a instancia de TribunalEstado, asociada a instancia de EstadoTribunal. Instancia de Tribunal editada asociada a instancia de Carrera.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM Tribunal y Curso".	
	4. Buscar instancias de Tribunal.
	5. Por cada instancia de Tribunal. Leer descripciónTribunal.
	5.1 Crear DTOTribunal con descripcionTribunalDTO =

	descripcionTribunal leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla (Ref Pantalla 34: "ABM Tribunal"). Solicitando descripcionTribunal..
7. Usuario ingresa descripcionTribunal y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta Tribunal".	
	8. Si el Usuario selecciona "Alta Tribunal", ir a paso 9. Si Usuario selecciona descripcionTribunal y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Buscar instancias de Carrera
	9.1 Por cada instancia de Carrera. Leer nombreCarrera.
	9.2 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	10. Mostrar pantalla interfaz (Ref Pantalla 35: "GestorTribunal"). Solicitando el ingreso de: NombreCarrera, descripcionTribunal, año, semestre.
11. Usuario ingresa nombreCarrera, descripcionTribunal, año, semestre, inicioInscripcion, finInscripcion, finEntregaPropuesta, finEntregaInformeParcial, finEntregaInformeFinal y finEntregaProyecto.	
	12. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer descripcionTribunal ingresada. Si contiene caracter especial, mostrar "La descripcionTribunal contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer descripcionTribunal ingresada. Si longitud descripcionTribunal es mayor al soportado por base datos, mostrar "La descripcionTribunal supera la longitud permitida".
	12.3 Leer año ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El año contiene caracteres no numericos".
	12.4 Leer año ingresado. Si longitud año es mayor a permitido por base de datos, mostrar "Año supera la longitud permitida".
	12.5 Leer semestre ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El semestre contiene caracteres no numericos".
	12.6 Leer semestre ingresado. Si longitud semestre es mayor a permitido por base de datos, mostrar "Semestre supera la longitud permitida".

	12.7 Por cada fecha ingresada validar que cumplen formato (date).
	12.7.1 Si la fecha ingresada no es de tipo date, mostrar "Tipo de dato incorrecto".
	12.8 Si inicioInscripcion > finInscripcion. Mostrar "Fecha fin no puede ser menor a fecha Inicio inscripcion".
	12.9 Si finEntregaInformeParcial < finEntregaInformeFinal. Mostrar "La fecha de presentación Informe Final no puede ser menor a Fecha de Presentación Informe Parcial".
	13. Crear instancia de Tribunal con codigoTribunal = generado por sistema, descripcionTribunal = descripcionTribunal ingresada, año = año ingresado y semestre = semestre ingresado.
	14. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado..
	15. Asociar instancia de Tribunal creada a instancia de Carrera encontrada.
	16. Buscar instancia de EstadoTribunal con nombreEstadoTribunal = "Alta".
	17. Crear instancia de TribunalEstado con cambioTribunalEstado = fechaActual.
	18. Asociar instancia de TribunalEstado creada a instancia de EstadoTribunal encontrada.
	19. Asociar instancia de Tribunal creada a instancia de TribunalEstado creada.
	20. Guardar instancias,
	21. Mostrar "Tribunal creado".
	22. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Tribunal con descripcionTribunal = descripcionTribunal ingresada.
	9. Leer codigoTribunal, año, semestre, Tribunal.TribunalEstado.EstadoTribunal.nombreEstado Tribunal.
	10. Crear DTOInfoTribunal con codigoDTO = codigo leído, añoDTO = año leído, semestreDTO = semestre leído y nombreEstadoTribunalDTO = nombreEstadoTribunal leído.

	10. Mostrar pantalla interfaz (Ref Pantalla 35: "Tribunal"). Solicitando el ingreso de: NombreCarrera, año, semestre.
11. Usuario ingresa nombreCarrera, descripcionTribunal, año y semestre.	
	12. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer descripcionTribunal ingresada. Si contiene caracter especial, mostrar "La descripcionTribunal contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer descripcionTribunal ingresada. Si longitud descripcionTribunal es mayor al soportado por base datos, mostrar "La descripcionTribunal suera la longitud permitida".
	12.3 Leer año ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El año contiene caracteres no numericos".
	12.4 Leer año ingresado. Si longitud año es mayor a permitido por base de datos, mostrar "Año supera la longitud permitida".
	12.5 Leer semestre ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El semestre contiene caracteres no numericos".
	12.6 Leer semestre ingresado. Si longitud semestre es mayor a permitido por base de datos, mostrar "Semestre supera la longitud permitida".
	13. Editar instancia de Tribunal con descripcionTribunal = descripcionTribunal ingresada, año = año ingesado y semestre = semestre ingresado.
	14. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado..
	15. Aociar instancia de Tribunal editada a instancia de Carrera encontrada.
	16. Buscar instancia de EstadoTribunal con nombreEstadoTribunal = "Alta".
	17. Crear instancia de TribunalEstado con cambioTribunalEstado = fechaActual.
	18. Asociar instancia de TribunalEstado creada a instancia de EstadoTribunal encontrada.
	19. Asociar instancia de Tribunal editada a instancia de TribunalEstado creada.
	20. Guardar instancias,
	21. Mostrar "Tribunal editado".

	22. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Tribunal con descripciónTribunal = descripciónTribunal ingresada.
	9. Leer códigoTribunal, año, semestre, Tribunal.TribunalEstado.EstadoTribunal.nombreEstado Tribunal.
	10. Crear DTOInfoTribunal con códigoDTO = código leído, añoDTO = año leído, semestreDTO = semestre leído y nombreEstadoTribunalDTO = nombreEstadoTribunal leído.
	10. Mostrar pantalla 35 interfaz "ABM". Solicitando confirmación.
11. Usuario selecciona "Dar Baja"	
	12. Buscar instancia de EstadoTribunal con nombreEstadoTribunal = "Baja".
	13. Crear instancia de TribunalEstado con cambioTribunalEstado = fechaActual.
	14. Asociar instancia de TribunalEstado creada a instancia de EstadoTribunal encontrada.
	15. Guardar instancias,
	16. Mostrar "Tribunal dado de Baja".
	17. Fin de caso de Uso.
Caso de Uso 29: ABM EstadoMateria	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador	
Estado inicial: Baja: Instancia de EstadoMateria Existente.	
Estado final: Alta: Instancia de EstadoMateria creada. Baja: Instancia de EstadoMateria eliminada. Modificación: Instancia de EstadoMateria editada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.

3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM EstadoMateria".	
	4. Buscar instancias de EstadoMateria.
	5. Por cada instancia de EstadoMateria. Leer nombreEstadoMateria.
	5.1 Crear DTOEstadoMateria con nombreEstadoMateriaDTO = nombreEstadoMateria leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "ABM EstadoMateria". Solicitando nombreEstadoMateria.
7. Usuario ingresa nombreEstadoMateria y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta EstadoMateria".	
	8. Si Usuario selecciona "Alta EstadoMateria", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombreEstadoMateria y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Mostrar pantalla interfaz "EstadoMateria". Solicitando el ingreso de: nombreEstadoMateria y descripciónEstadoMateria.
11. Usuario ingresa nombreEstadoMateria y descripciónEstadoMateria.	
	12. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer nombreEstadoMateria ingresado. Si contiene caracter especial, mostrar "El nombreEstado contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer nombreEstadoMateria ingresado. Si longitud de nombreEstadoMateria es mayor al soportado por base datos, mostrar "El nombreEstadoMateria suera la longitud permitida".
	12.3 Leer descripciónEstadoMateria ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "La descripciónEstadoMateria contiene caracteres no permitidos".
	12.4 Leer descripciónEstadoMateria ingresada. Si longitud descripciónEstadoMateria es mayor al soportado por base datos, mostrar "La descripciónEstadoMateria suera la longitud permitida".
	13. Crear instancia de EstadoMateria con códigoEstadoMateria = generado por sistema, descripciónEstadoMateria = descripciónTribunal ingresada, nombreEstadoMateria = nombreEstadoMateria ingresado.

	14. Guardar instancias,
	15. Mostrar "EstadoMateria creado".
	16. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	9. Buscar instancia de EstadoMateria con nombreEstadoMateria = nombreEstadoMateria ingresado.
	10. Leer codigoEstadoMateria, descripcionEstadoMateria.
	11. Crear DTOEstadoMateria con codigoEstadoMateriaDTO = codigoEstadoMateria leído, descripcionEstadoMateriaDTO = descripcionEstadoMateria leído.
	12. Mostrar pantalla interfaz "EstadoMateria". Solicitando el ingreso de: nombreEstadoMateria y descripciónEstadoMateria.
13. Usuario ingresa nombreEstadoMateria y descripcionEstadoMateria.	
	14. Validar datos ingresados.
	14.1 Leer nombreEstadoMateria ingresado. Si contiene caracter especial, mostrar "El nombreEstado contiene caracteres no permitidos".
	14.2 Leer nombreEstadoMateria ingresado. Si longitud de nombreEstadoMateria es mayor al soportado por base datos, mostrar "El nombreEstadoMateria suera la longitud permitida".
	14.3 Leer descripcionEstadoMateria ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "La descripcionEstadoMateria contiene caracteres no permitidos".
	14.4 Leer descripcionEstadoMateria ingresada. Si longitud descripcionEstadoMateria es mayor al soportado por base datos, mostrar "La descripcionEstadoMateria suera la longitud permitida".
	15. Editar instancia de EstadoMateria encontrada con descripcionEstadoMateria = descripcionTribunal ingresada, nombreEstadoMateria = nombreEstadoMateria ingresado.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "EstadoMateria editado".
	18. Fin de caso de uso.

Camino alternativo 2	
	9. Buscar instancia de EstadoMateria con nombreEstadoMateria = nombreEstadoMateria ingresado.
	10. Leer codigoEstadoMateria, descripcionEstadoMateria.
	11. Crear DTOEstadoMateria con codigoEstadoMateriaDTO = codigoEstadoMateria leído, descripcionEstadoMateriaDTO = descripcionEstadoMateria leído.
	12. Mostrar pantalla interfaz "EstadoMateria". Solicitando el ingreso de: nombreEstadoMateria y descripciónEstadoMateria.
13. Usuario selecciona "Dar Baja"	
	14. Borrar instancia de EstadoMateria,
	15. Mostrar "EstadoMateria dado de Baja".
	16. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 30: ABM Requisito.

Prioridad: Media.

Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador

Estado inicial: Instancia de Carrera, Materia y EstadoMateria existente.

Baja: Instancia de Requisito Existente.

Estado final: Alta: Instancia de Requisito creada asociada a instancia de EstadoMateria, asociada a instancia de Materia y asociada a instancia de Carrera.

Baja: Instancia de Requisito eliminada.

Modificación: Instancia de Requisito editada asociada a instancia de EstadoMateria, asociada a instancia de Materia y asociada a instancia de Carrera.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador" -> "ABM Requisitos".	
	4. Buscar instancias de Requisito.
	5. Por cada instancia de Requisito. Leer codigoRequisito.

	5.1 Crear DTORequisito con codigoRequisitoDTO = codigoRequisito leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "ABM Requisito". Solicitando codigoRequisito.
7. Usuario ingresa codigoRequisito y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta Requisito".	
	8. Si Usuario selecciona "Alta Requisito", ir a paso 9. Si Usuario selecciona codigoRequisito y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Buscar instancias de Carrera
	9.1 Por cada instancia de Carrera. Leer nombreCarrera.
	9.2 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
10. Usuario ingresa nombreCarrera.	
	10. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado.
	11. Leer instancias de MateriaCarrera con activo = "True".
	12. Por cada instancia de MateriaCarrera encontrada. Leer Materia
	13. Por cada instancia de Materia. Leer nombreMateria.
	13.1 Crear DTOMateria con nombreMateriaDTO = nombreMateria leído.
	14. Buscar instancias de EstadoMateria
	14.1 Por cada instancia de EstadoMateria. Leer nombreEstadoMateria.
	14.2 Crear DTOEstadoMateria con nombreEstadoMateriaDTO = nombreEstadoMateria leído.
	15. Mostrar pantalla interfaz "Requisito". Solicitando el ingreso de: descripcionRequisito, nombreMateria, nombreEstadoRequisito.
16. Usuario ingresa nombreMateria, descripcionRequisito y nombreEstadoMateria.	
	17. Validar datos ingresados.
	17.1 Leer descripcionRequisito ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "La descripcionRequisito contiene caracteres no permitidos".

	17.2 Leer descripcionRequisito ingresada. Si la longitud descripcionRequisito es mayor al soportado por base datos, mostrar "La descripciónrequisito suera la longitud permitida".
	18. Crear instancia de Requisito con codigoRequisito = generado por sistema, descripcionRequisito = descripcionRequisito ingresada, fechaRequisito = fechaActual..
	19. Buscar instancia de Materia con nombreMateria = nombreMateria ingresado..
	20. Asociar instancia de Requisito creada a instancia de Materia encontrada.
	21. Buscar instancia de EstadoMateria con nombreEstadoMateria = nombreEstadoMateria ingresado.
	22. Asociar instancia de Requisito creada a instancia de EstadoMateria encontrada.
	23. Asociar instancia de Requisito creada a instancia de Carrera encontrada.
	24. Guardar instancias,
	25. Mostrar "Requisito creado".
	26. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Requisito con codigoRequisito = codigoRequisito ingresada.
	9. Leer fechaRequisito, descripcionRequisito, Requisito.EstadoMateria.nombreEstadoMateria, Requisito.Materia.nombreMateria, Requisito.Carrera.nombreCarrera.
	10. Crear DTOInfoRequisito con fechaRequisitoDTO = fechaRequisito leído, descripcionRequisitoDTO = descripcionRequisito leído, nombreEstadoMateriaDTO = nombreEstadoMateria leído, nombreMateriaDTO = nombreMateria leído y nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Requisito". Solicitando el ingreso de: descripciónRequisito, nombreMateria, nombreEstadoMateria, nombreMateria, nombreCarrera
	12. Usuario ingresa nombreMateria, descripcionRequisito, nombreCarrera y nombreEstadoMateria.
	13. Validar datos ingresados.

	13.1 Leer descripciónRequisito ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "La descripciónRequisito contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer descripciónRequisito ingresada. Si la longitud descripciónRequisito es mayor al soportado por base datos, mostrar "La descripciónrequisito suera la longitud permitida".
	14. Editar instancia de Requisito con descripciónRequisito = descripciónRequisito ingresada.
	15. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado..
	16. Aociar instancia de Requisito editada a instancia de Carrera encontrada.
	17. Buscar instancia de EstadoMateria con nombreEstadoMateria = nombreEstadoMateria ingresado.
	18. Asociar instancia de Requisito editada a instancia de EstadoMateria encontrada.
	19. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado.
	20. Asociar instancia de Requisito editada a instancia de Carrera encontrada.
	21. Guardar instancias,
	22. Mostrar "Requisito editado".
	23. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Requisito con codigoRequisito = codigoRequisito ingresada.
	9. Leer fechaRequisito, descripciónRequisito, Requisito.EstadoMateria.nombreEstadoMateria, Requisito.Materia.nombreMateria, Requisito.Carrera.nombreCarrera.
	10. Crear DTOInfoRequisito con fechaRequisitoDTO = fechaRequisito leído, descripciónRequisitoDTO = descripciónRequisito leído, nombreEstadoMateriaDTO = nombreEstadoMateria leído, nombreMateriaDTO = nombreMateria leído y nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "ABM Requisito". Solicitando confirmación.
11. Usuario selecciona "Dar Baja"	

	12. Eliminar instancia de Requisito encontrada.
	13. Mostrar "Requisito dado de Baja".
	14. Fin de caso de uso.
Caso de Uso 31: ABM Empresa	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador	
Estado inicial: Instancia de Usuario, EstadoEmpresas, Localidad, Provincia y País existente.	
Baja: Instancia de Empresa y EstadoEmpresa con nombreEstadoEmpresa = "Baja" existente.	
Estado final: Alta: Instancia de Empresa creada asociada a instancia de HistorialEstadoEmpresa, asociada a instancia de EstadoEmpresa con nombreEstadoTribunal = "Activa". Instancia de Empresa asociada a instancia de Usuario. Instancia de Empresa asociada a instancia de Usuario. Instancia de Empresa asociada a instancia de Domicilio, asociada a instancia de Localidad, asociada a instancia de Provincia, asociada a instancia de País.	
Baja: Instancia de Empresa asociada a instancia de EmpresaEstado, asociada a instancia de EstadoEmpresa con nombreEstadoEmpresa = "Baja"	
Modificación: Instancia de Empresa editada asociada a instancia de HistorialEstadoEmpresa, asociada a instancia de EstadoEmpresa con nombreEstadoTribunal = "Activa". Instancia de Empresa editada asociada a instancia de Usuario. Instancia de Empresa editada asociada a instancia de Usuario. Instancia de Empresa asociada a instancia de Domicilio, asociada a instancia de Localidad, asociada a instancia de Provincia, asociada a instancia de País. Instancia de Empresa asociada a Instancia de Convenio creada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM Empresa".	
	4. Buscar instancias de Empresas.
	5. Por cada instancia de Empresas. Leer descripciónrazonSocial.
	5.1 Crear DTOEmpresa con razonSocialDTO = razonSocial leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "ABM Empresa". Solicitando razonSocial.
7. Usuario ingresa razonSocial y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta	

Empresa".	
	8. Si el Usuario selecciona "Alta Empresa", ir a paso 9. Si Usuario selecciona razonSocial y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Buscar instancias de Pais.
	10. Por cada instancia de Pais. Leer nombrePais.
	10.1 Crear DTOPais con nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Empresa". Solicitando el ingreso de: razonSocial, CUIT, telefonoEmpresa, nombreContacto, apellidoContacto, mailContacto, nombreCalle, numero, piso, departamento, nombreLocalidad, nombreProvincia y nombrePaís.
12. Usuario ingresa razonSocial, CUIT, telefonoEmpresa, nombreContacto, apellidoContacto, mail contacto, incioContrato, finContrato, nombreCalle, numero, piso, departamento, nombrePaís.	
	13. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer razonSocial ingresada. Si contiene caracter especial, mostrar "La razonSocial contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer razonSocial ingresada. Si longitud razonSocial es mayor al soportado por base datos, mostrar "La razonSocial supera la longitud permitida".
	12.3 Leer CUIT ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "CUIT contiene caracteres no numericos".
	12.4 Leer CUIT ingresado. Si longitud CUIT es mayor a permitido por base de datos, mostrar "CUIT supera la longitud permitida".
	12.5 Leer telefonoEmpresa ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "telefonoEmpresa contiene caracteres no numericos".
	12.6 Leer telefonoEmpresa ingresado. Si longitud telefonoEmpresa es mayor al permitido por base de datos, mostrar "telefonoEmpresa supera la longitud permitida".
	12.7 Leer nombreCalle ingresado. Si contiene caracter especial, mostrar "nombreCalle contiene caracteres no permitidos".

	12.8 Leer nombreCalle ingresada. Si longitud nombreCalle es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreCalle supera la longitud permitida".
	12.9 Leer numero ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "número contiene caracteres no numericos".
	12.10 Leer numero ingresado. Si longitud numero es mayor al permitido por base de datos, mostrar "número supera la longitud permitida".
	12.11 Leer piso ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "piso contiene caracteres no numericos".
	12.12 Leer piso ingresado. Si longitud piso es mayor al permitido por base de datos, mostrar "piso supera la longitud permitida".
	12.13 Leer departamento ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "departamento contiene caracteres no numericos".
	12.14 Leer telefonoEmpresa ingresado. Si longitud telefonoEmpresa es mayor al permitido por base de datos, mostrar "telefonoEmpresa supera la longitud permitida".
	12.15 Leer nombreContacto ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreContacto contiene caracteres no permitidos".
	12.16 Leer nombreContacto ingresada. Si longitud nombreContacto es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreContacto supera la longitud permitida".
	12.18 Leer apellidoContacto ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "apellidoContacto contiene caracteres no permitidos".
	12.19 Leer apellidoContacto ingresada. Si longitud apellidoContacto es mayor al soportado por base datos, mostrar "apellidoContacto supera la longitud permitida".
	12.20 Leer mailContacto ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "mailContacto contiene caracteres no permitidos".
	12.21 Leer mailContacto ingresada. Si longitud mailContacto es mayor al soportado por base datos, mostrar "mailContacto supera la longitud permitida".
	12.22 Leer inicioConvenio ingresada.
	12.23 Si inicioConvenio no es de tipo date. Mostrar

	"Tipo de dato incorrecto".
	12.24 Leer finConvenio ingresada.
	12.25 Si finConvenio no es de tipo date. Mostrar "Tipo de dato incorrecto".
	12.26 Validar fechas ingresadas.
	12.27 Si fecha finConvenio > inicioConvenio. Mostrar "fecha Fin Convenio no puede ser menor a Inicio Convenio".
	13. Buscar instancia de Pais con nombrePais = al ingresado.
	14. Buscar instancias de Provincia asociadas a instancia de instancia de Pais encontrada.
	15. Por cada instancia de Provincia encontrada.
	15.1 Crear DTOProvincia con nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
16. Usuario ingresa nombreProvincia.	
	17. Buscar instancia de Provincia con nombreProvincia = al ingresado.
	18. Buscar instancias de Localidad asociadas a instancia de Provincia encontrada.
	19. Por cada instancia de Localidad encontrada.
	19.1 Crear DTOLocalidad con nombreLocalidadDTO = nombreLocalidad leído.
20. Usuario ingresa nombreLocalidad	
	21. Buscar Localidad con nombreLocalidad = nombreLocalidad ingresado.
	22. Crear instancia de Empresa con CUIT = CUIT ingresado, razonSocial = razonSocial ingresada, telefonoEmpresa = telefonoEmpresa ingresado, nombreContacto = nombreContacto ingresado, apellidoContacto = apellidoContacto ingresado y mailContacto = mailContacto ingresado.
	23. Crear instancias de Domicilio con nombreCalle = nombreCalle ingresado, numero = numero ingresado, piso = piso ingresado y departamento = departamento ingresado.
	24. Asociar instancia de Empresa creada a instancia de Domicilio creada.
	25. Asociar instancia de Domicilio creada a instancia de Localidad encontrada.

	26. Asociar instancia de Localidad encontrada a instancia de Provincia encontrada.
	27. Asociar instancia de Provincia encontrada a instancia de País encontrada.
	28. Buscar instancia de EstadoEmpresa con nombreEstadoEmpresa = "Activa".
	29. Crear instancia de HistorialEstadoEmpresa con fechaCambioEstadoEmpresa = fechaActual.
	30. Asociar instancia de Empresa creada a instancia de HistorialEstadoEmpresa creada.
	31. Asociar instancia de HistorialEstadoEmpresa creada a instancia de EstadoEmpresa encontrada.
	32. Buscar instancia de Usuario con nombreUsuario = nombreUsuario logueado.
	33. Asociar instancia de Empresa creada a instancia de Usuario encontrada.
	34. Guardar instancias,
	35. Mostrar "Empresa creada".
	36. Fin de caso de Uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Empresa con CUIT = CUIT ingresada.
	9. Leer razonSocial, nombreContacto, apellidoContacto, telefonoEmpresa, nombreCalle, numero, piso, departamento, Empresa.Domicilio.Localidad.nombreLocalidad, Empresa.Domicilio.Localidad.Provincia.nombreProvincia y Empresa.Domicilio,Localidad,Provincia,País.nombrePaís.
	10. Crear DTOEmpresa con razonSocialDTO = razonSocial leído, nombreContactoDTO = nombreContacto leído, apellidoContactoDTO = apellidoContacto leído, telefonoEmpresaDTO = telefonoEmpresa leído, nombreCalleDTO = nombreCalle leído, numeroDTO = numero leído, pisoDTO = piso leído y departamentoDTO = departamento leído.
	11. Crear DTOLocalidad con nombreLocalidadDTO = nombreLocalidad leída.
	12. Crear DTOProvincia con nombreProvinciaDTO = nombreLocalidad leído.

	13. Crear DTO Pais con nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	14. Mostrar pantalla interfaz "Empresa". Solicitando el ingreso de: CUIT, razonSocial, telefonoEmpresa, nombreContacto, apellidoContacto, mailContacto, nombreCalle numero, piso, departamento, nomrbeLocalidad, nombreProvincia, nombrePais.
15. Usuario ingresa CUIT, razonSocial, telefonoEmpresa, nombreContacto, apellidoContacto, mailContacto, nombreCalle numero, piso, departamento, nombreLocalidad, nombreProvincia, nombrePais.	
	16. Validar datos ingresados.
	16.1 Leer CUIT ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El CUIT contiene caracteres no numericos".
	16.2 Leer CUIT ingresado. Si longitud CUIT es mayor a permitido por base de datos, mostrar "CUIT supera la longitud permitida".
	16.3 Leer razonSocial ingresada. Si contiene caracter especial, mostrar "La razonSocial contiene caracteres no permitidos".
	16.4 Leer razonSocial ingresada. Si longitud razonSocial es mayor al soportado por base datos, mostrar "La razonSocial supera la longitud permitida".
	16.5 Leer telefonoEmpresa ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El telefonoEmpresa contiene caracteres no numericos".
	16.6 Leer telefonoEmpresa ingresado. Si longitud telefonoEmpresa es mayor al permitido por base de datos, mostrar "telefonoEmpresa supera la longitud permitida".
	16.7 Leer nombreContacto ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreContacto contiene caracteres no permitidos".
	16.8 Leer nombreContacto ingresada. Si longitud nombreContacto es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreContacto supera la longitud permitida".
	16.9 Leer apellidoContacto ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "apellidoContacto contiene caracteres no permitidos".

	16.10 Leer apellidoContacto ingresada. Si longitud apellidoContacto es mayor al soportado por base datos, mostrar "apellidoContacto supera la longitud permitida".
	16.11 Leer mailContacto ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "mailContacto contiene caracteres no permitidos".
	16.12 Leer mailContacto ingresada. Si longitud mailContacto es mayor al soportado por base datos, mostrar "mailContacto supera la longitud permitida".
	16.13 Leer nombreCalle ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreCalle contiene caracteres no permitidos".
	16.14 Leer nombreCalle ingresada. Si longitud nombreCalle es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreCalle supera la longitud permitida".
	16.15 Leer numero ingresado. Si contiene caracteres distintos a numericos, mostrar "El numero contiene caracteres no numericos".
	16.16 Leer numero ingresado. Si longitud numero es mayor al permitido por base de datos, mostrar "Número supera la longitud permitida".
	16.17 Leer piso ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El piso contiene caracteres no numéricos".
	16.18 Leer piso ingresado. Si longitud piso es mayor al permitido por base de datos, mostrar "Piso supera la longitud permitida".
	16.18 Leer departamento ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El departamento contiene caracteres no numéricos".
	16.19 Leer departamento ingresado. Si longitud departamento es mayor a permitido por base de datos, mostrar "Departamento supera la longitud permitida".
	17. Editar instancia de Empresa con CUIT = CUIT ingresado, razonSocial = razonSocial ingresada, telefonoEmpresa = razonSocial ingresada, nombreContacto = nombreContacto ingresado, apellidoContacto = apellidoContacto ingresado y mailContacto = mailContacto ingresado.
	18. Editar instancia de Domicilio con nombreCalle = nombreCalle ingresado, numero = numero ingresado, piso = piso ingresado y departamento = departamento ingresado.

	19. Buscar instancia de Localidad con nombreLocalidad = nombreLocalidad ingresado..
	20. Aociar instancia de Domicilio editada a instancia de Localidad encontrada.
	21. Buscar instancia de Provincia con nombreProvincia = nombreProvincia ingresado.
	22. Asociar instancia de Provincia encontrada con instancia de Localidad encontrada.
	23. Buscar instancia de Pais con nombrePais = nombrePais ingresado.
	24. Asociar instancia de Pais encontrada con instancia de Provincia encontrada.
	26. Buscar instancia de EstadoEmpresa con nombreEstadoEmpresa = "Activa".
	27. Crear instancia de HistorialEstadoEmpresa con fechaCambioEstadoEmpresa = fechaActual.
	28. Asociar instancia de Empresa creada a instancia de HistorialEstadoEmpresa creada.
	29. Asociar instancia de HistorialEstadoEmpresa creada a instancia de EstadoEmpresa encontrada.
	30. Guardar instancias,
	31. Mostrar "Empresa editada".
	32. Fin de caso de Uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Empresa con CUIT = CUIT ingresada.
	9. Leer razonSocial, nombreContacto, apellidoContacto, telefonoEmpresa, nombreCalle, numero, piso, departamento, Empresa.Domicilio.Localidad.nombreLocalidad, Empresa.Domicilio.Localidad.Provincia.nombreProvincia y Empresa.Domicilio,Localidad,Provincia,Pais.nombrePais.
	10. Crear DTOEmpresa con razonSocialDTO = razonSocial leído, nombreContactoDTO = nombreContacto leído, apellidoContactoDTO = apellidoContacto leído, telefonoEmpresaDTO = telefonoEmpresa leído, nombreCalleDTO = nombreCalle leído, numeroDTO = numero leído, pisoDTO = piso leído y departamentoDTO = departamento leído.

	11. Crear DTOLocalidad con nombreLocalidadDTO = nombreLocalidad leída.
	12. Crear DTOProvincia con nombreProvinciaDTO = nombreLocalidad leído.
	13. Crear DTOPais con nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	14. Mostrar pantalla interfaz "Empresa". Solicitando el ingreso de: CUIT, razonSocial, telefonoEmpresa, nombreContacto, apellidoContacto, mailContacto, nombreCalle numero, piso, departamento, nomrbeLocalidad, nombreProvincia, nombrePais.
15. Usuario selecciona "Dar Baja".	
	16. Eliminar instancia de Requisito encontrada.
	17. Mostrar "Requisito dado de Baja".
	18. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 32: ABM RolUsuario

Prioridad: Media.

Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador

Estado inicial:Edición: Instancia de RolUsuario existente.

Baja: Instancia de RolUsuario existente.

Estado final: Alta: Instancia de RolUsuario creada.

Edición: Instancia de RolUsuario editada.

Baja: Instancia de RolUsuario eliminada.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM RolUsuario".	
	4. Buscar instancias de RolUsuario.
	5. Por cada instancia de RolUsuario. Leer nombreRolUsuario.
	5.1 Crear DTORolUsuario con nombreRolUsuarioDTO = nombreRolUsuario leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "RolUsuario". Solicitando nombreRolUsuario.

7. Usuario ingresa nombreRolUsuario y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta RolUsuario".	
	8. Si Usuario selecciona "Alta RolUsuario", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombreRolUsuario y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Mostrar pantalla interfaz "RolUsuario". Solicitando el ingreso de: nombreRolUsuario, descripcionRolUsuario.
10. Usuario ingresa nombreRolUsuario y descripciónRolUsuario. Selecciona "Guardar".	
	12. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer nombreRolUsariol ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreRolUsuario contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer nombreRolUsuario ingresado. Si longitud nombreRolUsuario es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreRolUsuario supera la longitud permitida".
	12.3 Leer descripcionRolUsuario ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "descripcionRolUsuario contiene caracteres especiales".
	12.4 Leer descripcionRolUsuario ingresado. Si longitud descripcionRolUsuario es mayor al permitido por base de datos, mostrar "descripcionRolUsuario supera la longitud permitida".
	13. Buscar instancia de RolUsuario con nombreRolUsuario = nombreRolUsuario ingresado.
	14. Si se encuentra instancia mostrar "Ya existe RolUsuario con nombreRolUsuario = al ingresado". Volver a paso 9.
	15. Crear instancia de RolUsuario con codigoRolUsuario = generado por sistema, nombreRolUsuario = nombreRolUsuario ingresado y descripcionRolUsuario = descripcionRolUsuario ingresado.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "RolUsuario creado".
	18. Fin de caso de Uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de RolUsuario con nombreRolUsuario = nombreRolUsuario ingresado..

	9. Leer codigoRolUsuario y descripcionRolUsuario.
	10. Crear DTORolUsuario con codigoRolUsuarioDTO = codigoRolUsuario leído, nombreRolUsuarioDTO = nombreRolUsuario leído y descripcionRolUsuarioDTO = descripcionRolUsuario leído..
	11. Mostrar pantalla interfaz "RolUsuario". Solicitando el ingreso de nombreRolUsuario y descripcionRolUsuario.
12. Usuario ingresa nombreRolUsuario y descripcionRolUsuario. Selecciona "Guardar".	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer nombreRolUsarioI ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreRolUsuario contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer nombreRolUsuario ingresado. Si longitud nombreRolUsuario es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreRolUsuario supera la longitud permitida".
	13.3 Leer descripcionRolUsuario ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "descripcionRolUsuario contiene caracteres especiales".
	13.4 Leer descripcionRolUsuario ingresado. Si longitud descripcionRolUsuario es mayor al permitido por base de datos, mostrar "descripcionRolUsuario supera la longitud permitida".
	14. Editar instancia de RolUsuario encontrada con nombreRolUsuario = nombreRolUsuario ingresado y descripcionRolUsuario = descripcionRolUsuario ingresado.
	15. Guardar instancias,
	16. Mostrar "RolUsuario editado".
	17. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de RolUsuario con nombreRolUsuario = nombreRolUsuario ingresado..
	9. Leer codigoRolUsuario y descripcionRolUsuario.
	10. Crear DTORolUsuario con codigoRolUsuarioDTO = codigoRolUsuario leído, nombreRolUsuarioDTO = nombreRolUsuario leído y descripcionRolUsuarioDTO = descripcionRolUsuario leído..

	11. Mostrar pantalla interfaz "RolUsuario".
12. Usuario selecciona "Dar de baja".	
	13. Eliminar instancia de RolUsuario encontrada.
	14. Mostrar "RolUsuario dado de Baja".
	15. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 33: ABM Carrera

Prioridad: Media.

Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador

Estado inicial:Alta: Instancia de Universidad Existente.

Edición: Instancia de Carrera existente.

Baja: Instancia de Carrera existente.

Estado final: Alta: Instancia de Carrera creada asociada a instancia de Universidad.

Baja: Instancia de Carrera eliminada.

Modificación: Instancia de Carrera editada asociada a instancia de Universidad.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM Carrera".	
	4. Buscar instancias de Carreras.
	5. Por cada instancia de Carreras. Leer nombreCarrera.
	5.1 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "ABM Carrera". Solicitando nombreCarrera.
7. Usuario ingresa nombreCarrera y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta Carrera".	
	8. Si el Usuario selecciona "Alta Carrera", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombreCarrera y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Buscar instancia de Universidad.
	10. Leer nombreUniversidad.

	10.1 Crear DTOUniversidad con nombreUniversidadDTO = nombreUniversidad leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Carrera". Solicitando el ingreso de: nombreCarrera, descripcionCarrera y nombreUniversidad.
12. Usuario ingresa nombreCarrera, descripcionCarrera y nombreUniversidad.	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer Carrera ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "La Carrera contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer Carrera ingresada. Si longitud Carrera es mayor a soportado por base datos, mostrar "La Carrera supera la longitud permitida".
	13.3 Leer descripcionCarrera ingresado. Si contiene carácter especial, mostrar "descripcionCarrera contiene caracteres no permitidos".
	13.4 Leer descripcionCarrera ingresada. Si longitud descripcionCarrera es mayor al soportado por base datos, mostrar "descripcionCarrera supera la longitud permitida".
	13. Buscar instancia de Universidad con nombreUniversidad = al ingresado.
	14. Crear instancia de Carrera con codigoCarrera = generado por sistema, nombreCarrera = nombreCarrera ingresado, descripcionCarrera = descripcionCarrera ingresada.
	15. Asociar instancia de Carrera creada a instancia de Universidad encontrada.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "Carrera creada".
	18. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresada.
	9. Leer codigoCarrera, descripcionCarrera y Carrera.Universidad.nombreUniversidad.
	10. Crear DTOCarrera con codigoCarreraDTO = codigoCarrera leído, nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído, descripcionCarreraDTO = descripcionCarrera leído y nombreUniversidadDTO = nombreUniversida leído.

	11. Mostrar pantalla interfaz "Carrera". Solicitando el ingreso de: nombreCarrera, descripcionCarrera.
12. Usuario ingresa nombreCarrera y descripcionCarrera.	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer nombreCarrera ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "La nombreCarrera contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer nombreCarrera ingresada. Si longitud nombreCarrera es mayor al soportado por base datos, mostrar "La nombreCarrera supera la longitud permitida".
	13.3 Leer descripcionCarrera ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "descripcionCarrera contiene caracteres no permitidos".
	13.4 Leer descripcionCarrera ingresada. Si longitud descripcionCarrera es mayor al soportado por base datos, mostrar "descripcionCarrera supera la longitud permitida".
	14. Editar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado y descripcionCarrera = descripcionCarrera ingresado.
	15. Guardar instancias,
	16. Mostrar "Carrera editada".
	17. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresada.
	9. Leer codigoCarrera, descripcionCarrera y Carrera.Universidad.nombreUniversidad.
	10. Crear DTOCarrera con codigoCarreraDTO = codigoCarrera leído, nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído, descripcionCarreraDTO = descripcionCarrera leído y nombreUniversidadDTO = nombreUniversida leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Carrera".
12. Usuario selecciona "Dar Baja".	
	13. Eliminar instancia de Carrera encontrada.
	14. Mostrar "Carrera dada de Baja".
	15. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 34: ABM Evento.	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador	
Estado inicial: Edición: Instancia de Evento existente.	
Baja: Instancia de Evento existente.	
Estado final: Alta: Instancia de Evento creada.	
Edición: Instancia de Evento editada.	
Baja: Instancia de Evento eliminada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM Evento".	
	4. Buscar instancias de Evento.
	5. Por cada instancia de Evento. Leer nombreEvento.
	5.1 Crear DTOEvento con nombreEventoDTO = nombreEvento leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "Evento". Solicitando nombreEvento.
7. Usuario ingresa nombreEvento y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta Evento".	
	8. Si el Usuario selecciona "Alta Evento", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombreEvento y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Mostrar pantalla interfaz "Evento". Solicitando el ingreso de: nombreEvento, descripcionEvento.
10. Usuario ingresa nombreEvento y descripciónEvento. Selecciona "Guardar".	
	12. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer nombreRolUsariol ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreEvento contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer nombreEvento ingresado. Si longitud nombreEvento es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreEvento supera la longitud permitida".

	12.3 Leer descripcionEvento ingresado. Si contiene caracteres especial, mostrar "descripcionEvento contiene caracteres especiales".
	12.4 Leer descripcionEvento ingresado. Si longitud descripcionEvento es mayor al permitido por base de datos, mostrar "descripcionEvento supera la longitud permitida".
	13. Buscar instancia de Evento con nombreEvento = nombreEvento ingresado.
	14. Si se encuentra instancia mostrar "Ya existe Evento con nombreEvento = al ingresado". Volver a paso 9.
	15. Crear instancia de Evento con codigoEvento = generado por sistema, nombreEvento = nombreEvento ingresado y descripcionEvento = descripcionEvento ingresado.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "Evento creado".
	18. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Evento con nombreEvento = nombreEvento ingresado..
	9. Leer codigoEvento y descripcionEvento.
	10. Crear DTOEvento con codigoEventoDTO = codigoEvento leído, nombreEventoDTO = nombreEvento leído y descripcionEventoDTO = descripcionEvento leído..
	11. Mostrar pantalla interfaz "Evento". Solicitando el ingreso de nombreEvento y descripcionEvento.
12. Usuario ingresa nombreEvento y descripcionEvento. Selecciona "Guardar".	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer nombreRolUsario ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreEvento contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer nombreEvento ingresado. Si longitud nombreEvento es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreEvento supera la longitud permitida".
	13.3 Leer descripcionEvento ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "descripcionEvento contiene caracteres especiales".

	13.4 Leer descripcionEvento ingresado. Si longitud descripcionEvento es mayor al permitido por base de datos, mostrar "descripcionEvento supera la longitud permitida".
	14. Editar instancia de Evento encontrada con nombreEvento = nombreEvento ingresado y descripcionEvento = descripcionEvento ingresado.
	15. Guardar instancias,
	16. Mostrar "Evento editado".
	17. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Evento con nombreEvento = nombreEvento ingresado..
	9. Leer codigoEvento y descripcionEvento.
	10. Crear DTOEvento con codigoEventoDTO = codigoEvento leído, nombreEventoDTO = nombreEvento leído y descripcionEventoDTO = descripcionEvento leído..
	11. Mostrar pantalla interfaz "Evento".
12. Usuario selecciona "Dar de baja".	
	13. Eliminar instancia de Evento encontrada.
	14. Mostrar "Evento dado de Baja".
	15. Fin de caso de uso.
Caso de Uso 35: ABM TipoInforme.	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador	
Estado inicial:Edición: Instancia de TipoInforme existente.	
Baja: Instancia de TipoInforme existente.	
Estado final: Alta: Instancia de TipoInforme creada.	
Edición: Instancia de TipoInforme editada.	
Baja: Instancia de TipoInforme eliminada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.

3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM TipoInforme".	
	4. Buscar instancias de TipoInforme.
	5. Por cada instancia de TipoInforme. Leer nombreTipoInforme.
	5.1 Crear DTOTipoInforme con nombreTipoInformeDTO = nombreTipoInforme leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "TipoInforme". Solicitando nombreTipoInforme.
7. Usuario ingresa nombreTipoInforme y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta TipoInforme".	
	8. Si Usuario selecciona "Alta TipoInforme", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombreTipoInforme y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Mostrar pantalla interfaz "TipoInforme". Solicitando el ingreso de: nombreTipoInforme, descripcionTipoInforme. estado.
10. Usuario ingresa nombreTipoInforme, estado y descripciónTipoInforme. Selecciona "Guardar".	
	12. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer nombreRolUsario ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreTipoInforme contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer nombreTipoInforme ingresado. Si la longitud nombreTipoInforme es mayor a soportado por base datos, mostrar "nombreTipoInforme supera la longitud permitida".
	12.3 Leer descripcionTipoInforme ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "descripcionTipoInforme contiene caracteres especiales".
	12.4 Leer descripcionTipoInforme ingresado. Si longitud descripcionTipoInforme es mayor al permitido por base de datos, mostrar "descripcionTipoInforme supera la longitud permitida".
	13. Buscar instancia de TipoInforme con nombreTipoInforme = nombreTipoInforme ingresado.
	14. Si se encuentra instancia mostrar "Ya existe TipoInforme con nombreTipoInforme = al ingresado". Volver a paso 9.

	15. Crear instancia de TipoInforme con codigoTipoInforme = generado por sistema, nombreTipoInforme = nombreTipoInforme ingresado, estado = estado ingresado y descripcionTipoInforme = descripcionTipoInforme ingresado.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "TipoInforme creado".
	18. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de TipoInforme con nombreTipoInforme = nombreTipoInforme ingresado..
	9. Leer codigoTipoInforme y descripcionTipoInforme.
	10. Crear DTOTipoInforme con codigoTipoInformeDTO = codigoTipoInforme leído, nombreTipoInformeDTO = nombreTipoInforme leído y descripcionTipoInformeDTO = descripcionTipoInforme leído..
	11. Mostrar pantalla interfaz "TipoInforme". Solicitando el ingreso de nombreTipoInforme y descripcionTipoInforme.
12. Usuario ingresa nombreTipoInforme y descripcionTipoInforme. Selecciona "Guardar".	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer nombreRolUsario ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreTipoInforme contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer nombreTipoInforme ingresado. Si la longitud nombreTipoInforme es mayor a soportado por base datos, mostrar "nombreTipoInforme supera la longitud permitida".
	13.3 Leer descripcionTipoInforme ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "descripcionTipoInforme contiene caracteres especiales".
	13.4 Leer descripcionTipoInforme ingresado. Si longitud descripcionTipoInforme es mayor al permitido por base de datos, mostrar "descripcionTipoInforme supera la longitud permitida".
	14. Editar instancia de TipoInforme encontrada con nombreTipoInforme = nombreTipoInforme ingresado y descripcionTipoInforme = descripcionTipoInforme ingresado.

	15. Guardar instancias,
	16. Mostrar "TipoInforme editado".
	17. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de TipoInforme con nombreTipoInforme = nombreTipoInforme ingresado..
	9. Leer codigoTipoInforme y descripcionTipoInforme.
	10. Crear DTOTipoInforme con codigoTipoInformeDTO = codigoTipoInforme leído, nombreTipoInformeDTO = nombreTipoInforme leído y descripcionTipoInformeDTO = descripcionTipoInforme leído..
	11. Mostrar pantalla interfaz "TipoInforme".
12. Usuario selecciona "Dar de baja".	
	13. Eliminar instancia de TipoInforme encontrada.
	14. Mostrar "TipoInforme dado de Baja".
	15. Fin de caso de uso.
Caso de Uso 36: ABM Universidad.	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador	
Estado inicial:Edición: Instancia de Universidad existente.	
Baja: Instancia de Universidad existente.	
Estado final: Alta: Instancia de Universidad creada.	
Edición: Instancia de Universidad editada.	
Baja: Instancia de Universidad eliminada.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM Universidad".	
	4. Buscar instancias de Universidad.
	5. Por cada instancia de Universidad. Leer nombreUniversidad.

	5.1 Crear DTOUniversidad con nombreUniversidadDTO = nombreUniversidad leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "Universidad". Solicitando nombreUniversidad.
7. Usuario ingresa nombreUniversidad y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta Universidad".	
	8. Si el Usuario selecciona "Alta Universidad", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombreUniversidad y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Mostrar pantalla interfaz "Universidad". Solicitando el ingreso de: nombreUniversidad, descripcionUniversidad, nombreContacto, apellidoContacto, telefonoContacto.
10. Usuario ingresa nombreUniversidad y descripciónUniversidad. Selecciona "Guardar".	
	12. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer nombreRolUniversidad ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreUniversidad contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer nombreUniversidad ingresado. Si longitud nombreUniversidad es mayor a soportado por base datos, mostrar "nombreUniversidad supera la longitud permitida".
	12.3 Leer descripcionUniversidad ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "descripcionUniversidad contiene caracteres especiales".
	12.4 Leer descripcionUniversidad ingresado. Si longitud descripcionUniversidad es mayor al permitido por base de datos, mostrar "descripcionUniversidad supera la longitud permitida".
	12.5 Leer nombreContacto ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreContacto contiene caracteres no permitidos".
	12.6 Leer nombreContacto ingresado. Si longitud nombreContacto es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreContacto supera la longitud permitida".
	12.7 Leer apellidoContacto ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "apellidoContacto

	contiene caracteres especiales".
	12.8 Leer apellidoContacto ingresado. Si longitud apellidoContacto es mayor al permitido por base de datos, mostrar "apellidoContacto supera la longitud permitida".
	12.9 Leer numeroTelefono ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El numeroTelefono contiene caracteres no numéricos".
	12.10 Leer numeroTelefono ingresado. Si longitud numeroTelefono es mayor al permitido por base de datos, mostrar "numeroTelefono supera la longitud permitida".
	13. Buscar instancia de Universidad con nombreUniversidad = nombreUniversidad ingresado.
	14. Si se encuentra instancia mostrar "Ya existe Universidad con nombreUniversidad = al ingresado". Volver a paso 9.
	15. Crear instancia de Universidad con codigoUniversidad = generado por sistema, nombreUniversidad = nombreUniversidad ingresado, descripcionUniversidad = descripcionUniversidad ingresado, nombreContacto = nombreContacto ingresado, apellidoContacto = apellidoContacto ingresado y telefonoContacto = telefonoContacto ingresado.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "Universidad creada".
	18. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Universidad con nombreUniversidad = nombreUniversidad ingresado..
	9. Leer codigoUniversidad, descripcionUniversidad, nombreContacto, apellidoContacto y telefonoContacto..
	10. Crear DTOUniversidad con codigoUniversidadDTO = codigoUniversidad leído, nombreUniversidadDTO = nombreUniversidad leído, descripcionUniversidadDTO = descripcionUniversidad leído, nombreContactoDTO = nombreContacto leído, apellidoContactoDTO = apellidoContacto leído y telefonoConatctoDTO = telefonoContacto leído.

	11. Mostrar pantalla interfaz "Universidad". Solicitando el ingreso de nombreUniversidad, descripcionUniversidad, nombreContacto, apellidoContacto y telefonoConatcto.
12. Usuario ingresa nombreUniversidad, descripcionUniversidad, nombreContacto, apellidoContacto y telefonoConatcto. Selecciona "Guardar".	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer nombreRolUsariol ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreUniversidad contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer nombreUniversidad ingresado. Si longitud nombreUniversidad es mayor a soportado por base datos, mostrar "nombreUniversidad supera la longitud permitida".
	13.3 Leer descripcionUniversidad ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "descripcionUniversidad contiene caracteres especiales".
	13.4 Leer descripcionUniversidad ingresado. Si longitud descripcionUniversidad es mayor al permitido por base de datos, mostrar "descripcionUniversidad supera la longitud permitida".
	13.5 Leer nombreContacto ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreContacto contiene caracteres no permitidos".
	13.6 Leer nombreContacto ingresado. Si longitud nombreContacto es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreContacto supera la longitud permitida".
	13.7 Leer apellidoContacto ingresado. Si contiene caracteres especiales, mostrar "apellidoContacto contiene caracteres especiales".
	13.8 Leer apellidoContacto ingresado. Si longitud apellidoContacto es mayor al permitido por base de datos, mostrar "apellidoContacto supera la longitud permitida".
	13.9 Leer numeroTelefono ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El numeroTelefono contiene caracteres no numéricos".
	13.10 Leer numeroTelefono ingresado. Si longitud numeroTelefono es mayor al permitido por base de datos, mostrar "numeroTelefono supera la longitud permitida".

	14. Editar instancia de Universidad encontrada con nombreUniversidad = nombreUniversidad ingresado, descripcionUniversidad = descripcionUniversidad ingresado, nombreContacto = nombreConatcto ingresado, apellidoContacto = apellidoContacto ingresado y telefonoContacto = telefonoContacto ingresado.
	15. Guardar instancias,
	16. Mostrar "Universidad editada".
	17. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Universidad con nombreUniversidad = nombreUniversidad ingresado..
	9. Leer codigoUniversidad, descripcionUniversidad, nombreContacto, apellidoContacto y telefonoContacto..
	10. Crear DTOUniversidad con codigoUniversidadDTO = codigoUniversidad leído, nombreUniversidadDTO = nombreUniversidad leído, descripcionUniversidadDTO = descripcionUniversidad leído, nombreContactoDTO = nombreContacto leído, apellidoContactoDTO = apellidoContacto leído y telefonoConatctoDTO = telefonoContacto leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Universidad".
12. Usuario selecciona "Dar de baja".	
	13. Eliminar instancia de Universidad encontrada.
	14. Mostrar "Universidad dada de Baja".
	15. Fin de caso de uso.
Caso de Uso 37: ABM Pais	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador	
Estado inicial:Edición: Instancia de Pais existente.	
Baja: Instancia de Pais existente.	
Estado final: Alta: Instancia de Pais creada.	
Edición: Instancia de Pais editada.	
Baja: Instancia de Pais eliminada.	
Actor: Usuario	Sistema

1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM Pais".	
	4. Buscar instancias de Pais.
	5. Por cada instancia de Pais. Leer nombrePais.
	5.1 Crear DTO Pais con nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "Pais". Solicitando nombrePais.
7. Usuario ingresa nombrePais y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta Pais".	
	8. Si Usuario selecciona "Alta Pais", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombrePais y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Mostrar pantalla interfaz "Pais". Solicitando el ingreso de: nombrePais.
10. Usuario ingresa nombrePais. Selecciona "Guardar".	
	12. Validar datos ingresados.
	12.1 Leer nombreRolUsariol ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombrePais contiene caracteres no permitidos".
	12.2 Leer nombrePais ingresado. Si la longitud nombrePais es mayor a soportado por base datos, mostrar "nombrePais supera la longitud permitida".
	13. Buscar instancia de Pais con nombrePais = nombrePais ingresado.
	14. Si se encuentra instancia mostrar "Ya existe Pais con nombrePais = al ingresado". Volver a paso 9.
	15. Crear instancia de Pais con codigoPais = generado por sistema, nombrePais = nombrePais ingresado.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "Pais creado".
	18. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Pais con nombrePais = nombrePais ingresado..

	9. Leer codigoPais.
	10. Crear DTO Pais con codigoPaisDTO = codigoPais leído, nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Pais". Solicitando el ingreso de nombrePais.
12. Usuario ingresa nombrePais. Selecciona "Guardar".	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer nombreRolUsario ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombrePais contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer nombrePais ingresado. Si la longitud nombrePais es mayor a soportado por base datos, mostrar "nombrePais supera la longitud permitida".
	14. Editar instancia de Pais encontrada con nombrePais = nombrePais ingresado.
	15. Guardar instancias,
	16. Mostrar "Pais editado".
	17. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Pais con nombrePais = nombrePais ingresado..
	9. Leer codigoPais.
	10. Crear DTO Pais con codigoPaisDTO = codigoPais leído, nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Pais".
12. Usuario selecciona "Dar de baja".	
	13. Eliminar instancia de Pais encontrada.
	14. Mostrar "Pais dado de Baja".
	15. Fin de caso de uso.
Caso de Uso 38: ABM Provincia.	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador	
Estado inicial: Edición: Instancia de Provincia existente.	
Baja: Instancia de Provincia existente.	

<p>Estado final: Alta: Instancia de Provincia creada. Edición: Instancia de Provincia editada. Baja: Instancia de Provincia eliminada.</p>	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM Provincia".	
	4. Buscar instancias de Provincia.
	5. Por cada instancia de Provincia. Leer nombreProvincia.
	5.1 Crear DTOProvincia con nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "Provincia". Solicitando nombreProvincia.
7. Usuario ingresa nombreProvincia y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta Provincia".	
	8. Si el Usuario selecciona "Alta Provincia", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombreProvincia y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Buscar instancias de Pais.
	10. Por cada instancia de Pais. Leer nombrePais.
	10.1 Crear DTOPais con nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Provincia". Solicitando el ingreso de: nombreProvincia y nombrePais.
12. Usuario ingresa nombreProvincia y nombrePais. Selecciona "Guardar".	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer nombreRolUsariol ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreProvincia contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer nombreProvincia ingresado. Si longitud nombreProvincia es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreProvincia supera la longitud permitida".
	14. Buscar instancia de Provincia con nombreProvincia = nombreProvincia ingresado.

	15. Si se encuentra instancia mostrar "Ya existe Provincia con nombreProvincia = al ingresado". Volver a paso 9.
	16. Crear instancia de Provincia con codigoProvincia = generado por sistema, nombreProvincia = nombreProvincia ingresado.
	17. Buscar instancia de Pais con nombrePais = nombrePais ingresado.
	18. Asociar instancia de Provincia creada a instancia de Pais encontrada.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "Provincia creada".
	18. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Provincia con nombreProvincia = nombreProvincia ingresado..
	9. Leer codigoProvincia y Provincia.Pais.nombrePais.
	10. Crear DTOProvincia con codigoProvinciaDTO = codigoProvincia leído, nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
	11. Crear DTO Pais con nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	12. Mostrar pantalla interfaz "Provincia". Solicitando el ingreso de nombreProvincia y nombrePais.
13. Usuario ingresa nombreProvincia y nombrePais. Selecciona "Guardar".	
	14. Validar datos ingresados.
	15.1 Leer nombreRolUsariol ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreProvincia contiene caracteres no permitidos".
	16.2 Leer nombreProvincia ingresado. Si longitud nombreProvincia es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreProvincia supera la longitud permitida".
	17. Editar instancia de Provincia encontrada con nombreProvincia = nombreProvincia ingresado.
	18. Buscar instancia de Pais con nombrePais = nombrePais ingresado.
	19. Asociar instancia de Provincia creada a instancia de Pais encontrada.
	20. Guardar instancias,

	21. Mostrar "Provincia editado".
	22. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Provincia con nombreProvincia = nombreProvincia ingresado..
	9. Leer codigoProvincia y Provincia.Pais.nombrePais.
	10. Crear DTOProvincia con codigoProvinciaDTO = codigoProvincia leído, nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
	11. Crear DTO Pais con nombrePaisDTO = nombrePais leído.
	12. Mostrar pantalla interfaz "Provincia". Solicitando el ingreso de nombreProvincia y nombrePais.
12. Usuario selecciona "Dar de baja".	
	13. Eliminar instancia de Provincia encontrada.
	14. Mostrar "Provincia dado de Baja".
	15. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 39: ABM Localidad

Prioridad: Media.

Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador

Estado inicial:Edición: Instancia de Localidad existente.

Baja: Instancia de Localidad existente.

Estado final: Alta: Instancia de Localidad creada.

Edición: Instancia de Localidad editada.

Baja: Instancia de Localidad eliminada.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "ABM Localidad".	
	4. Buscar instancias de Localidad.
	5. Por cada instancia de Localidad. Leer nombreLocalidad.

	5.1 Crear DTOLocalidad con nombreLocalidadDTO = nombreLocalidad leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "Localidad". Solicitando nombreLocalidad.
7. Usuario ingresa nombreLocalidad y selecciona "Editar" o "Baja". O Selecciona "Alta Localidad".	
	8. Si el Usuario selecciona "Alta Localidad", ir a paso 9. Si Usuario selecciona nombreLocalidad y "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino alternativo 2.
	9. Buscar instancias de Provincia.
	10. Por cada instancia de Provincia. Leer nombreProvincia.
	10.1 Crear DTOProvincia con nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
	11. Mostrar pantalla interfaz "Localidad". Solicitando el ingreso de: nombreLocalidad y nombreProvincia.
12. Usuario ingresa nombreLocalidad, codigoPostal y nombreProvincia. Selecciona "Guardar".	
	13. Validar datos ingresados.
	13.1 Leer nombreRolUsario ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreLocalidad contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer nombreLocalidad ingresado. Si longitud nombreLocalidad es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreLocalidad supera la longitud permitida".
	13.3 Leer codigoPostal ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El codigoPostal contiene caracteres no numéricos".
	13.3 Leer codigoPostal ingresado. Si longitud codigoPostal es mayor a permitido por base de datos, mostrar "codigoPostal supera la longitud permitida".
	14. Buscar instancia de Localidad con nombreLocalidad = nombreLocalidad ingresado.
	15. Si se encuentra instancia mostrar "Ya existe Localidad con nombreLocalidad = al ingresado". Volver a paso 9.
	16. Crear instancia de Localidad con codigoLocalidad = generado por sistema, nombreLocalidad = nombreLocalidad ingresado, codigoPostal = codigoPostal ingresado.

	17. Buscar instancia de Provincia con nombreProvincia = nombreProvincia ingresado.
	18. Asociar instancia de Localidad creada a instancia de Provincia encontrada.
	16. Guardar instancias,
	17. Mostrar "Localidad creada".
	18. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	8. Buscar instancia de Localidad con nombreLocalidad = nombreLocalidad ingresado..
	9. Leer codigoLocalidad y Localidad.Provincia.nombreProvincia.
	10. Crear DTOLocalidad con codigoLocalidadDTO = codigoLocalidad leído, nombreLocalidadDTO = nombreLocalidad leído, codigoPostalDTO = codigoPostal leído.
	11. Crear DTO Provincia con nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
	12. Mostrar pantalla interfaz "Localidad". Solicitando el ingreso de nombreLocalidad, codigoPostal y nombreProvincia.
13. Usuario ingresa nombreLocalidad, codigoPostal y nombreProvincia. Selecciona "Guardar".	
	14. Validar datos ingresados.
	15.1 Leer nombreRolUsario ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreLocalidad contiene caracteres no permitidos".
	16.2 Leer nombreLocalidad ingresado. Si longitud nombreLocalidad es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreLocalidad supera la longitud permitida".
	16.3 Leer codigoPostal ingresado. Si contiene caracteres distintos a numéricos, mostrar "El codigoPostal contiene caracteres no numéricos".
	16.4 Leer codigoPostal ingresado. Si longitud codigoPostal es mayor a permitido por base de datos, mostrar "codigoPostal supera la longitud permitida".
	17. Editar instancia de Localidad encontrada con nombreLocalidad = nombreLocalidad ingresado, codigoPostal = codigoPostal ingresado

	18. Buscar instancia de Provincia con nombreProvincia = nombreProvincia ingresado.
	19. Asociar instancia de Localidad creada a instancia de Provincia encontrada.
	20. Guardar instancias,
	21. Mostrar "Localidad editado".
	22. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	8. Buscar instancia de Localidad con nombreLocalidad = nombreLocalidad ingresado..
	9. Leer codigoLocalidad, codigoPostal y Localidad.Provincia.nombreProvincia.
	10. Crear DTOLocalidad con codigoLocalidadDTO = codigoLocalidad leído, nombreLocalidadDTO = nombreLocalidad leído, codigoPostal = codigoPostal leído.
	11. Crear DTO Provincia con nombreProvinciaDTO = nombreProvincia leído.
	12. Mostrar pantalla interfaz "Localidad". Solicitando el ingreso de nombreLocalidad y nombreProvincia.
12. Usuario selecciona "Dar de baja".	
	13. Eliminar instancia de Localidad encontrada.
	14. Mostrar "Localidad dado de Baja".
	15. Fin de caso de uso.
PUBLICACIÓN NEWSLETTER	
Caso de Uso 40: Gestión NewsLetter.	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Coordinador	
Estado inicial:Edición: Instancia de Noticia existente.	
Baja: Instancia de Noticia existente.	
Estado final: Alta: Instancia de Noticia creada, asociada a instancia de Usuario.	
Edición: Instancia de Localidad editada, asociada a instancia de Usuario.	
Baja: Instancia de Localidad eliminada.	
Actor: Usuario	Sistema

1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Coordinador activas.
3. Usuario selecciona opción "Coordinador"-> "Gestion NewsLetter".	
	4. Buscar instancias de Noticias con activo = "True".
	5. Por cada instancia de Noticia. Leer codigoNoticia, tituloNoticia, decripcionNoticia, Noticia.Carrera.nombreCarrera, Noticia.Usuario.nombre y Noticia.Usuario.apellido.
	5.1 Crear DTO con codigoNoticiaDTO = codigoNoticia leído, tituloNoticiaDTO = tituloNoticia leído, descripcionNoticiaDTO = descripcionNoticia leído, nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído, nombreDTO = nombre leído y apellidoDTO = apellido leído.
	6. Mostrar pantalla interfaz 1 "Noticia". Solicitando codigoNoticia y acción.
7. Usuario ingresa codigoNoticia y accion. O selecciona "Nueva Noticia".	
	8. Si Usuario selecciona "Nueva Noticia" ir a paso 9. Si Usuario ingresa codigoNoticia y selecciona "Editar", ir a camino alternativo 1. Sino ir a camino 2.
	9. Buscar instancias de Carrera.
	10. Por cada instancia de Carrera encontrada. Leer nombreCarrera.
	10.1 Crear DTOCarrera con nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	11. Mostrar interfaz pantalla "Noticia". Solicitando ingreso de nombreCarrera, tituloNoticia, descripcionNoticia.
12. Usuario ingresa nombreCarrera, tituloNoticia, descripcionNoticia. Selecciona "Guardar".	
	13. Validar datos.
	13.1 Leer tituloNoticia ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "tituloNoticia contiene caracteres no permitidos".
	13.2 Leer tituloNoticia ingresado. Si longitud tituloNoticia es mayor al soportado por base datos, mostrar "tituloNoticia supera la longitud permitida".
	13.3 Leer descripcionNoticia ingresada. Si contiene

	carácter especial, mostrar "descripcionNoticia contiene caracteres no permitidos".
	13.4 Leer descripcionNoticia ingresado. Si longitud descripcionNoticia es mayor al soportado por base datos, mostrar "descripcionNoticia supera la longitud permitida".
	14. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado.
	15. Buscar instancia de Usuario con nombre nombreUsuario logueado.
	16. Crear instancia Noticia con codigoNoticia = generado por sistema, tituloNoticia = titulonoticia ingresado, decripcionNoticia = descriocionNotica ingresado, activo = True.
	17. Asociar instancia de Noticia creada a instancia de Carrera encontrada.
	18. Asociar instancia de Noticia creada a instancia de Usuario encontrada.
	19. Guardar instancias.
	20. Mostrar "Noticia creada".
	21. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	9. Buscar instancia de Noticia con codigoNoticia = codigoNoticia ingresado.
	10. Leer tituloNoticia, descripcionNoticia, Noticia.Carrera.nombreCarrera, Noticia.Usuario.nombreUsuario y Noticia.Usuario.apellidoUsuario.
	11. Crear DTONoticia con codigoNoticiaDTO = codigoNoticia leído, tituloNoticiaDTO = tituloNoticia leído, descripcionNoticiaDTO = descripcionNoticia leído, nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído, nombreDTO = nombre leído y apellidoDTO = apellido leído.
	12. Mostrar pantalla 1 interfaz "Noticia".
13. Usuario ingresa nombreCarrera, tituloNoticia, descripcionNoticia. Selecciona "Guardar".	
	14. Validar datos.
	14.1 Leer tituloNoticia ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "tituloNoticia contiene caracteres no permitidos".

	14.2 Leer tituloNoticia ingresado. Si longitud tituloNoticia es mayor al soportado por base datos, mostrar "tituloNoticia supera la longitud permitida".
	14.3 Leer descripcionNoticia ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "descripcionNoticia contiene caracteres no permitidos".
	14.4 Leer descripcionNoticia ingresado. Si longitud descripcionNoticia es mayor al soportado por base datos, mostrar "descripcionNoticia supera la longitud permitida".
	15. Buscar instancia de Carrera con nombreCarrera = nombreCarrera ingresado.
	17. Buscar instancia de Usuario con nombre nombreUsuario logueado.
	18. Editar instancia Noticia con codigoNoticia = generado por sistema, tituloNoticia = titulonoticia ingresado, decripcionNoticia = descriocionNoticia ingresado, activo = True.
	19. Asociar instancia de Noticia editada a instancia de Carrera encontrada.
	20. Asociar instancia de Noticia editada a instancia de Usuario encontrada.
	21. Guardar instancias.
	22. Mostrar "Noticia editada".
	23. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	9. Buscar instancia de Noticia con codigoNoticia = codigoNoticia ingresado.
	10. Leer tituloNoticia, descripcionNoticia, Noticia.Carrera.nombreCarrera, Noticia.Usuario.nombreUsuario y Noticia.Usuario.apellidoUsuario.
	11. Crear DTONoticia con codigoNoticiaDTO = codigoNoticia leído, tituloNoticiaDTO = tituloNoticia leído, descripcionNoticiaDTO = descripcionNoticia leído, nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído, nombreDTO = nombre leído y apellidoDTO = apellido leído.
	12. Mostrar pantalla interfaz 1 "Noticia".
13. Usuario selecciona "Eliminar".	
	14. Editar instancia de Noticia con activo = False.
	15. Guardar instancia.

	16. Mostrar "Noticia dado de Baja".
	17. Fin de caso de uso.
PRESENTACIÓN DE INFORMES	
Caso de Uso 41: Subir informe de avance	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Tutor. Instancia de Tutor asociada a instancia de EstadoTutor con nombreEstadoTutor = "Activo".	
Estado inicial: Instancia de Propuesta y TipoInforme existentes.	
Estado final: Alta: Instancia de InformeAvance asociada a instancia de Propuesta, TipoInforme y Tutor.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Tutor activas.
3. Usuario selecciona opción "Tutor"-> "Subir informe de avance".	
	4. Buscar instancia de Tutor asociada instancia de Usuario logueado.
	5. Buscar instancias de AsignacionTutor.
	6. Por cada instancia de AsignacionTutor encontrada. Leer AsignacionTutor.Propuesta.tituloPropuesta, Propuesta.Tribunal.Curso.fechaEntregaInformeAvance, Propuesta.Tribunal.Curso.fechaEntregaInformeFinal.
	6.1 Crear DTOPropuesta con tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta leída, fechaEntregaInformeAvanceDTO = fechaEntregaInformeAvance leída y fechaEntregaInformeFinalDTO = fechaEntregaInformeFinal leída.
	7. Buscar instancias de TipoInforme.
	8. Por cada instancia de TipoInforme encontrada. Leer nombreTipoInforme.
	8.1 Crear DTOTipoInforme con nombreTipoInformeDTO = nombreTipoInforme leída.

	9. Mostrar interfaz Pantalla "Subir Informe". Solicitando tituloPropuesta y nombreTipoInforme.
10. Usuario ingresa tituloPropuesta, nombreTipoInforme y adjunta archivo.	
	11. Validar fechas
	11.1 Si nombreTipoInforme ingresado = Informe avance.
	11.1.1 Si fechaActual > fechaEntregaInformeAvance. Mostrar "La fecha de entrega informes avance ha expirado".
	11.2 Si nombreTipoInforme ingresado = Informe Final.
	11.1.2 Si fechaActual > fechaEntregaInformeFinal. Mostrar "La fecha de entrega informes final ha expirado".
	12. Crear instancia de InformeAvance con codigoInformeAvance = generado por sistema, fechaInformeAvance = fechaActual.
	13. Buscar instancia de Propuesta con nombrePropuesta = nombrePropuesta ingresado.
	14. Asociar instancia de InformaAvance creado a instancia de Propuesta encontrada.
	15. Buscar instancia de TipoInforme con nombreTipoInforme = nombreTipoInforme ingresado.
	16. Asociar instancia de InformeAvance creada a instancia de TipoInforme encontrada.
	17. Buscar instancia de Tutor asociada a instancia de Usuario Logueado.
	18. Asociar instancia de InformeAvance crreada a instancia de Tutor encontrada.
	19. Guardar instancias.
	20. Mostrar "Informe de avance subido".
	21. Fin de caso de uso.

Caso de Uso 42: Vincular Profesor a Tribunal

Prioridad: Alta

Precondición: Usuario logueado con Rol: Coordinador.

Estado inicial: Instancia de Tribunal y Profesor existentes.

Estado final: Alta: Instancia de Profesor asociada a instancia de Tribunal.	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Coordinador activas (Ref Pantalla 25: InicioCoordinador)
3. Usuario selecciona opción "Coordinador"-> "Gestor Tribunal".	
	4. Buscar instancias de Tribunal.
	5. Por cada instancia de Tribunal. Leer codigoTribunal, descripcionTribunal, anio, semestre, Tribunal.Carrera.nombreCarrera.
	5.1 Crear DTOTribunal con codigoPropuestaDTO = codigoPropuesta leído, descripcionTribunalDTO = descripcionTribunal leída, anioDTO = anio leído, semestreDTO = semestre leído y nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	6. Mostrar interfaz pantalla "Gestor Tribunales". Solicitando código y acción.
7. Usuario ingresa código. Selecciona "Editar".	
	8. Buscar instancia de Tribunal con codigo = al ingresado.
	9. Leer codigoTribunal, descripcionTribunal, anio, semestre, Tribunal.Carrera.nombreCarrera.
	10. Crear DTOTribunal con codigoPropuestaDTO = codigoPropuesta leído, descripcionTribunalDTO = descripcionTribunal leída, anioDTO = anio leído, semestreDTO = semestre leído y nombreCarreraDTO = nombreCarrera leído.
	11. Buscar instancia de Carrera asociada a instancia de Tribunal encontrada.
	12. Buscar instancias de Profesor asociadas a instancia de Carrera encontrada.
	13. Por cada instancia de Profesor encontrada. Leer nombreProfesor, apellidoProfesor, legajo y Profesor.EstadoProfesor.nombreEstadoProfesor.
	13.1 Si nombreEstadoProfesor = "Activo". Crear DTOProfesor con nombreProfesorDTO = nombreProfesor leído, apellidoProfesorDTO = apellidoProfesor leído y legajoDTO = legajo leído.
	14. Por cada Profesor a vincular seleccionar

	nombreProfesor y acción.
14.1 Usuario selecciona apellidoProfesor y "Agregar".	
	14.2 Validar Profesor
	14.2.1 Buscar instancias de Tribunal existente.
	14.2.2 Por cada instancia de Tribunal. Leer Tribunal.apellidoProfesor.
	14.2.3 Si apellidoProfesor leído = apellidoProfesor ingresado. Mostratr "El Profesor seleccionado, ya ha integrado un Tribunal"
14.3 Usuario confirma selección.	
	14.4 Buscar instancia de Profesor con con apellidoPorfesor = apellido ingresado.
	14.5 Leer nombreProfesor, apellidoProfesor, legajo y Profesor.
	14.6 Crear DTOProfesor con nombreProfesorDTO = nombreProfesor leído, apellidoProfesorDTO = apellidoProfesor leído y legajoDTO = legajo leído.
	14.7 Asociar instancia de Tribunal encontrada con instancia de Profesor encontrada.
	14.8 Mostrar interfaz Gestor de Tribunal con datos de Profesor vinculado.
15. Usuario selecciona "Guardar".	
	16. Guardar instancia de Tribunal.
	17. Fin de caso de Uso.
PROFESOR	
Caso de Uso 43: Listar histórico de Propuesta.	
Prioridad: Media.	
Precondición: Usuario logueado con Rol: Profesor	
Estado inicial:	
Estado final:	
Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	

	2. Mostrar interfaz pantalla 25 Inicio con opciones de Profesor activas.
3. Usuario selecciona opción "Reportes"-> "Listar histórico de Propuestas".	
	4. Buscar instancias de Tribunal.
	5. Por cada instancia de Tribunal. Leer descripciónTribunal.
	5.1 Crear DTOTribunal con descripcionTribunalDTO = descripcionTribunal leído.
	6. Buscar instancias de EstadoPropuesta.
	7. Por cada instancia de EstadoPropuesta. Leer nombreEstadoPropuesta.
	7.1 Crear DTOEstadoPropuesta con nombreEstadoPropuestaDTO = nombreEstadoPropuesta leído.
	8. Buscar instancias de Propuesta.
	9. Por cada instancia de Propuesta. Leer tituloPropuesta.
	9.1 Crear DTOPropuesta con tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta leído.
	10. Buscar instancias de Empresa.
	11. Por cada instancia de Empresa. Leer razonSocial.
	11.1 Crear DTOEmpresa con razonSocialDTO = razonSocial leído.
	12. Mostrar interfaz pantalla "Listar Historico Propuesta".
13. Usuario ingresa descripcionTribunal, razonSocial, nombreEstadoPropuesta, tituloPropuesta y selecciona "Generar Reporte".	
	14. Buscar instancia de Propuesta con Propuesta.Tribunal.descripcionTribunal = descripcionTribunal ingresado, Propuesta.Empresa.razonSocial = razonSocial ingresado y tituloPropuesta = tituloPropuesta = tituloPropuesta ingresado.
	15. Por cada instancia de Propuesta encontrada. Leer fechaCambioEstado.
	15.1 Si fechaCambioEstado es mas cercano a fechaActual. Leer HistorialEstadoPropuesta.EstadoPropuesta.nombreEstadoPropuesta.

	15.1.1 Si nombreEstadoPropuesta = nombreEstadoPropuesta ingresado.
	15.1.1.1 Crear DTOHistPropuesta con tituloPropuestaDTO = tituloPropuesta leído, descripcionTribunalDTO = descripcionTribunal leído, razonSocialDTO = razonSocial leído y nombreEstadoPropuestaDTO = nombreEstadoPropuesta leído.
	16. Mostrar lista por pantalla.
	17. Fin de caso de uso.

GESTION ALERTA

Caso de Uso 44: Programar Alerta.

Prioridad: Media.

Precondición: Usuario logueado con Rol: Profesor

Estado inicial: Instancia de Usuario y Evento existentes.

Estado final: Instancia de Alerta asociada a instancia de Usuario e instancia de Evento.

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla 25 Inicio con opciones de Profesor activas.
3. Usuario selecciona opción "Profesor"-> "Programar Alerta".	
	4. Buscar instancia de Profesor asociada a instancia de Usuario logueado.
	5. Buscar instancias de AsignacionPropuesta asociadas a instancia de Profesor encontrada.
	6. Por cada instancia de AsigancionPropuesta encontrada. Leer AsignacionPropuesta.Propuesta.Alumno.legajo
	6.1 Crear DTOAlumno con legajoDTO = legajo leído.
	7. Buscar instancias de Evento.
	8. Por cada instancia de Evento. Leer nombreEvento.
	8.1 Crear DTOEvento con nombreEventoDTO = nombreEvento leído.

	9. Mostrar interfaz pantalla "Alerta" (Ref Pantalla 42: Alerta).
10. Usuario ingresa legajo, nombreEvento, asunto, fecha y mensaje.	
	11. Buscar instancia de Alumno con legajo = legajo ingresado.
	12. Buscar instancia de Evento con nombreEvento = nombreEvento ingresado.
	13. Crear instancia de Alerta con asunto = asunto ingresado, fecha = fechaActual y mensaje = mensaje ingresado.
	14. Asociar instancia de Alumno encontrada con instancia de Alerta creada.
	15. Asociar instancia de Evento encontrada con instancia de Alerta creada.
	16. Guardar instancias.
	17. Fin de caso de uso.

GESTIÓN ROLES

Caso de Uso 45: Gestión RolUsuario

Prioridad: Media.

Precondición: Usuario logueado con Rol: Administrador

Estado inicial: Instancia de RolUsuario y Permiso existentes.

**Estado final: Instancia de AsignacionRol creada asociada a instancias de Permiso seleccionadas.
Instancia de AsignacionRol creada asociada a instancia de RolUsuario creada.**

Actor: Usuario	Sistema
1. Usuario ingresa al sistema.	
	2. Mostrar interfaz pantalla Inicio con opciones de Administrador activas.
3. Usuario selecciona opción "Administrador"-> "GestionRoles".	
	4. Buscar instancias de Permiso existentes.
	5. Por cada instancia de Permiso encontrada. Leer nombrePermiso.
	5.1 Crear DTOPermiso con nombrePermisoDTO =

	nombrePermiso leído.
	6. Buscar instancias de Rol Usuario.
	7. Por cada instancia de RolUsuario. Leer nombre RolUsuario
	7.1 Crear DTORolUsuario con nombreRolUsuarioDTO = nombreRolUsuario leído.
	8. Mostrar interfaz pantalla "Gestion Roles" (Ref: GestiónRoles).
9. Usuario ingresa nombreRolUsuario, descripcionRolUsuario y listado de Permisos. O selecciona NombreRolUsuario. Selecciona acción.	
	10. Si acción = "Crear Rol Usuario" ir a paso 10.1. Si no, ir a camino alternativo 1.
	10.1 Leer nombreRolUsuario ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreRolUsuario contiene caracteres no permitidos".
	10.2 Leer nombreRolUsuario ingresado. Si longitud nombreRolUsuario es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreRolUsuario supera la longitud permitida".
	11. Crear instancia de AsignacionRol con fechaAsignacionRol = fechaActual.
	12. Por cada Permiso ingresado. Buscar instancia de Permiso con nombrePermiso = nombrePermiso ingresado.
	12.1 Asociar instancia de Permiso encontrada a instancia de AsignacionRol creada.
	13. Crear instancia de RolUsuario con codigoRolUsuario = generado por sistema de manera incremental, nombreRolUsuario = nombreRol ingresado y descripcionRolUsuario = descripcionRolUsuario ingresada.
	14. Asociar instancia de RolUsuario creada a instancia de AsignacionRol creada.
	15. Guardar instancias.
	16. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 1	
	11. Si acción = "Editar Rol Usuario" ir a paso 12. Si no, ir a camino alternativo 2.
	12. Buscar instancia de RolUsuario seleccionada.

	13. Leer nombreRolUsuario, descripcionRolUsuario.
	14. Buscar instancias de AsignacionRol asociadas a instancia de RolUsuario encontrada.
	14.1 Por cada instancia de AsignacionRol encontrada. Leer AsignacionRol.Permiso.nombreRol.
	14.2 Por cada instancia de Permiso encontrada. Leer nombrePermiso.
	14.2.1 Crear DTOPermiso con nombrePermisoDTO = nombrePermiso leído.
	15. Mostrar interfaz pantalla "Gestion Roles" (Ref: GestiónRoles).
16. Usuario ingresa nombreRolUsuario, descripcionRolUsuario y listado de Permisos. Selecciona "Guardar"	
	17. Validar datos.
	17.1 Leer nombreRolUsuario ingresada. Si contiene carácter especial, mostrar "nombreRolUsuario contiene caracteres no permitidos".
	17.2 Leer nombreRolUsuario ingresado. Si longitud nombreRolUsuario es mayor al soportado por base datos, mostrar "nombreRolUsuario supera la longitud permitida".
	18. Crear instancia de AsignacionRol con fechaAsdignacionRol = fechaActual.
	19. Por cada Permiso ingresado. Busar instancia de Permiso con nombrePermiso = nombrePermiso ingresado.
	19.1 Asociar instancia de Permiso encontrada a instancia de AsigancionRol creada.
	20. Crear instancia de RolUsuario con codigoRolUsuario = generado por sistema de manera incremental, nombreRolUsuario = nombreRol ingresado y descripcionRolUsuario = descripcionRolUsuario ingresada.
	21. Asociar instancia de RolUsuario creada a instancia de AsignacionRol creada.
	22. Guardar instancias.
	23. Fin de caso de uso.
Camino alternativo 2	
	11. Buscar instancia de RolUsuario con nombreRolUsuario = nombreRolUsuario seleccionado.

	12. Buscar instancia de AsigancionRol asociada a instancia de RolUsuario encontrada.
	13. Eliminar instancias de RolUsuario y AsignaionRol.
	14. Guardar instancias.
	15. Mostrar "RolUsuario eliminado".
	16. Fin de caso de uso.

2.4) Pantallas

Anexo  16: Pantallas del sistema

2.5) Modelo de datos

2.5.1) Modelo de Dominio

Anexo  17: Modelo de Dominio del sistema

2.5.2) Diagrama de Transición de Estados

Anexo  18: Diagramas de Transición de Estados del sistema

2.5.3) Diagrama de Entidad/Relación

Anexo  19: Diagrama de Entidad/Relación del sistema

2.5.4) Diagrama de Tabla de Datos

Anexo  20: Diagrama de Tabla de datos del sistema

2.6) Planificación de pruebas

En el plan de pruebas se define la estrategia a utilizar para llevar a cabo las pruebas, los tiempos destinados a las mismas y los responsables de llevarlas a cabo.

El objetivo del plan de pruebas es verificar el correcto funcionamiento del sistema en escenarios planteados por la persona encargada del testing.

Plan de Pruebas

Los casos de prueba a aplicar durante el desarrollo del sistema se dividen en cuatro categorías: Pruebas de Unidad, Integración, Carga y Seguridad.

Las distintas categorías de pruebas se implementarán de distinta manera: Las pruebas unitarias y de integración se realizan por los desarrolladores a medida que se lleva a cabo el desarrollo del proyecto. Las pruebas de seguridad serán realizadas por personal capacitado para ello y las pruebas de Carga se realizan mediante un software de pruebas.

Alcance de los casos de Prueba

Pruebas Unitarias:

- Crear nuevo formulario de Propuesta.
- Prueba en módulo Seguridad.
- Nueva Postulación a un puesto ya postulado.
- No ingreso de valores nulos en campos.
- Crear distintos Usuarios con el mismo CUIL.

Pruebas de Carga:

- Ingreso de 100 Usuario simultáneamente.
- Postulación de 200 Usuarios a una Publicación de manera simultánea.
- Consulta de EstadoPropuesta por 200 Usuarios al mismo tiempo.
- Generación de 10 reportes de manera simultánea.
- Generar notificaciones a 100 Alumnos al mismo tiempo.

Pruebas de Seguridad:

- Ingresar al módulo Administrador con Usuario asociado a Rol = Alumno.
- Elaborar reporte con Usuario asociado a Rol = Alumno.
- Intento de Publicación con Usuario Empresa dado de baja.
- Iniciar sesión con contraseña incorrecta.

Pruebas de Integración:

- Integración entre módulo FormularioPropuesta y SeguimientoPropuesta.
- Integración entre módulo Seguridad y Alumno.
- Integración entre módulo Carrera y Gestor de Formulario.
- Integración entre módulo Tutor y Propuesta.
- Integración módulo Alumno y Publicación.

Documentación

La documentación generada al llevar a cabo el plan de prueba consiste en la especificación de las pruebas, los casos de prueba e informe de los resultados de las pruebas.

Herramientas a utilizar (JMeter)

JMeter es una herramienta de carga para correr simulaciones sobre cualquier recurso de Software.

Inicialmente diseñada para pruebas de estrés en aplicaciones web, hoy en día, su arquitectura ha evolucionado no sólo para llevar a cabo pruebas en componentes habilitados en Internet (HTTP), sino además en Bases de Datos , programas en Perl , requisiciones FTP y prácticamente cualquier otro medio.

Además, posee la capacidad de realizar desde una solicitud sencilla hasta secuencias de requisiciones que permiten diagnosticar el comportamiento de una aplicación en condiciones de producción.

Casos de Pruebas

PRUEBAS UNITARIAS		
CPU 01	Crear FormularioPropuesta sin Tareas asignadas	
N° C.U	14 (Confeccionar Formulario)	
PROPÓSITO	El sistema debe comprobar e impedir la creación de un FormularioPropuesta sin Tareas asignadas.	
PRERREQUISITOS	Usuario "cgomez" existente asociado a RolUsuario "Coordinador".	
MÓDULO	FormularioPropuesta	
DATOS DE PRUEBA	Usuario: cgomes (correcto), password: Usuario123 (correcto), Carrera: Ing en Sistemas (correcto), DescripcionTribunal: SegundoSem2019 (correcto).	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de Login ingresar nombreUsuario: cgomez y password: Usuario123	Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Coordinador.
2	En su pantalla de ingreso el Usuario selecciona "Gestor formulario propuesta"	Se muestra pantalla "Gestor FormularioPropuesta".
3	Usuario selecciona nombreCarrera: "Ing en Sistemas y descripcionTribunal: "SegundoSem2019".	Se muestra en los correspondientes combos, ambas opciones seleccionadas.

4	Hacer click en "Guardar"	Mostrar mensaje por pantalla "Debe ingresar como mínimo una Actividad".
CPU 02	Crear RolUsuario con parámetros que superan la longitud permitida.	
N° C.U	32 (ABM RolUsuario)	
PROPÓSITO	Verificar el funcionamiento de validación en la creación de RolUsuario.	
MÓDULO	Seguridad	
PRERREQUISITOS	Usuario "rmartinez" existente asociado a RolUsuario "Administrador".	
DATOS DE PRUEBA	<p>Usuario: rmartinez (correcto), password: Usuario222 (correcto), nombreRol: "Útil para tus comentarios en Twitter, así como para muchas otras aplicaciones, esta es una calculadora gratuita en línea que cuenta el número de caracteres o letras de un texto. Periodistas que escriben un artículo, estudiantes que trabajan en su tarea, escritores independientes, investigadores, solicitantes de empleo que preparan su currículum: por favor, siéntete libre de utilizar esta herramienta para contar el número de letras o caracteres en tus documentos. También será útil en mercadotecnia, publicidad, diseño web, creación de folletos, escritura de tesis, etc." (supera longitud parámetro en base de datos), descripcionRolUsuario: "Gestionar pasantías" (correcto).</p>	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de Login ingresar nombreUsuario: rmartinez y password: Usuario222.	Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Administrador.
2	Ingresar al módulo "Administrador".	Mostrar la pantalla principal del módulo Administrador.
3	Hacer click en "Crear RolUsuario".	Mostrar pantalla "Nuevo RolUsuario".
4	Ingresar en el campo nombreRolUsuario = "Útil para tus comentarios en Twitter, así como para muchas otras aplicaciones, esta es una calculadora gratuita en línea que cuenta el número de caracteres o letras de un texto. Periodistas que escriben un artículo, estudiantes que trabajan en su tarea, escritores	Mostrar mensaje por pantalla "La cantidad de caracteres ingresados supera los permitidos".

	independientes, investigadores, solicitantes de empleo que preparan su currículum: por favor, siéntete libre de utilizar esta herramienta para contar el número de letras o caracteres en tus documentos. También será útil en mercadotecnia, publicidad, diseño web, creación de folletos, escritura de tesis, etc." y descripcionRolUsuario = "Gestionar Pasantías".	
CPU 03	Postular a una Publicación para la cual ya existe una Postulación asociada.	
N° C.U	7 (Postular a Publicación).	
PROPÓSITO	El sistema debe validar y no permitir la creación de una nueva Postulación para una Publicación en la cual el Usuario ya se ha postulado.	
MÓDULO	Alumno	
PRERREQUISITOS	Usuario "agioia" existente asociado a RolUsuario "Alumno". Publicación con codigoPublicacion = ABC123 existente.	
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario: agioia (correcto), password: Usuario333 (correcto) nombre carrera: Ing en Sistemas (correcto), nombreTipoPublicación: Pasantías (correcto), codigoPublicación: ABC123 (correcto).	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de Login ingresar nombreUsuario: agioia y password: Usuario333.	Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Alumno.
2	En pantalla de inicio de módulo Alumno, seleccionar "Listar Puestos disponibles"	Mostrar pantalla Publicaciones, solicitando nombreCarrera y nombreTipoPublicación.
3	Usuario ingresa nombreCarrera: Ing en Sistemas y nombreTipoPublicacion: Pasantías.	Mostrar listado de Publicaciones que cumplen con los filtros ingresados.
4	Seleccionar Publicación con codigoPublicación: ABC123.	Mostrar pantalla Publicación con los datos de la misma: CodigoPublicacion, razonSocial, propuesta, perfil, tareas, area, horario y email.
5	Usuario selecciona "Postular".	Mostrar mensaje por pantalla: "Postulación

		realizada con éxito".
6	Usuario selecciona "Aceptar".	Mostrar listado de Publicaciones que cumplen con los filtros ingresados.
7	Volver a seleccionar Publicación con códigoPublicación: ABC123	Mostrar pantalla Publicación con los datos de la misma: CódigoPublicación, razónSocial, propuesta, perfil, tareas, área, horario y email.
8	Usuario selecciona "Postular".	Mostrar mensaje por pantalla: "Usted ya se encuentra postulado a esta Publicación".
CPU 04	Crear Noticia con campos nulos.	
N° C.U	40 (ABM Noticia)	
PROPÓSITO	Verificar funcionamiento de validaciones al no permitir crear una Noticia con valores nulos en los campos obligatorios de base de datos.	
MÓDULO	Alerta	
PRERREQUISITOS	Usuario "palvarez" existente asociado a RolUsuario "Coordinador".	
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario: palvarez (correcto), password: Usuario444 (correcto) autor: "" (incorrecto), títuloNoticia: "", cuerpoNoticia: "".	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de Login ingresar nombreUsuario: palvarez y password: Usuario444.	Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Coordinador.
2	Usuario selecciona "Novedades"	Mostrar la pantalla principal del módulo NewsLetter.
3	Seleccionar "Nuevo"	Mostrar pantalla para generar una nueva Noticia.
4	Ingresar en el campo autor: "", títuloNoticia: "", cuerpoNoticia: "". Y seleccionar Guardar.	Mostrar mensaje por pantalla: "Debe completar todos los campos obligatorios".
CPU 05	Crear Usuarios con mismo CUIL	
N° C.U	3 (Registrar Usuario)	
PROPÓSITO	Denegar la creación de un Usuario con CUIL = a uno existente	
MÓDULO	Seguridad	

PRERREQUISITOS		
DATOS DE PRUEBA	nombre: Carlos, apellido: Gomez, nombreUsuario: cgomez, contraseña: 123456, CUIL: 20123456787, nombreCarrera: IngSistemas, mail: cgomez@ganil.com.	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.
2	En pantalla de ingreso, seleccionar "Registrarme".	Mostrar pantalla de registros, solicitando: nombre, apellido, nombreUsuario, contraseña, CUIL, nombreCarrera, mail, nombreTipoRol.
3	Ingresar los siguientes datos: nombre: Carlos, apellido: Gomez, nombreUsuario: cgomez, contraseña: 123456, CUIL: 20123456787, nombreCarrera: IngSistemas, mail: cgomez@ganil.com. Y seleccionar "Registrarse".	Mostrar mensaje: "Se ha enviado un mail de confirmación. Por favor, revise su correo".
4	Usuario ingresa a mail y confirma cuenta.	Sistema muestra pantalla inicial con las opciones Alumno habilitadas.
5	Seleccionar "Aceptar"	Mostrar pantalla de ingreso solicitando nombreUsuario y password.
6	Usuario selecciona nuevamente "Registrarme".	Mostrar pantalla de registros, solicitando: nombre, apellido, nombreUsuario, contraseña, CUIL, nombreCarrera, mail, nombreTipoRol.
7	Ingresar los siguientes datos: nombre: Carlos, apellido: Gomez, nombreUsuario: cgomez, contraseña: 123456, CUIL: 20123456787, nombreCarrera: IngSistemas, mail: cgomez@ganil.com. Y seleccionar "Registrarse".	Mostrar mensaje por pantalla: "Ya existe Usuario para el CUIL ingresado".
PRUEBAS DE CARGA		
CPC 01	Presentar solicitud de inscripción por 300 usuarios simultáneamente.	

N° C.U	5 (Inscripción a PPS)	
PROPÓSITO	Obtener Referencia de tiempo y validar que la respuesta de la aplicación es menor a 60 segundos, cuando es sometida a una carga de 300 ingresos simultáneos.	
PRERREQUISITOS	300 Usuarios existentes registrados.	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	Presentación de 300 solicitudes en simultáneo.	300 solicitudes registradas en el sistema.
2	Usuario se asocia a una solicitud de inscripción.	Se espera una demora inferior a los 60 segundos.
CPC 02	Carga de 300 informes finales de manera consecutiva.	
N° C.U	41 (Subir informe de avance)	
PROPÓSITO	Medir y validar que la respuesta de la aplicación es menor a 60 segundos, cuando es sometida a una carga de 300 informes de avance.	
PRERREQUISITOS	100 Usuarios logueados asociados a RolUsuario = Tutor. Publicación de trabajo existente.	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	Los 100 usuarios tutores presentan 3 informes de avance de manera secuencial.	Que el tiempo de respuesta para cada presentación sea inferior a 60 s.
CPC 03	Inscripción de 300 Usuarios de manera simultáneamente.	
N° C.U	5 (Inscribir a PPS)	
PROPÓSITO	Determinar y validar que la respuesta de la aplicación es menor a 60 segundos, cuando es sometida a 300 inscripciones de manera simultáneamente.	
PRERREQUISITOS	300 Usuarios logueados asociados a RolUsuario = Alumno.	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	Registrar como Alumno a 300	Baja en el rendimiento, el tiempo de respuesta para

	Usuarios de manera simultánea.	cada usuario es inferior a 60s.
2	Usuario registrado como Alumno	Usuario puede navegar en las funcionalidades para UsuarioRol = "Alumno".
PRUEBAS DE SEGURIDAD		
CPS 01		
N° C.U	1 (Login de Usuario)	
PROPÓSITO	Verificar la gestión de permisos del sistema, el cual debe permitir el acceso al módulo Administrador solo a los Usuario asociados a instancia de UsuarioRol = "Administrador". En caso contrario, denegar acceso.	
PRERREQUISITOS	Usuario logueado asociado a RolUsuario con nombreRol: Alumno	
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario:cgomez (correcto), password:Usuario123 (correcto), nombreRolUsuario: Alumno (correcto).	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de Login ingresar nombreUsuario:cgomez y password: Usuario123.	Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Alumno.
2	Usuario intenta seleccionar opciones de Administrador.	No se proporcionan opciones de Administrador al usuario.
CPS 02		
N° C.U	25 (Listar Materias por Carrera).	
PROPÓSITO	Verificar la gestión de permisos del sistema, impidiendo la extracción de Reportes a Usuarios sin los privilegios asignados de elaboración de Reportes.	
PRERREQUISITOS	Usuario logueado asociado a RolUsuario con nombreRol: Alumno	
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario:cgomez (correcto), password:Usuario123 (correcto), nombreRolUsuario: Alumno (correcto).	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de Login ingresar nombreUsuario:cgomez y	Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Alumno.

	password: Usuario123.	
2	Usuario intenta extraer Reportes.	No se proporcionan opciones de elaboración de Reportes.
CPS 03	Ingresar al sistema con Usuario Empresa dado de baja.	
N° C.U	1 (Login de Usuario)	
PROPÓSITO	Verificar la validación de Estado de Usuario Empresa al loguearse. Impidiendo el ingreso de Usuario Empresa asociados a EstadoEmpresa con nombreEstadoEmpresa = Baja.	
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario.nombreRolUsuario = Empresa, asociado a instancia de EstadoEmpresa : Baja	
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario: juanypf (correcto), password: 123456 (correcto).	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.
2	Ingresar nombreUsuario: "juanypf", password: "123123".	Mostrar mensaje: "Usuario dado de baja".
Cps 04	Iniciar sesión con password incorrecto.	
N° C.U	1 (Login de Usuario)	
PROPÓSITO	Verificar validación de datos en el logueo de Usuario.	
PRERREQUISITOS		
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario: cgomez (correcto), password: 123123 (incorrecta).	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar"	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password
2	Ingresar nombreUsuario: "cgomez", password: "123123"	Mostrar mensaje: "Usuario o contraseña incorrectos"

PRUEBAS DE INTEGRACIÓN		
CPI 01	Agregar una Actividad a un FormularioPropuesta y visualizar la misma mediante el módulo de "Seguimiento de Propuesta".	
N° C.U	14 (Confección Formulario)	
PROPÓSITO	Probar integración entre los módulos de "Gestión de formulario propuesta" y "Seguimiento de Propuesta". Agregando una nueva Actividad a un FormularioPropuesta y verificando creación de la misma mediante visualización de la actividad desde el módulo SeguimientoPropuesta.	
MÓDULOS	Gestión formulario propuesta - Seguimiento Propuesta	
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociados a instancia de RolUsuario; Coordinador. Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario: Alumno. FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en Sistema" existente.	
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: palvarez (correcto), password: Usuario123 (correcto), nombreUsuario: cgomez (correcto), password: Usuario222 (correcto), nombreFormularioPropuesta: Img en Sistemas, nombreActividad: CVTutor, descripcionActividad: "Adjuntar CV de TutorEmpresa", descripcionTrbunal: SegSem2019.	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.
2	Ingresar nombreUsuario: "palvarez", password: "Usuario222".	Mostrar pantalla de Rol Coordinador.
3	Ingresar a "Gestión de formulario propuesta".	Sistema muestra pantalla principal "Gestor de formularios de propuestas".
4	Buscar instancia de FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Sistemas2019".	Sistema lista FormularioPopuesta con nombreFormularioPropuesta = "Sistemas2019".
5	Seleccionar la opcion Editar.	Sistema muestra pantalla con datos del formulario seleccionado, con todos sus campos editables.
6	Hacer click en "Agregar nueva actividad".	Se levanta pop-up para crear una nueva actividad.
7	Ingresar nombreActividad: "CV	Se ve por pantalla los valores ingresados en los

	Tutor" y descripcionActividad: "Adjuntar CV Tutor Empresa".	campos de nombre actividad y descripción.
8	Hacer click en "Guardar" que se encuentra en el pop-up de nueva actividad.	Se cierra el pop-up y la nueva actividad aparece en la pantalla de "Gestor de formularios de propuesta" en la sección de actividades.
9	Hacer click en "Guardar" en la página de gestor de formularios propuesta	Volver a pantalla de Formulario Propuesta.
10	Desloguearse del sistema.	Se muestra la pantalla de login.
11	Loguearse al sistema con nombreUsuario: "cgomez" y password: "Usuario222".	Mostrar pantalla de Rol Alumno.
12	Acceder al módulo de "Alumno".	Sistema despliega opciones del módulo "Alumno".
13	Desplegar menú de "Alumno", hacer click en "Presentar propuesta pps".	Sistema muestra pantalla "Presentar propuesta".
14	Seleccionar tribunal "SegSem2019"	Sistema muestra tribunal seleccionado y lista las Actividades que componen el FormularioPropuesta, incluyendo la Actividad con nombreActividad: "CV Tutor" y descripcionActividad: "Adjuntar CV Tutor Empresa".
CPI 02	Crear nueva Materia permitiendo ser seleccionada en la Gestión de Requisitos.	
N° C.U	45 (ABM Materia).	
PROPÓSITO	Verificar integración entre módulos de "Materia" y de "Gestor requisito", creando una nueva Materia y la misma aparezca como opción al gestionar un nuevo Requisito.	
MÓDULO	Materia - Gestor de Requisitos	
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario; Administrador. Instancia de Carrera con nombreCarrera = "Ingeniería en Sistemas" existente.	
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: mgioia (correcto), password: Usuario333 (correcto), nombreCarrera: Ing en Sistemas, nombreCarrera: "Ing de SW", descripcionMateria: "Ingeniería de SW".	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.
2	Ingresar nombreUsuario: "mgioia", password:	Mostrar pantalla de Rol Administrador.

	"Usuario333".	
3	Ingresar al módulo de Materia	Sistema muestra pantalla "Gestor de Materias".
4	Hacer click en "Crear Materia".	Sistema muestra pantalla "Nuevo/editar carrera".
5	Ingresar nombreCarrera: "Ing en Sistemas", nombreMateria: "Ing de SW", descripcionMateria: "Ingeniería de Software".	Sistema muestra pantalla con datos cargados.
6	Seleccionar "Guardar".	Sistema muestra pantalla "Materia creada".
7	Volver a pantalla inicial de RolUsuario Administrador.	Mostrar pantalla de Rol Administrador.
8	Ingresar al módulo de Gestor de Requisitos	Sistema muestra pantalla "Gestor de requisitos".
9	Hacer click en "Crear Requisito".	Sistema muestra pantalla "Gestor de requisitos" proporcionando la opción de seleccionar la instancia de Materia creada con nombreMateria: "Ingeniería de SW".
CPI 03	Asignar una nueva instancia de Carrera a una instancia existente de FormularioPropuesta.	
N° C.U	14 (Confección Formulario)	
PROPÓSITO	Verificar integración entre módulos de "Gestor de carreras" y de "Gestor de Formularios Propuestas", creando una nueva Carrera y la misma aparezca como opción al editar un nuevo FormularioPropuesta.	
MÓDULO	Carrera - Formulario Propuesta.	
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario; Administrador. Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario: Coordinador. FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en sistemas de Información" existente.	
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: mgioia (correcto), password: Usuario333 (correcto), nombreUsuario: jruiz (correcto), password: 123456 (correcto), nombreFormularioPropuesta: Ing en sistemas de Información, nombreCarrera: Ing en Sistemas, codigoCarrera = "SIS".	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.
	Ingresar nombreUsuario: "mgioia", password: "Usuario333".	Mostrar pantalla de Rol Administrador.

2	Ingresar al módulo de Carreras	Sistema muestra pantalla "Gestor de carreras".
3	Hacer click en "Crear Carrera".	Sistema muestra pantalla "Nuevo/editar carrera".
4	Ingresar nombreCarrera: "Ing en Sistemas", codigoCarrera = "SIS".	Sistema muestra los datos ingresados por pantalla.
5	Hacer click en "Guardar".	Sistema muestra mensajes indicando que la carrera fue creada con éxito.
6	Desloguearse del sistema	Sistema muestra página de login.
7	Loguearse al sistema con nombreUsuario: "jrui" y password: "123456".	Sistema muestra el menú correspondiente al menú Coordinador.
8	Ingresar al módulo de "Gestión formulario propuesta".	Sistema muestra pantalla "Gestor de formularios propuesta".
	Buscar instancia de FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en sistemas de información".	Sistema lista FormularioPopuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en sistemas de información".
9	Seleccionar la opción Editar.	Sistema muestra pantalla con datos del formulario seleccionado, con todos sus campos editables.
10	Dentro de la sección de datos generales, hacer click en "Carrera".	Sistema muestra carreras disponibles para seleccionar, entre las cuales debe estar la anteriormente creada "Ing en Sistemas".
CPI 04	Realizar Publicación y verificar Alerta.	
N° C.U	18 (Realizar Publicación)	
PROPÓSITO	Verificar integración módulo Publicación y Alerta, en el cual se debe validar que la generación de una Publicación genera Alertas	
MÓDULO	Publicación-Alerta.	
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario; Alumno. Instancia existente de Empresa existente.	
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: mgioia (correcto), password: Usuario333 (correcto), titulo: Dashboard, descripcionPuesto: Analista, requisitos: Conocimiento SQL, Responsabilidades: Full Time, nombreUsuario: cgomez, password: 123456.	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de

	"Ingresar".	Usuario y password.
2	Ingresar nombreUsuario: "mgioia", password: "Usuario333".	Mostrar pantalla de Rol Empresa.
3	Usuario hace click en "Nueva Publicación".	Sistema muestra por pantalla Gestor Publicación.
4	Ingresar título: Dashboard, descripcionPuesto: Analista, requisitos: Conocimiento SQL, Responsabilidades: Full Time	Sistema muestra por pantalla los datos ingresados.
5	Hacer click en el botón "Guardar".	Sistema muestra Publicación en Listado.
6	Desloguearse del sistema	Sistema muestra pantalla de inicio
7	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.
8	Ingresar nombreUsuario: "cgomez", password: "123456".	Mostrar pantalla de Rol Alumno con Notificación activa.
CPI 05	Generar Publicación de puesto de trabajo, permitiendo la visualización de la misma.	
N° C.U	10 (Realizar Publicación)	
PROPÓSITO	Generar un pedido de trabajo y permitir la visualización de la Publicación a los alumnos correspondientes.	
MÓDULO	Empresa-Alumno.	
PREREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario; Empresa. Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario: Alumno. Instancia de TipoPublicación con nombreTipoPublicacion: "Pasantías" existente. Instancia de Carrera con nombreCarrera: "Ing en Sistemas" existente.	
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: mgioia (correcto), password: Usuario333 (correcto), nombreUsuario: ypf (correcto), password: 123456, nombreCarrera: "Ing en Sistemas", nombreTipoPublicación: "Pasantías", propuesta: "Desarrollar Dashboard", requerimientos: "Dos años de experiencia", area: "Sistemas", horario: " 8:00 a 14:00",	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.
2	Ingresar nombreUsuario: "ypf", password: "123456".	Mostrar pantalla de Rol Empresa.
3	Hacer click en "Realizar	Sistema muestra pantalla "Crear publicación".

	publicación".	
4	Ingresar los siguientes datos nombreCarrera: "Ing en Sistemas", nombreTipoPublicación: "Pasantías", propuesta: "Desarrollar Dashboard", requerimientos: "Dos años de experiencia", area: "Sistemas", horario: " 8:00 a 14:00", "Tipo de publicación", "Propuesta", "Requerimientos de perfil", "Área de desempeño", "Horarios".	Sistema muestra por pantalla los datos ingresados.
5	Hacer click en el botón "Publicar".	Sistema muestra mensaje por pantalla "Publicación realizada".
6	Desloguearse del sistema.	Sistema muestra pantalla de login.
7	Loguearse al sistema con nombreUsuario: mgioia y password: Usuario333	Sistema muestra menú correspondiente a Rol Alumno..
8	Ingresar al módulo "Alumno" y hacer click en la opción "Listar puestos disponibles".	Sistema muestra pantalla "Avisos Empresas".
9	Buscar Publicación por propuesta: "DesarrollarDashboard"	Sistema muestra la Publicación antes creada con propuesta: "Desarrollar Dashboard".

3) Desarrollo e Implementación

3.1) Programación y Documentación

3.1.1) Tecnologías Utilizadas

A continuación, se detallan las tecnologías que brindarán soporte y frameworks utilizados en el desarrollo:

Open JDK 8 (framework): como lenguaje de programación para el back-end de la aplicación. En la figura 3 (Interfaz de entorno de desarrollo) se observa la interfaz del framework utilizado.

Bootstrap 4 (framework): como lenguaje a utilizar para el front-end de la aplicación, colabora en la apariencia de las vistas.

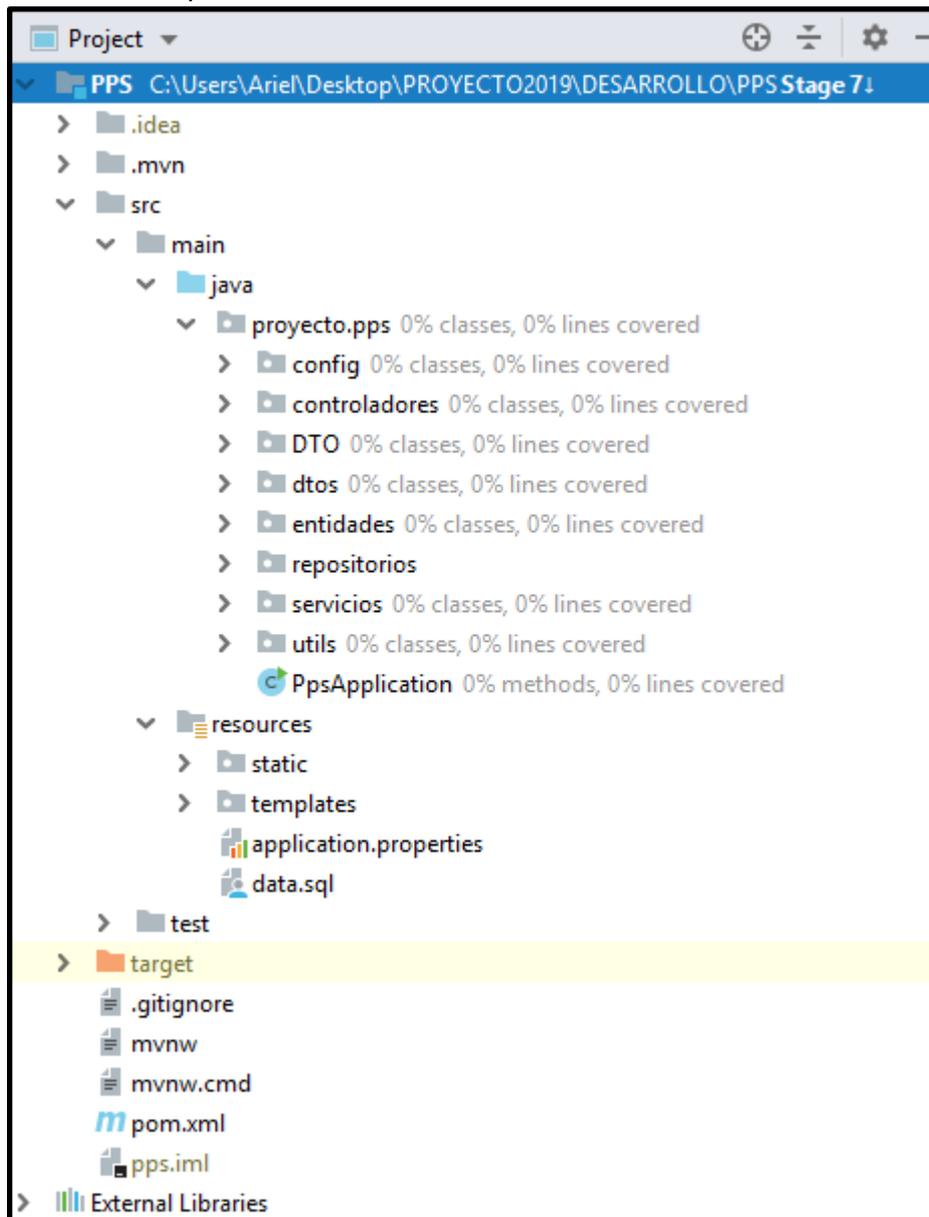
Git: gestor de configuración de versionado del código.

GitLab: Hosting de repositorios.

MySQL 5.7: Motor de Base de Datos

3.1.2) Organización código

A continuación, se detalla la estructura de los directorios que contienen los archivos creados durante la etapa de desarrollo del sistema:



PPS: Carpeta que contiene todo el proyecto en general.

.idea: Contiene configuraciones del IDE.

.mvn: Script para compilar, empaquetar y ejecutar el proyecto.

src: Contiene el código Fuente.

main/java/proyecto.pps: Contiene todos los paquetes de la aplicación y la clase principal del Proyecto.

config: Contiene configuraciones del Framework utilizado en el proyecto, por ejemplo: configuración de seguridad.

controladores: Se encuentran todos los controladores que reciben las request de los clientes web.

dtos: Contiene todas las clases necesarias para implementar el patrón DTO por cada entidad.

entidades: Contiene todas las entidades del modelo de negocio.

repositorios: Se conforma por todas las clases que acceden a la base de datos.

servicios: Contiene todas clases que implementan la lógica del negocio.

utils: Está formada por clases de utilidades y constantes.

resources: Contiene los recursos necesarios para la aplicación web.

static: Se conforma por todos los archivos estáticos de la aplicación. Por ejemplo: Imágenes, scripts, hojas de estilo, etc.

templates: Contiene los templates para renderizar las páginas del sitio.

target: Contiene los archivos compilados del Proyecto.

3.1.3) Documentación código

El código que se presenta a continuación forma parte del BackEnd y FrontEnd del Sistema PPSoft, para la funcionalidad de Seguimiento de Propuesta:

Nombre del archivo Fuente	PropuestaController.Java, PropuestaDTO.java, Propuesta.java, PropuestaRepository.java, PropuestaService.java
Nombre de Módulo	Módulo Seguimiento Propuesta
Ubicación en Repositorio	PPS/src/main/java/proyecto/pps

Casos de Uso relacionados	C.U Presentar propuesta, C.U. Registrar avance, C.U Descargar Propuesta.
Fecha inicio programación	12/10/2019
Fecha fin programación	01/11/2019
Programador	Juan Pablo de Arteche
Tester	Manuel Ariel Cortés
Clases involucradas	Propuesta, Alumno, Empresa, HistorialEstadoPropuesta, EstadoPropuesta.
Casos de Prueba utilizadas	CPI 01

Código fuente

Entidad Propuesta

```
package proyecto.pps.entidades;
// importar librerias
import javax.persistence.*;
import javax.validation.constraints.NotNull;
import javax.validation.constraints.Null;
import java.util.ArrayList;
import java.util.List;
// definir entidad Propuesta
@Entity
public class Propuesta {
    @Id
    @GeneratedValue(strategy=GenerationType.AUTO)
    private Long idPropuesta; // definición ID entidad

    @NotNull
    private String tituloPropuesta;

    private Boolean status;

    @Null
    private String observacionRechazo;

    @NotNull
    @ManyToOne
    private Tribunal tribunal;

    @NotNull
    @ManyToOne
```

```
private Empresa empresa;

@NotNull
@ManyToOne
private FormularioPropuesta formularioPropuesta;

@NotNull
@ManyToOne
private Alumno alumno;

@NotNull
@OneToMany(mappedBy = "propuesta")
private List<HistorialEstadoPropuesta>
historialEstadoPropuestaList = new ArrayList<>();
// metodos set y get de la entidad
public String getTituloPropuesta() {
    return tituloPropuesta;
}

public void setTituloPropuesta(String tituloPropuesta) {
    this.tituloPropuesta = tituloPropuesta;
}

public Long getIdPropuesta() {
    return idPropuesta;
}

public void setIdPropuesta(Long idPropuesta) {
    this.idPropuesta = idPropuesta;
}

public Tribunal getTribunal() {
    return tribunal;
}

public void setTribunal(Tribunal tribunal) {
    this.tribunal = tribunal;
}

public void setEmpresa(Empresa empresa) {
    this.empresa = empresa;
}

public Empresa getEmpresa() {
    return empresa;
}
```

```
public void setFormularioPropuesta(FormularioPropuesta
formularioPropuesta) {
    this.formularioPropuesta = formularioPropuesta;
}

public FormularioPropuesta getFormularioPropuesta() {
    return formularioPropuesta;
}

public void setAlumno(Alumno alumno) {
    this.alumno = alumno;
}

public Alumno getAlumno() {
    return alumno;
}

public Boolean getStatus() {
    return status;
}

public void setStatus(Boolean status) {
    this.status = status;
}

public void setHistorialEstadoPropuestaList(List<HistorialEstadoPropuesta>
historialEstadoPropuestaList) {
    this.historialEstadoPropuestaList =
historialEstadoPropuestaList;
}

public List<HistorialEstadoPropuesta>
getHistorialEstadoPropuesta() {
    return historialEstadoPropuestaList;
}

public void addHistorialEstadoPropuesta(HistorialEstadoPropuesta
historialEstadoPropuesta) {
    historialEstadoPropuestaList.add(historialEstadoPropuesta);
}

public void setObservacionRechazo(String observacionRechazo) {
    this.observacionRechazo = observacionRechazo;
}
```

```
public String getObservacionRechazo() {
    return observacionRechazo;
}
// imprime atributos de la entidad
@Override
public String toString() {
    return String.format("Propuesta[id=%d]", idPropuesta);
}
}
```

Controlador Propuesta

```
package proyecto.pps.controladores;

import com.google.gson.Gson;
import org.springframework.beans.factory.annotation.Value;
import org.springframework.core.io.Resource;
import org.springframework.http.HttpHeaders;
import org.springframework.http.HttpStatus;
import org.springframework.http.ResponseEntity;
import org.springframework.security.core.context.SecurityContextHolder;
import org.springframework.security.core.userdetails.UserDetails;
import org.springframework.stereotype.Controller;
import org.springframework.web.bind.annotation.*;
import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
import org.springframework.ui.Model;
import org.springframework.data.domain.Pageable;
import org.springframework.data.domain.Page;
import org.springframework.data.domain.PageRequest;
import javax.validation.Valid;
import org.slf4j.Logger;
import org.slf4j.LoggerFactory;

import java.io.File;
import java.util.*;

import org.springframework.data.domain.Sort;
import org.springframework.web.multipart.MultipartFile;
import proyecto.pps.DTO.DTOActividadesPropuesta;
import proyecto.pps.DTO.DTOPropuesta;
import proyecto.pps.DTO.DTOSendEmail;
import proyecto.pps.entidades.*;
import proyecto.pps.repositorios.*;
import proyecto.pps.servicios.IEmailSenderService;
```

```
import proyecto.pps.servicios.INotificacionesService;
import proyecto.pps.servicios.IStorageService;

@Controller
public class PropuestaController {

    @Autowired
    private PropuestaRepository propuestaRepository;

    @Autowired
    private AlumnoActividadRepository alumnoActividadRepository;

    private final Logger log =
LoggerFactory.getLogger(PropuestaController.class);

    @Autowired
    private FormularioPropuestaRepository
formularioPropuestaRepository;

    @Autowired
    private TribunalRepository tribunalRepository;

    @Autowired
    private AlumnoRepository alumnoRepository;

    @Autowired
    private ActividadRepository actividadRepository;

    @Autowired
    private AsignacionTutorRepository asignacionTutorRepository;

    @Autowired
    private EstadoPropuestaRepository estadoPropuestaRepository;

    @Autowired
    private IEmailSenderService emailSenderService;

    @Autowired
    private INotificacionesService notificacionesService;

    @Autowired
    private HistorialEstadoPropuestaRepository
historialEstadoPropuestaRepository;

    @Autowired
```

```
private ArchivosPropuestasRepository
archivosPropuestasRepository;

@Value("${archivos.path}")
String rootPath;

@Autowired
IStorageService storageService;

@GetMapping("/propuesta/listar")
public String listarPropuestas(Model model,
    @RequestParam(name="search", required=false) String search,
    @RequestParam(name="orderBy", required=false) String orderBy,
    @RequestParam(name="dir", required=false) String dir,
    Pageable pageable) {

    boolean whiteNav = true;
    Sort sort;
    if(orderBy != null && !orderBy.isEmpty() && dir != null &&
!dir.isEmpty())
        sort = Sort.by(dir.equals("DESC") ? Sort.Direction.DESC:
Sort.Direction.ASC, orderBy);
    else
        sort = Sort.unsorted();

    //Se establece cual es la página actual de la grilla, el
tamaño de la página en la grilla y el ordenamiento
    Pageable pageReq = PageRequest.of(pageable.getPageNumber(),
pageable.getPageSize(), sort);
    Page<Propuesta> propuestas;
    //Se busca en la base de datos las propuestas en base a lo
ingresado en el buscador de la vista.
    if(search != null && !search.isEmpty())
        propuestas = propuestaRepository.search(search, pageReq);
    else
        propuestas = propuestaRepository.findAllByStatus(pageReq,
true);

    model.addAttribute("whiteNav", whiteNav);
    model.addAttribute("page", propuestas);
    model.addAttribute("orderBy", orderBy);
    model.addAttribute("dir", dir);
    model.addAttribute("search", search);
    return "propuesta/listar";
}
```

```
@GetMapping("/propuesta/editar")
public String editPropuesta(
    @RequestParam(name="idPropuesta", required=false) String
idPropuesta,
    Model model) {
    try{
        Propuesta propuesta = new Propuesta();
        List<AlumnoActividad> aux = new ArrayList<>();
        List<ActividadFormulario> actividades = new
ArrayList<>();
        //Se busca la propuesta a la base de datos
        if(idPropuesta != null && idPropuesta != ""){
            propuesta =
propuestaRepository.findByIdPropuesta(Long.parseLong(idPropuesta));
            actividades =
propuesta.getFormularioPropuesta().getActividades();
            //Se buscan las actividades correspondientes a la
propuesta y al alumno
            aux =
alumnoActividadRepository.findByPropuesta(Long.parseLong(idPropuesta
));
        }else{
            //Se determina cual es el usuario logueado.
            Object principal =
SecurityContextHolder.getContext().getAuthentication().getPrincipal(
);
            String username = null;
            if (principal instanceof UserDetails) {
                username =
((UserDetails)principal).getUsername();
            } else {
                username = principal.toString();
            }
            Alumno alumno =
alumnoRepository.findByUsuario_username(username);
            propuesta =
propuestaRepository.findByAlumno_IdAndStatusIsTrue(alumno.getId());
            aux =
alumnoActividadRepository.findByPropuesta(propuesta.getIdPropuesta(
));
            actividades =
propuesta.getFormularioPropuesta().getActividades();
        }
        //Se crea objeto dto con todos los datos necesarios para
utilizar en la vista, datos de alumno, propuesta y actividades.
```

```
        List<ArchivosPropuestas>                archivos                =
archivosPropuestasRepository.findByIdPropuesta(propuesta.getIdPropue
sta());
        EstadoPropuesta                estadoPropuestaVigente                =
getEstadoVigente(propuesta.getHistorialEstadoPropuesta());
        DTOPropuesta dtoPropuesta = new DTOPropuesta();
        dtoPropuesta.setIdPropuesta(propuesta.getIdPropuesta());

dtoPropuesta.setNombreAlumno(propuesta.getAlumno().getNombreAlumno()
);

dtoPropuesta.setApellidoAlumno(propuesta.getAlumno().getApellidoAlum
no());

dtoPropuesta.setLegajoAlumno(propuesta.getAlumno().getLegajoAlumno()
);

dtoPropuesta.setNombreCarrera(propuesta.getFormularioPropuesta().get
Carrera().getNombreCarrera());

dtoPropuesta.setTituloPropuesta(propuesta.getTituloPropuesta());

dtoPropuesta.setNombreEstadoPropuesta(estadoPropuestaVigente.getNomb
reEstado());

dtoPropuesta.setIdEstadoPropuesta(estadoPropuestaVigente.getIdEstado
Propuesta());

dtoPropuesta.setDtoActividadesPropuestaList(getDtoActividadesPropues
ta(aux, actividades, propuesta));
        dtoPropuesta.setArchivos(archivos);
        model.addAttribute("whiteNav", true);
        model.addAttribute("dtoPropuesta", dtoPropuesta);
    } catch (Exception e) {
        System.out.println(e.getMessage());
    }

    return "propuesta/editar";
}

@PostMapping(value="propuesta/editar")
public String guardarPropuesta(
        @RequestParam(name="alumnoActividades")                String
alumnoActividades,
        @RequestParam(name="docs") List<MultipartFile> files,
        DTOPropuesta dtoPropuesta) {
```

```
//Se actualiza el cumplimiento de las actividades
Long idPropuesta = dtoPropuesta.getIdPropuesta();
DTOActividadesPropuesta[] aux =
deserealizationDto(alumnoActividades);
List<AlumnoActividad> alumnoActividadesList =
alumnoActividadRepository.findByPropuesta(idPropuesta);
if (aux.length != 0) {
    for (DTOActividadesPropuesta item : aux) {
        for (AlumnoActividad e : alumnoActividadesList) {
            Integer a = item.getIdActividad();
            Integer b = e.getActividad().getIdActividad();
            if (item.getIdActividad() ==
e.getActividad().getIdActividad()) {
                e.setCompleto(item.getCompleto());
                e.setObservacion(item.getObservacion());
            }
        }
    }
    alumnoActividadRepository.saveAll(alumnoActividadesList);
}

//En caso de cambiar el estado, se agrega el nuevo estado al
histórico
Propuesta propuesta =
propuestaRepository.findByIdPropuesta(idPropuesta);
EstadoPropuesta estadoVigente =
getEstadoVigente(propuesta.getHistorialEstadoPropuesta());
if (dtoPropuesta.getIdEstadoPropuesta() !=
estadoVigente.getIdEstadoPropuesta()) {
    HistorialEstadoPropuesta historialEstadoPropuesta = new
HistorialEstadoPropuesta();
historialEstadoPropuesta.setEstadoPropuesta(estadoPropuestaRepositor
y.findByIdEstadoPropuesta(dtoPropuesta.getIdEstadoPropuesta()));
    historialEstadoPropuesta.setPropuesta(propuesta);
historialEstadoPropuestaRepository.save(historialEstadoPropuesta);
}

//Se agregan los archivos a la propuesta.
String docPropuestaPath = rootPath + File.separator +
"propuestas" + File.separator + "docs" + File.separator +
propuesta.getIdPropuesta().toString() + File.separator;
List<ArchivosPropuestas> archivos = new ArrayList<>();
for (MultipartFile m : files) {
```

```
ArchivosPropuestas archivo = new ArchivosPropuestas();
String fileName = m.getOriginalFilename();
archivo.setPath(docPropuestaPath);
archivo.setPropuesta(propuesta);
archivo.setFileName(fileName);
archivos.add(archivo);
storageService.guardarArchivo(docPropuestaPath, m);
}
archivosPropuestasRepository.saveAll(archivos);

return "redirect:/propuesta/listar";
}

@GetMapping("/propuesta/ver")
public String verPropuesta(@RequestParam(name="idPropuesta",
required=true) String idPropuesta,
Model model) {

Propuesta propuesta = new Propuesta();
List<AlumnoActividad> actividades = new ArrayList<>();
//Se buscan los datos para mostrar por pantalla
if (idPropuesta != null && idPropuesta != "")
    propuesta =
propuestaRepository.findByIdPropuesta(Long.parseLong(idPropuesta));

if (propuesta != null)
    actividades =
alumnoActividadRepository.findByPropuesta(propuesta.getIdPropuesta()
);

model.addAttribute("propuesta", propuesta);
model.addAttribute("actividades", actividades);
return "/propuesta/ver";
}

@RequestMapping(path = "/propuesta/notificacion", method =
RequestMethod.POST)
public ResponseEntity<?> notificar(@RequestBody String
dtoSendEmail ){
//Se deserializan el objeto JSON que viene de la vista,
para crear un objeto java.
DTOSendEmail aux =
deserealizationDtoSendEmail(dtoSendEmail);
//Dependiendo lo ingresado en los switch de la vista se
busca el correspondiente email del usuario seleccionado.
Propuesta propuesta = new Propuesta();
```

```
        if (aux.getIdPropuesta() != null)
            propuesta =
propuestaRepository.findByIdPropuesta(aux.getIdPropuesta());
        List<Long> notifyTo = new ArrayList<>();
        if (aux.getSwitchAlumno()) {
            Alumno alumno = propuesta.getAlumno();
            if (alumno.getUsuario() != null) {
                notifyTo.add(alumno.getUsuario().getId());
            }
        }
        if (aux.getSwitchTutorE()) {
            AsignacionTutor asignacionTutor =
asignacionTutorRepository.getAsignacionTutorByIdPropuesta(propuesta.
getIdPropuesta());
            if (asignacionTutor.getTutorEmpresa().getUsuario() !=
null) {
notifyTo.add(asignacionTutor.getTutorEmpresa().getUsuario().getId())
;
            }
        }
        //Se generan las notificaciones correspondientes a los
usuarios seleccionados.
        if (notifyTo != null && !notifyTo.isEmpty()) {
            for (Long e: notifyTo) {
notificacionesService.crearNotificacion(aux.getAsunto(),
aux.getMensaje(), e);
            }
        }
        return ResponseEntity.ok(HttpStatus.OK);
    }

    @RequestMapping(path = "/propuesta/sendEmail", method =
RequestMethod.POST)
    public ResponseEntity<?> sendEmail(@RequestBody String
dtoSendEmail ) {

        //Se deserializan el objeto JSON que viene de la vista, para
crear un objeto java.
        DTOSendEmail aux = deserealizationDtoSendEmail(dtoSendEmail);
        Propuesta propuesta = new Propuesta();
        //Dependiendo lo ingresado en los switch de la vista se busca
el correspondiente email del usuario seleccionado.
        if (aux.getIdPropuesta() != null)
```

```

        propuesta
    propuestaRepository.findByIdPropuesta(aux.getIdPropuesta());
    List<String> to = new ArrayList<>();
    if (aux.getSwitchAlumno()) {
        Alumno alumno = propuesta.getAlumno();
        if (alumno.getUsuario() != null) {
            to.add(alumno.getUsuario().getEmail());
        }
    }
    if (aux.getSwitchTutorE()) {
        AsignacionTutor asignacionTutor
    asignacionTutorRepository.getAsignacionTutorByIdPropuesta(propuesta.
    getIdPropuesta());
        if (asignacionTutor.getTutorEmpresa().getUsuario() !=
    null) {
            to.add(asignacionTutor.getTutorEmpresa().getUsuario().getEmail());
        }
    }
    //Se realiza el envío de email por cada usuario seleccionado.
    if (to != null && !to.isEmpty()) {
        for (String e: to) {
            emailSenderService.prepareAndSend(e,
    aux.getMensaje(), "ppsoft.utn@gmail.com", aux.getAsunto(), null);
        }
    }
    return ResponseEntity.ok(HttpStatus.OK);
}

@GetMapping("propuesta/document")
public ResponseEntity<Resource> getCV(
    @RequestParam(name = "fileName") String fileName,
    @RequestParam(name = "idPropuesta") String idPropuesta
) throws Exception {
    //Se determina la ubicación del archivo en el storage, para
    que se descargue en la vista.
    Resource resource = getFile(fileName,
    Long.parseLong(idPropuesta));
    return ResponseEntity.ok()
        .header(Headers.CONTENT_DISPOSITION, "attachment;
    filename=\"\" + resource.getFilename() + "\"")
        .header("Content-Type",
    resource.getFile().toURI().toURL().openConnection().getContentType()
    )
        .body(resource);
}

```

```
// Se busca el archivo en el storage por el idPropuesta y el
nombre del archivo.
private Resource getFile(String fileName, Long idPropuesta) {
    ArchivosPropuestas archivo =
archivosPropuestasRepository.findByIdPropuestaAndFileName(idPropuesta,
fileName);
    String path_to_document = archivo.getPath() +
archivo.getFileName();
    Resource document = storageService.getFile(path_to_document);
    return document;
}

//Método local para guardar los avances en las actividades
private void saveAlumnoActividad(List<DTOActividadesPropuesta>
alumnoActividades){
    List<AlumnoActividad> acts = new ArrayList<>();
    for (DTOActividadesPropuesta dto : alumnoActividades){
        if (dto.getIdAlumnoActividad() == 0){
            Actividad actividad =
actividadRepository.findByIdActividad(dto.getIdActividad());
            Alumno alumno = dto.getAlumno();
            Propuesta propuesta = dto.getPropuesta();
            AlumnoActividad alumnoActividad = new
AlumnoActividad();
            alumnoActividad.setCompleto(dto.getCompleto());
            alumnoActividad.setObservacion(dto.getObservacion());
            alumnoActividad.setActividad(actividad);
            alumnoActividad.setAlumno(alumno);
            alumnoActividad.setPropuesta(propuesta);
            acts.add(alumnoActividad);
        }
    }
    alumnoActividadRepository.saveAll(acts);
}

private List<DTOActividadesPropuesta>
getDtoActividadesPropuesta(List<AlumnoActividad> actividadesAlumno,
List<ActividadFormulario> actividades, Propuesta propuesta){
    List<DTOActividadesPropuesta> actividadesPropuestas = new
ArrayList<>();
    if (actividades != null && !actividades.isEmpty()){
        for(ActividadFormulario item : actividades){
            DTOActividadesPropuesta aux = new
DTOActividadesPropuesta();
            aux.setCompleto(false);
            aux.setObservacion("");

```

```
aux.setNombreActividad(item.getActividad().getNombreActividad());

aux.setIdActividad(item.getActividad().getIdActividad());
    aux.setIdAlumnoActividad(0);
    aux.setAlumno(propuesta.getAlumno());
    aux.setPropuesta(propuesta);
    actividadesPropuestas.add(aux);
    }
}
if (actividadesAlumno != null &&
!actividadesAlumno.isEmpty()) {
    for(AlumnoActividad item : actividadesAlumno) {
        Integer idActividad =
item.getActividad().getIdActividad();
        Boolean completo = item.getCompleto();
        String observacion = item.getObservacion();
        Integer idAlumnoActividad =
item.getIdAlumnoActividad();
        Alumno alumno = item.getAlumno();
        for (DTOActividadesPropuesta e :
actividadesPropuestas) {
            if (idActividad == e.getIdActividad()) {
                e.setCompleto(completo);
                e.setObservacion(observacion);
                e.setIdAlumnoActividad(idAlumnoActividad);
                e.setIdActividad(idActividad);
                e.setAlumno(alumno);
                e.setPropuesta(propuesta);
            }
        }
    }
}
saveAlumnoActividad(actividadesPropuestas);
return actividadesPropuestas;
}

//Método local para deserealizar los datos que vienen por ajax
desde la vista
private DTOActividadesPropuesta[] deserealizationDto(String
alumnoActividades) {
    //Obtenemos los ids de los profesores.
    Gson gson = new Gson();
    return gson.fromJson(alumnoActividades,
DTOActividadesPropuesta[].class);
}
}
```

```
//Método local para deserealizar los datos que vienen por ajax
desde la vista
private DTOSendEmail deserealizationDtoSendEmail(String
dtoSendEmail){
    //Obtenemos los ids de los profesores.
    Gson gson = new Gson();
    return gson.fromJson(dtoSendEmail, DTOSendEmail.class);
}
//Método para obtener el estado vigente de la propuesta
private EstadoPropuesta
getEstadoVigente(List<HistorialEstadoPropuesta> estados){
    Comparator<HistorialEstadoPropuesta> compareById =
(HistorialEstadoPropuesta e1, HistorialEstadoPropuesta e2) ->
e1.getIdHistorialEstadoPropuesta().compareTo(e2.getIdHistorialEstado
Propuesta());
    Collections.sort(estados, compareById.reversed());
    return estados.get(0).getEstadoPropuesta();
}
}
```

Repositorio Propuesta

```
package proyecto.pps.repositorios;

import org.springframework.data.domain.Page;
import org.springframework.data.domain.Pageable;
import org.springframework.data.jpa.repository.Query;
import org.springframework.data.repository.CrudRepository;
import org.springframework.data.repository.query.Param;
import proyecto.pps.entidades.Propuesta;

public interface PropuestaRepository extends
CrudRepository<Propuesta, Long> {
    Propuesta findByIdPropuesta(Long idPropuesta);

    @Query("SELECT P FROM Propuesta P WHERE "
+ "( P.alumno.legajoAlumno LIKE '%' || :search || '%' OR "
"
+ "P.alumno.nombreAlumno LIKE '%' || :search || '%' OR "
+ "P.alumno.apellidoAlumno LIKE '%' || :search || '%' OR "
"
+ "P.tituloPropuesta LIKE '%' || :search || '%' ) AND "
+ "P.status = 1 ")
    Page<Propuesta> search(@Param("search") String search, Pageable
pageable);
}
```

```

Page<Propuesta> findAllByStatus(Pageable pageable, Boolean
status);

Propuesta findByAlumno_IdAndStatusIsTrue(Long id);

Page<Propuesta> findAll(Pageable pageable);

}

```

3.1.4) Casos de prueba involucrados

CPI 01	Agregar una Actividad a un FormularioPropuesta y visualizar la misma mediante el módulo de "Seguimiento de Propuesta".
N° C.U	14 (Confección Formulario)
PROPÓSITO	Probar integración entre los módulos de "Gestión de formulario propuesta" y "Seguimiento de Propuesta". Agregando una nueva Actividad a un FormularioPropuesta y verificando creación de la misma mediante visualización de la actividad desde el módulo SeguimientoPropuesta.
MÓDULOS	Gestión formulario propuesta - Seguimiento Propuesta
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociados a instancia de RolUsuario; Coordinador. Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario: Alumno. FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en Sistemas" existente.
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: palvarez (correcto), password: Usuario123 (correcto), nombreUsuario: cgomez (correcto), password: Usuario222 (correcto), nombreFormularioPropuesta: Ing en Sistemas, nombreActividad: CVTutor, descripcionActividad: "Adjuntar CV de TutorEmpresa", descripcionTrbunal: SegSem2019.

Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Login".

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

Paso 2

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "palvarez", password: "Usuario222".

Resultado: Mostrar pantalla de Rol Coordinador con funciones habilitadas para el respectivo Rol.

Paso 3

Ejecución: Ingresar a "Gestión de formulario propuesta".

Resultado: Sistema muestra pantalla principal "Gestor de formularios de propuestas".

Paso 4

Ejecución: Buscar instancia de FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en Sistemas".

Resultado: Sistema lista FormularioPopuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en Sistemas", con los campos editables.

Paso 5

Ejecución: Hacer click en "Agregar nueva actividad".

Resultado: Se levanta pop-up para crear una nueva actividad.

Paso 6

Ejecución: Ingresar nombreActividad: "CV Tutor" y descripcionActividad: "Adjuntar CV Tutor Empresa".

Resultado: Se ve por pantalla los valores ingresados en los campos de nombre actividad y descripción.

Paso 7

Ejecución: Hacer click en "Guardar" que se encuentra en el pop-up de nueva actividad.

Resultado: Se cierra el pop-up y la nueva actividad aparece en la pantalla de "Gestor de formularios de propuesta" en la sección de actividades.

Paso 8

Ejecución: Hacer click en "Guardar" en la página de gestor de formularios propuesta

Resultado: Volver a pantalla Gestor de Formulario Propuesta.

Paso 9

Ejecución: Desloguearse del sistema.

Resultado: Mostrar pantalla inicial del sistema.

Paso 10

Ejecución: Ingresar al Login del sistema

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

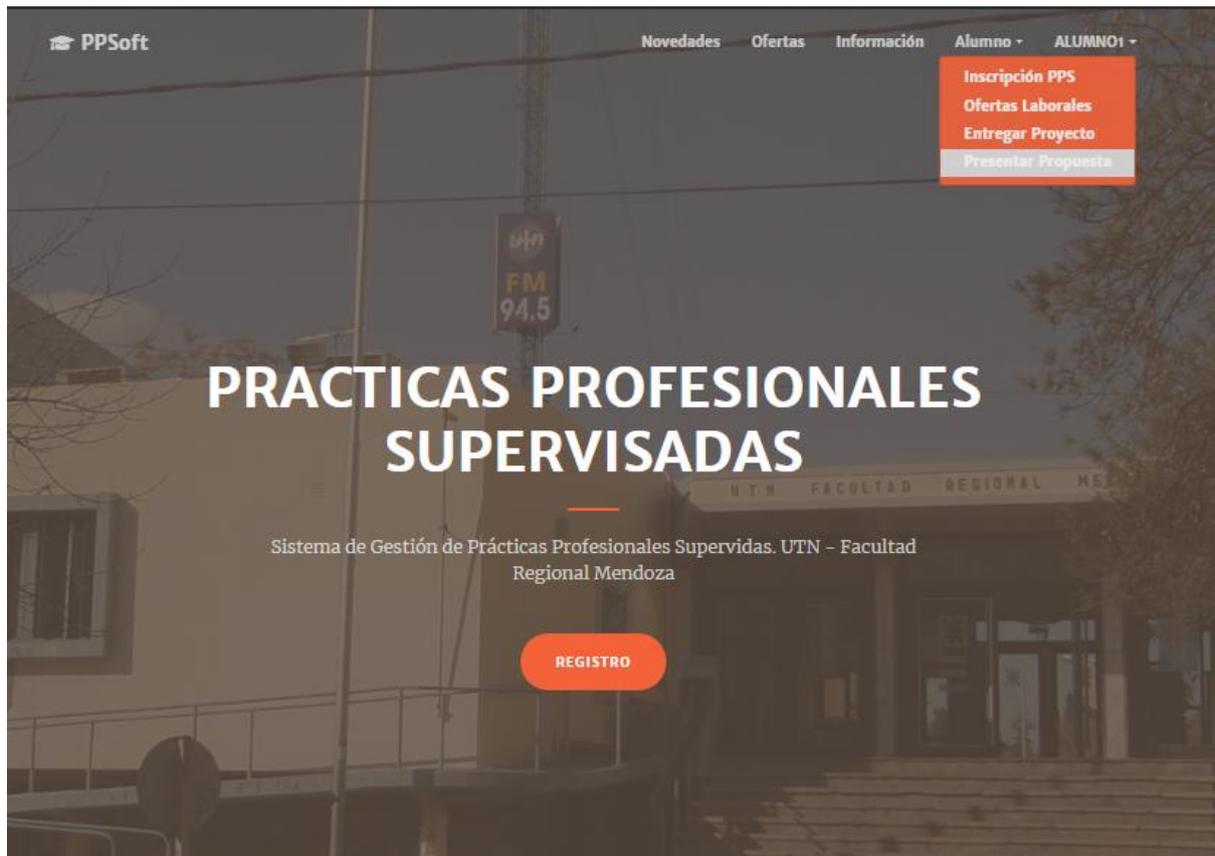
Paso 11

Ejecución: Loguearse al sistema con nombreUsuario: "cgomez" y password: "Usuario222".

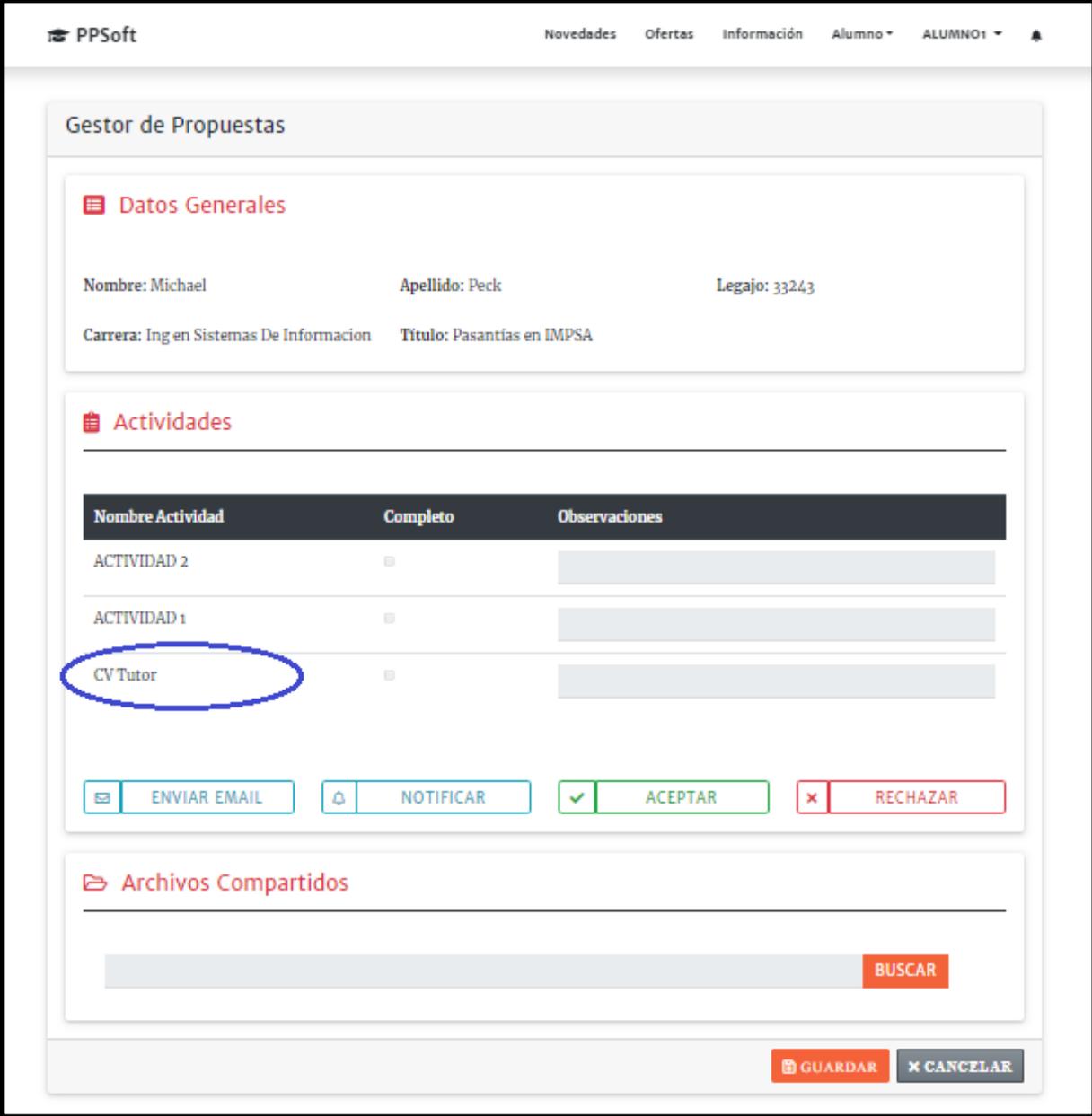
Resultado: Mostrar pantalla de Rol Alumno con las funcionalidades habilitadas para el respectivo Rol.

Paso 12

Ejecución: Desplegar menú de "Alumno", hacer click en "Presentar propuesta pps".



Resultado: Sistema muestra pantalla "Presentar propuesta con las actividades que componen el Formulario Propuesta", incluyendo la Tarea creada "Entregar CV Tutor".



PPSoft

Novedades Ofertas Información Alumno ALUMNO1

Gestor de Propuestas

Datos Generales

Nombre: Michael Apellido: Peck Legajo: 33243
Carrera: Ing en Sistemas De Informacion Título: Pasantías en IMPSA

Actividades

Nombre Actividad	Completo	Observaciones
ACTIVIDAD 2	<input type="checkbox"/>	
ACTIVIDAD 1	<input type="checkbox"/>	
CV Tutor	<input type="checkbox"/>	

ENVIAR EMAIL NOTIFICAR ACEPTAR RECHAZAR

Archivos Compartidos

BUSCAR

GUARDAR CANCELAR

3.1.5) Listado de COMMITS en desarrollo módulo "Seguimiento Propuesta".

commit 243941504e6dba4ffa124fb0421e55010e3673b6 (HEAD -> Stage, origin/Stage)

Merge: 21631fb 64e00ff

Author: Juan Pablo <jpdearteche@gmail.com>

Date: Tue Nov 12 12:00:27 2019 -0300

Merge branch 'Stage' of https://gitlab.com/lucasmgrando/pps into Stage

commit 21631fb21a4a8be67f2337e67b81d0945248c7fe

Author: Juan Pablo <jpdearteche@gmail.com>

Date: Tue Nov 12 11:59:31 2019 -0300

update permisos alumno

commit 432d4c4a7849ba93255edb2c1302f754d46c43a0

Merge: 33967d3 b43c1a9

Author: Juan Pablo <jpdearteche@gmail.com>

Date: Sat Nov 9 17:08:39 2019 -0300

Merge branch 'Stage' of <https://gitlab.com/lucasmgrando/pps> into Stage

Conflicts:

src/main/resources/templates/propuesta/editar.html

commit 33967d31cd9003c1d1976688f698e82058021aa5

Author: Juan Pablo <jpdearteche@gmail.com>

Date: Sat Nov 9 17:07:43 2019 -0300

Informes tutor empresa en el seguimiento propuesta

commit f038869687a27e5ae4b12df13337d167f0e36d2a

Merge: 008c6c4 d4cbc66

Author: Juan Pablo <jpdearteche@gmail.com>

Date: Tue Nov 5 14:29:49 2019 -0300

Merge branch 'Stage' of <https://gitlab.com/lucasmgrando/pps> into Stage

commit 008c6c42f18bb1e0c07fc29847166916dce88cfa

Author: Juan Pablo <jpdearteche@gmail.com>

Date: Tue Nov 5 14:29:23 2019 -0300

Add comment to propuesta controller

commit 654265f8600021f371f9dee09bee7d2ecf0f4457

Merge: 3f27d0c 337af1a

Author: Juan Pablo <jpdearteche@gmail.com>

Date: Tue Nov 5 07:52:29 2019 -0300

Merge branch 'feature/SeguimientoPropuesta_Notificaciones' into Stage

commit 337af1a85b428c1fb06b1eecd8b93a06ba7131d1

(origin/feature/SeguimientoPropuesta_Notificaciones,

feature/SeguimientoPropuesta_Notificaciones)

Author: Juan Pablo <jpdearteche@gmail.com>

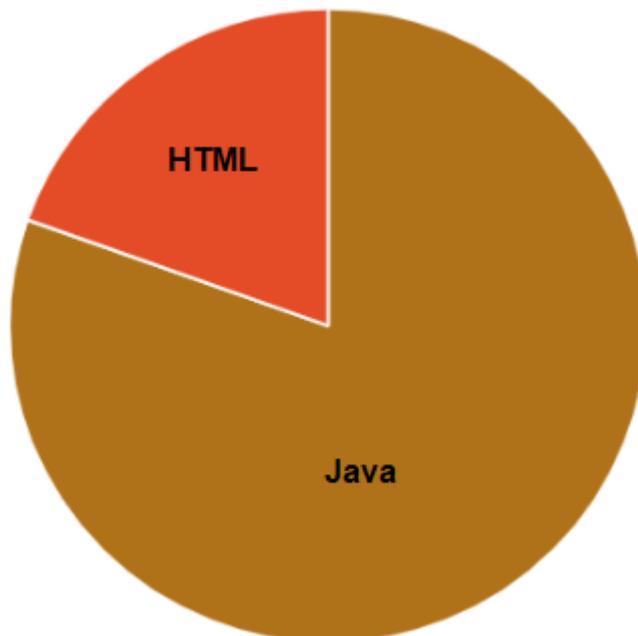
Date: Tue Nov 5 07:49:25 2019 -0300

Added section upload files

3.1.6) Estadísticas del Desarrollo

Porcentaje de Lenguaje de Programación utilizado durante el desarrollo

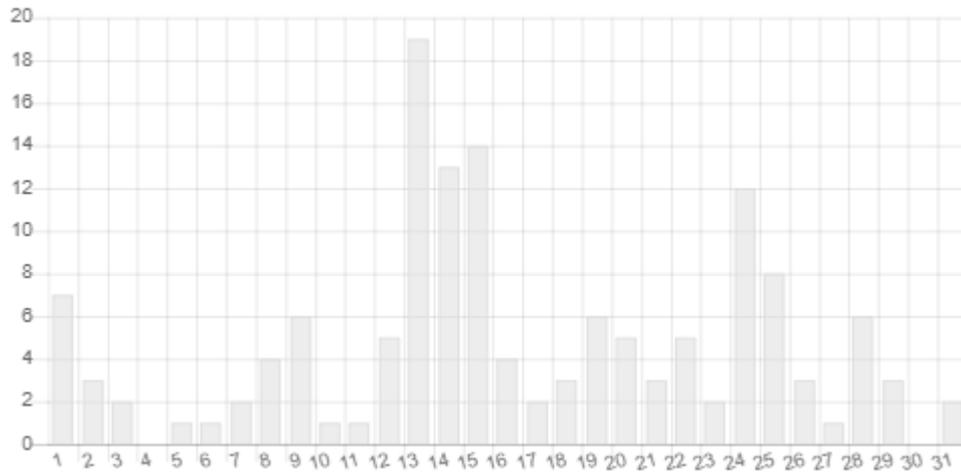
● Java	80.43 %
● HTML	19.57 %



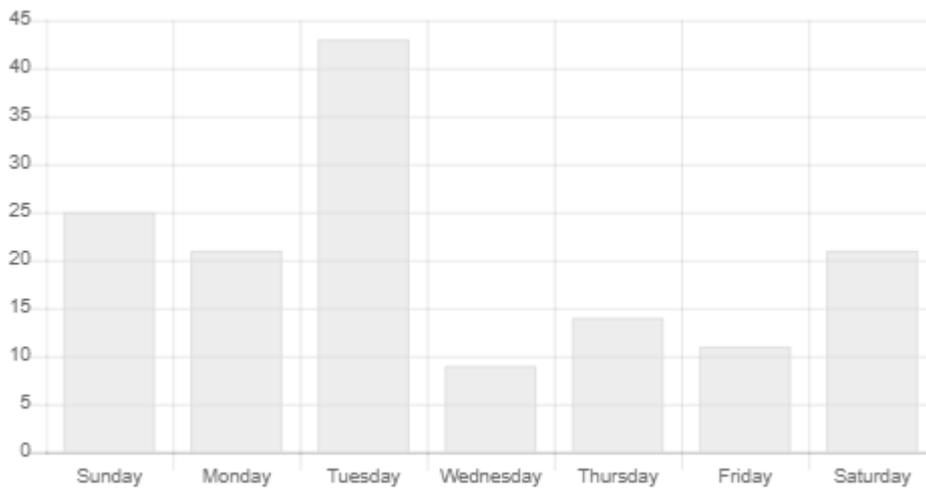
Estadísticas de COMMITS realizados en la rama principal STAGE (desde el 28/06 al 02/11)

Total: 144 Commits
Promedio por día: 1.1 Commit
Número de Autores: 4

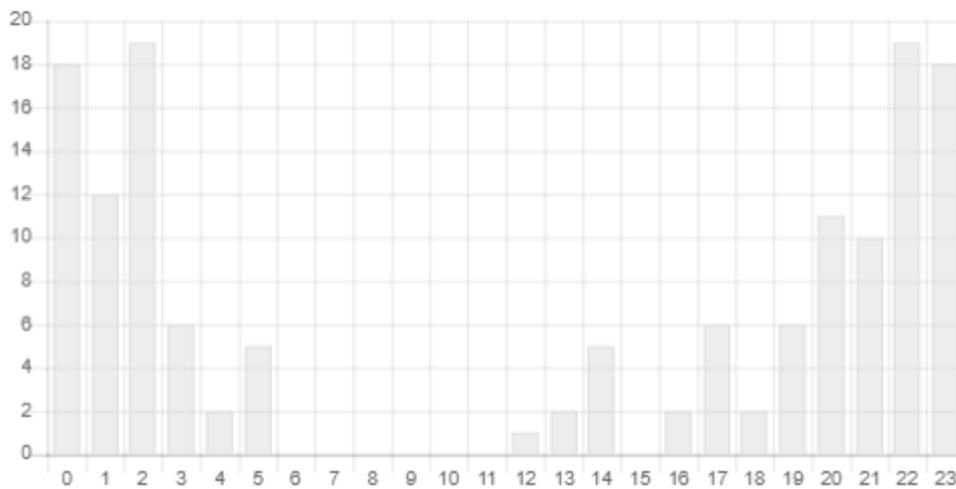
Commits por día del mes



Commits por día de la semana



Commits por horas del día



3.2) Planificación de Capacitación

La capacitación es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistemática, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo. La capacitación implica una sucesión de etapas orientadas a lograr la integración de un trabajador a su puesto, mantenimiento de la eficiencia, proporcionando un conjunto de técnicas o recursos para el empleado.

3.2.1) Objetivo General

Por medio de la capacitación, se busca mejorar conocimientos, habilidades, actitudes y conductas de las personas en sus puestos de trabajo.

Mediante el siguiente plan de capacitación, se plantea como objetivo proporcionar a los distintos tipos de Usuarios del Sistema PPSoft los conocimientos para utilizar el mismo de manera correcta obteniendo el mayor valor del sistema Software.

3.2.2) Alcance

El plan de capacitación está orientado a todos los Usuarios que utilizan el sistema. Se definen distintas metodologías para cada tipo de Usuario, las cuales se detallan a continuación:

- Capacitaciones presenciales mediante talleres.
- Video Tutoriales.
- Presentación de Documentación del sistema en la web.
- Manuales de Usuarios.

3.2.3) Objetivos específicos de la capacitación

- Proporcionar información relativa a los objetivos de la empresa, su organización, normas y funcionamiento.
- Alcanzar un alto nivel de adaptación y comprensión del nuevo sistema.
- Minimizar la resistencia a la implementación del nuevo sistema.
- Elevar el nivel de eficiencia individual y rendimiento colectivo de los Usuarios.
- Reducir la posible tasa de errores generada en la implementación de un nuevo sistema.
- Resaltar los beneficios proporcionados por el nuevo sistema.
- Realizar un pedido de feedback, con el fin de detectar errores o mejoras a aplicar en el sistema.

3.2.4) Actividades a realizar para llevar a cabo Plan de Capacitación.

Se detalla la planificación definida para la capacitación de Usuarios del Sistema PPSoft en la institución universitaria “Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Mendoza”.

Actividad	Descripción
Elaborar encuestas de evaluación	Confeccionar encuestas de conformidad de capacitados. Con el fin de identificar puntos débiles en el proceso de capacitación. Ver  Anexo n° 21: Encuesta evaluación Capacitación.
Preparar video tutoriales	Realizar los videos a subir en la web, que se encuentran a disposición de Usuarios interesados en autocapacitarse.
Subir vídeo tutoriales	Subir videos de tutoriales a la web.
Preparar manuales de Usuario	Realizar los manuales de Usuario, indicando los pasos para cada funcionalidad ofrecida por el sistema. Los tipos de manuales son: Alumno, Profesor, Administrador, Tutor, Empresa y Coordinador.
Preparar equipamiento para capacitación	Instalar y probar funcionamiento de los equipos PC a utilizar en capacitación presencial
Cargar datos de prueba en la BD de prueba	Poblar la base de datos con datos de

	prueba a utilizar en la capacitación.
Realizar capacitaciones presenciales	Realizar capacitaciones presenciales regidas por el cronograma de temas definido en el plan de capacitación.
Realizar encuestas de evaluación	Entregar encuestas a Usuarios con el fin de obtener la opinión de los mismos, sobre la capacitación ofrecida,
Análisis de los resultados	Aplicar evaluación y análisis a los datos ofrecidos por los Usuarios capacitados, buscando debilidades identificadas en el proceso de capacitación.
Devoluciones de resultados	Presentar resultados a integrantes del equipo con el fin de idear mejoras a aplicar al proceso de capacitación.
Planificación de mejoras	Realizar plan de mejoras a aplicar sobre el proceso de capacitación, determinando acciones, tiempo y recursos a utilizar..

3.2.4) Metodología de Capacitación para cada tipo de Usuario

A continuación, se detallan los tipos de Usuarios involucrados en el proceso de las Prácticas Profesionales Supervisadas y la metodología de capacitación ofrecida por el equipo de desarrollo del Proyecto.

Administrador

Tiene acceso a todos los privilegios proporcionados por el sistema. Como así también a todas las características y parametrización que permiten administrar completamente el sistema. Posee acceso a todos los módulos. La capacitación ofrecida para este tipo de Usuario es de tipo presencial mediante taller.

Coordinador

Tiene funciones relacionadas con la coordinación de las Prácticas Profesionales Supervisadas. Desde dar de alta a Empresas con convenio, informar a los alumnos, armar tribunales, vincular profesores, hasta crear los formularios de actividad a utilizar durante el desarrollo de la práctica. Posee acceso a los módulos de Empresa, NewsLetter, FormularioPropuesta, Profesores, Tribunal y Carrera. La capacitación destinada a los Coordinadores se define mediante video tutoriales.

Profesor

Tiene privilegios para hacer seguimiento de Propuestas presentadas por los Estudiantes, vincular Tutores, programar Alertas y visualizar Reportes. Los módulos a acceder son SeguimientoPropuesta, Gestión Tutor, Gestión Alertas y Reportes. La capacitación destinada a los Profesores se define mediante video tutoriales.

Empresa

Está posibilitado a realizar Publicaciones con el fin de incorporar Estudiantes a la Organización, visualizar alumnos postulados a cada Publicación y contactar a los alumnos vía mail. Tiene acceso a los módulos de Publicación y Reportes. El tipo de capacitación definido para el Usuario de tipo Empresa es un manual de Usuario que proporcione información del sistema referida a las funciones habilitadas para el perfil.

Alumno

Tiene acceso a visualizar Publicaciones y noticias, inscribirse a las Prácticas, realizar la presentación de Propuestas, entregar avances y suscribirse al Newsletter. Posee acceso a los módulos de Publicaciones, NewsLetter y FormularioPropuesta. El tipo de capacitación definido para el Usuario de tipo Alumno es un manual de Usuario que proporcione información del sistema referida a las funciones habilitadas para el perfil.

Tutor

Puede realizar la presentación de informes de avance. Posee acceso a los módulos de Informes y Propuesta. El tipo de capacitación definido para el Usuario de tipo Tutor es un manual de Usuario que proporcione información del sistema referida a las funciones habilitadas para el perfil.

Metodologías de Capacitación

Capacitación presencial mediante taller.

La capacitación de tipo taller se lleva a cabo mediante una planificación definida y está destinada a los Usuario de tipo Administrador. Para este tipo de capacitación se ha elaborado un manual donde se desarrolla toda la información referida con las funciones más destacadas del sistema y la carga de datos relacionados.

La modalidad del taller es explicativa y de práctica frente al sistema. Se busca como objetivo que el Administrador adquiera conocimiento total del sistema y así obtener una administración eficiente de los recursos ofrecidos por el mismo.

El taller consiste de 5 clases de 4 horas, con un intermedio de 20 minutos. A los capacitados se les entrega (al inicio del taller) el manual de Usuario completo del sistema PPSof, el cual se utilizará como guía en los temas a tratar.

Los temas a desarrollar en el taller se encuentran definidos en un programa, detallado a continuación:

Clase 1

Clase del tipo Teórico/Prácticas desarrollando los siguientes temas:

- Aspectos generales técnicos del sistema.
- Introducción al sistema.
- Interfaces de acceso.
- Configuración de Perfiles.
 - ABM Perfiles
- Gestión de Usuarios.
 - Registro de Usuarios.
 - Cambio de estado a Usuarios.
 - Restablecimiento de contraseña.

Clase 2

Clase del tipo Teórico/Prácticas desarrollando los siguientes temas:

- Módulo Administrador.
 - Introducción al módulo.
 - Configuración de Parámetros del sistema.
- Módulo Alumno.
 - Introducción al módulo.
 - Inscripción a Pasantías.
 - Presentación Propuestas.
 - Seguimiento Propuesta.

Clase 3

Clase del tipo Teórico/Prácticas desarrollando los siguientes temas:

- Módulo Empresas.
 - Introducción al módulo.
 - Publicaciones.
- Módulo Profesor.
 - Introducción al módulo.
 - Seguimiento de Propuestas.
 - Vincular tutores.
 - Programar Alertas.
- Módulo NewsLetter.
 - Introducción al módulo.
 - Publicación y edición de noticias.
 - Suscripción y desuscripción.

Clase 4

Clase del tipo Teórico/Prácticas desarrollando los siguientes temas:

- Módulo FormularioPropuesta.
 - Introducción al módulo.
 - Creación de Formularios.
 - Creación de Actividades.
 - Vinculación de Formularios.
- Módulo SeguimientoPropuesta.
 - Introducción al módulo.
 - Registro de avances.
- Módulo Gestión de Alertas.
 - Introducción al módulo.
 - Configuración de Alertas.
 - Gestionar Eventos.
- Módulo Reportes.
 - Introducción al módulo.
 - Análisis de los tipos de reportes.

Clase 5

Clase de tipo Teórico (completando una encuesta final), desarrollando los siguientes temas:

- Repaso global del sistema.
 - Módulo Administrador.
 - Módulo Alumno.
 - Módulo Empresas.
 - Módulo Profesor.
 - Módulo NewsLetter.
 - Módulo FormularioPropuesta.
 - Módulo SeguimientoPropuesta.
 - Módulo Gestión de Alertas.
 - Módulo Reportes.
- Aclaración de dudas.
- Realización de encuesta sobre sugerencias para el sistema y mejoras en el proceso de capacitación.

Video Tutoriales.

La capacitación ofrecida mediante videotutoriales está dirigida hacia los Usuario de tipo Profesor. Los videos se encuentran publicados en la web, permitiendo el acceso a todos los interesados en lograr un óptimo funcionamiento del sistema.

El tutorial se encuentra dividido en una serie de videos detallados a continuación, donde se trata todo lo referido a las funciones permitidas para el perfil Profesor.

Listado de videos

1. Registro e ingreso al sistema.

2. Descargar propuesta.
3. Gestión de Tutor.
4. Vincular Tutores.
5. Registrar avance.
6. Cerrar Propuesta.
7. Programar Alertas.
8. Emisión de Reportes.

Manual de Usuarios.

El manual de Usuario es un documento de comunicación técnica destinado a informar o brindar asistencia al Usuario, indicando la manera de ejecutar las funcionalidades del sistema.

Este documento está redactado por un escritor técnico implicado en el desarrollo del sistema. Comúnmente, posee imágenes o capturas de la interfaz de usuario, diagramas que detallan los pasos a realizar por el usuario para llevar a cabo las distintas opciones disponibles. El lenguaje utilizado debe ser sencillo y estar destinado a todos los tipos de Usuario.

La capacitación mediante Manual de Usuario está destinada a los tipos de Usuario Empresa, Alumno y Tutor. Para los cuales se desarrolló un manual que cuenta con las diferentes secciones en las que se detallan los aspectos más relevantes de las actividades relacionadas a cada perfil.

A continuación, se detalla los temas a incluir en cada Manual de Usuario:

Manual Usuario Empresa. (Ver Anexo nº 22: Manual de Usuario Empresa)

- Introducción al sistema PPSofT.
- Objetivos del Sistema PPSofT.
- Ventajas y beneficios proporcionados por PPSofT.
- Navegabilidad por el sistema.
- Ingreso al sistema.
- Realizar Publicación.
- Listar Publicaciones.
- Listar Alumnos Postulados.
- Contactar Alumno.

Manual Usuario Alumno (Ver Anexo nº 23: Manual de Usuario Alumno)

- Introducción al sistema PPSofT.
- Objetivos del Sistema PPSofT.
- Ventajas y beneficios proporcionados por PPSofT.
- Navegabilidad por el sistema.
- Registro e ingreso al sistema.

- Suscribirse/Desuscribirse a NewsLetter.
- Inscripción a PPS.
- Presentar propuesta.
- Entregar Proyecto.
- Listar Publicaciones.
- Postular a aviso.

Manual Usuario Tutor (Ver  Anexo nº 24: Manual de Usuario Tutor)

- Introducción al sistema PPSofT.
- Objetivos del Sistema PPSofT.
- Ventajas y beneficios proporcionados por PPSofT.
- Navegabilidad por el sistema.
- Registro e ingreso al sistema.
- Suscribirse/Desuscribirse a NewsLetter.
- Presentar informe.

3.2.5) Recursos a utilizar en capacitación.

Los recursos necesarios para el desarrollo de la capacitación de tipo taller y videotutoriales deben contemplarse, ya que demandan tiempo y recursos utilizados en el proyecto. A continuación, se detallan los mismos y tareas a realizar:

- Analista de sistema: Elaboración de manuales de usuario, confeccionar encuestas, analizar resultados de encuestas y planificar mejoras.
- Capacitador: Dictar capacitación, preparar equipamiento para capacitación.

3.2.6) Diagrama de Tiempos Capacitación

En el Anexo  nº 25: "Diagrama GANTT", se adjunta diagrama de tiempos del Proyecto completo, incluyendo las actividades definidas para el Plan de Capacitación.

3.3) Ejecución, documentación y retroalimentación de Pruebas

Documentación de Pruebas de Carga

CPC 01	Cargar solicitudes de inscripción
CU	Solicitar inscripción
Descripción	Esta prueba permite validar que el sistema esté preparado para soportar una cantidad mínima de solicitudes de inscripción.

	Se realiza en función de las siguientes estimaciones: Cantidad de alumnos en condiciones de inscribirse: 300 (60 alumnos x 5 carreras) Tiempo para cargar las solicitudes (último día): 8hs Tasa de carga: 40 solicitudes/hs = 1 solicitud/min
Archivo	cpc01.jmx
Resultado esperado	El sistema debe soportar cargar al menos una solicitud por minuto.

Solicitud Inscripcion

Titulo

Descripcion

Empresa
GlobalLogic SA ▼

Nombre tutor empresa

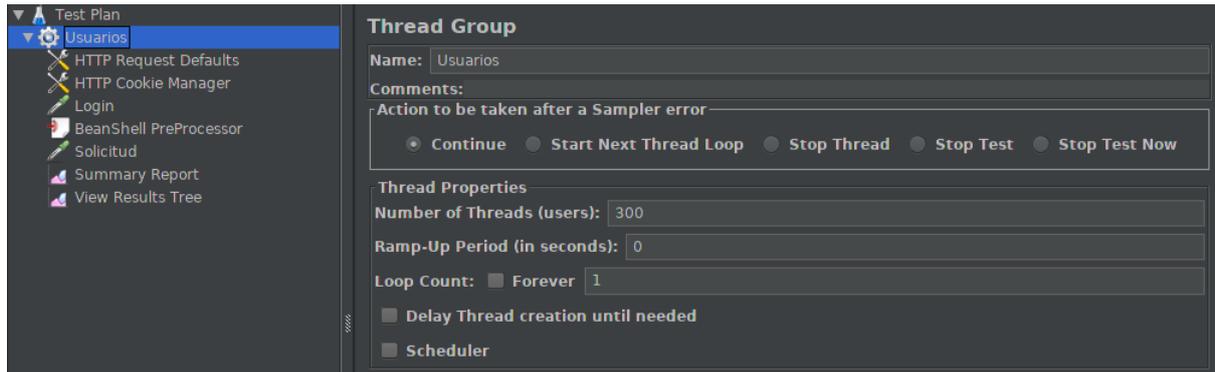
Apellido tutor empresa

Tutor Universidad
Kylan Daugherty ▼

Captura de pantalla para solicitar inscripcion

Ejecución:

Se simulan 300 alumnos.



Resultado obtenido:

Summary Report

Name: Summary Report

Comments:

Write results to file / Read from file

Filename Log/Display Only: Errors Successes

Label	# Samples	Average	Min	Max	Std. Dev.	Error %	Through...	Receive...	Sent KB/...	Avg. Bytes
Login	300	22488	113	59559	18126.82	0.00%	4.8/sec	1.75	1.12	370.0
Solicitud	300	4636	0	60231	13297.88	7.67%	4.8/sec	1.58	2.03	335.0
TOTAL	600	13562	0	60231	18231.27	3.83%	9.7/sec	3.32	3.15	352.5

Conclusión:

Con esta prueba se verifica que el sistema soporta la carga requerida ya que registra las solicitudes a una tasa promedio de 1 solicitud cada 13s, superando la esperada de 1 solicitud por minuto.

Solicitudes Inscripcion				
Filtrar:				
<input type="text"/>			<input type="button" value="BUSCAR"/>	<input type="button" value="REFRESCAR"/>
<input type="button" value="NUEVO"/>				
Título	Empresa	Alumno	Fecha	Acciones
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Titulo de prueba	GlobalLogic SA	Michael Peck	2019-10-08 17:11:31.0	  
Anterior 1 Siguiente				

Captura de pantalla del listado de solicitudes de inscripción después de la prueba

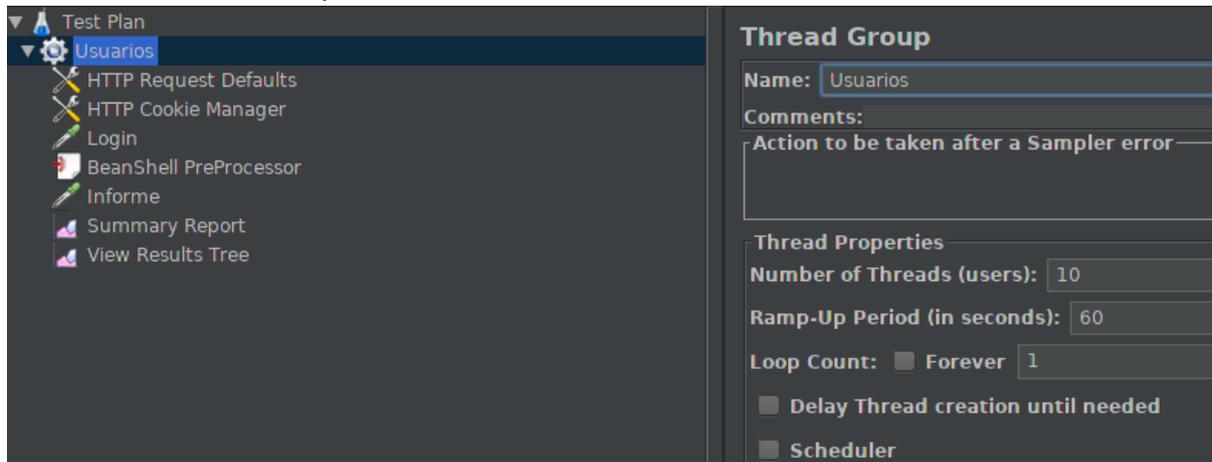
CPC 02	Registro de informes finales
CU	Registrar informe
Descripción	<p>Esta prueba permite validar que el sistema esté preparado para soportar una cantidad mínima de cargas de informes finales por parte de los tutores.</p> <p>Se realiza en función de las siguientes estimaciones:</p> <p>Cantidad de alumnos en condiciones de inscribirse: 300 (60 alumnos x 5 carreras)</p> <p>Cantidad de tutores: 100 (300 alumnos / 3 alumnos por tutor)</p> <p>Tiempo para cargar los informes (último día): 8hs</p> <p>Tasa de carga: 40 informes/hs = 1 informe/min</p>
Archivo	cpc02.jmx

Resultado esperado

El sistema debe soportar cargar al menos un informe por minuto

Ejecución:

Se simulan 10 usuarios por minuto.



Resultado obtenido:

Los 10 usuario simulados realizan la inscripción correctamente en 58s.

The screenshot shows the JMeter Summary Report interface. At the top, there is a toolbar with various icons and a timer showing 00:00:58. Below the toolbar, the 'Summary Report' section is displayed with the following details:

- Name: Summary Report
- Comments: Write results to file / Read from file
- Filename: [Empty field]
- Log/Display Only: Errors (checked), Success (unchecked)

Below the configuration, a table summarizes the test results:

Label	# Samples	Average	Min	Max	Std. Dev.	Error %	Throughput	Received KB...	Sent
Login	20	112	97	127	9.72	0.00%	2.7/min	0.02	
Informe	20	11	7	25	4.90	0.00%	2.7/min	0.01	
TOTAL	40	62	7	127	51.11	0.00%	5.5/min	0.03	

Conclusión:

Con esta prueba se verifica que el sistema soporta la carga de un informe por minuto ya que permite registrar 10 en 58s.

[Home](#)
[Profesores](#)
[Alumnos](#)
[Empresas](#)
[Tutores Empresas](#)
[Solicitudes Inscripcion](#)
[Informes](#)
[Parametros](#)

Cerrar Sesión

Informes

Filtrar:

Tipo	Tutor	Archivo	Acciones
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	
Informe final	Kylan Daugherty	34608131F.jpg	

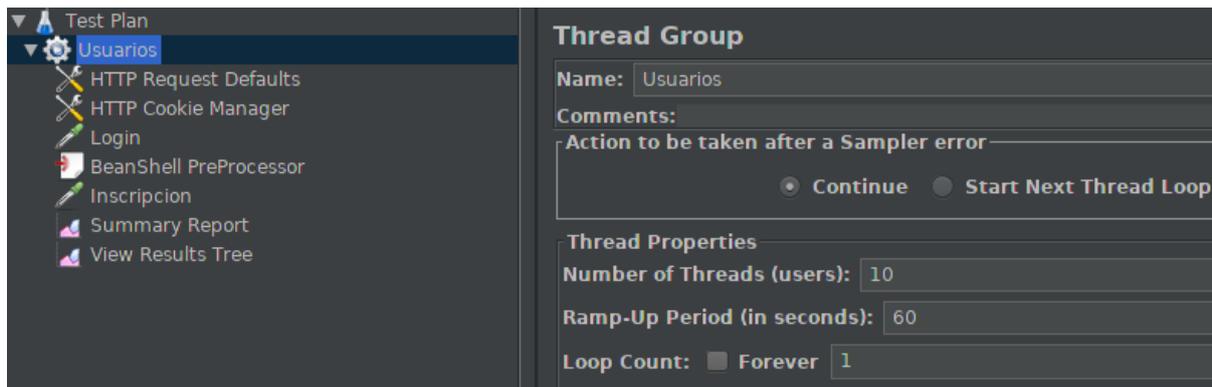
Captura de pantalla del listado de informes después de la prueba

CPC 03	Inscripción de alumnos
CU	Inscribir alumno
Descripción	<p>Esta prueba permite validar que el sistema soporte una cantidad mínima de inscripciones.</p> <p>Se realiza en función de las siguientes estimaciones:</p> <p>Cantidad de alumnos en condiciones de inscribirse: 300 (60 alumnos x 5 carreras)</p> <p>Tiempo para la inscripción: 8hs</p> <p>Tasa de inscripción: 40 alumnos/hs = 1 alumno/min</p>

Archivo	cpc03.jmx
Resultado esperado	El sistema debe soportar al menos una inscripción por minuto

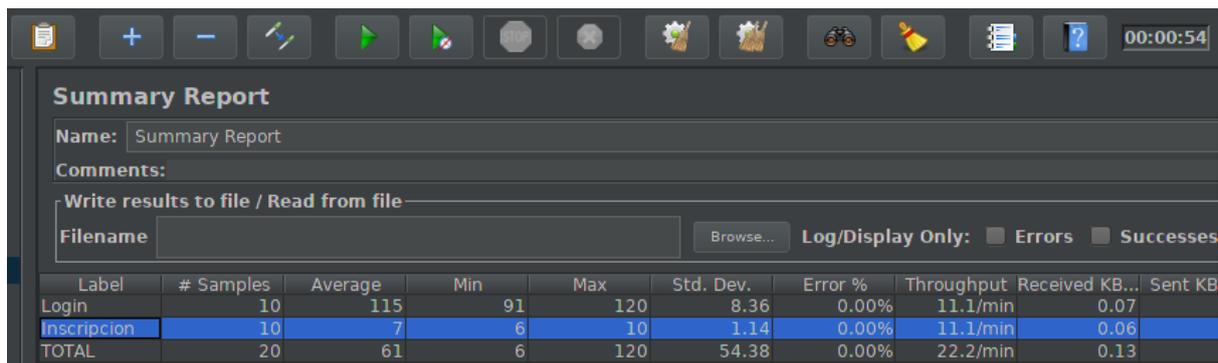
Ejecución:

Se simulan 10 usuarios por minuto.



Resultado obtenido:

Los 10 usuario simulados realizan la inscripción correctamente en 54s.



Conclusión:

Con esta prueba se verifica que se supera la tasa esperada de 1 alumno/min ya que permite inscribir a 10 alumnos/min

Home Profesores Formularios Alumnos Parametros Cerrar Sesión

Alumno

Busqueda

BUSCAR CANCELAR

NUEVO

Legajo	Nombre	Apellido	Acciones
33316	Nombre	Apellido	  
33292	Nombre	Apellido	  
33258	Nombre	Apellido	  
33247	Nombre	Apellido	  
33318	Nombre	Apellido	  
33251	Nombre	Apellido	  
33254	Nombre	Apellido	  
33342	Nombre	Apellido	  
33282	Nombre	Apellido	  

Previous 1 Next

Captura de pantalla del listado de alumnos después de la prueba

Documentación Pruebas Unitarias

CPU 01	Crear FormularioPropuesta sin Tareas asignadas
N° C.U	14 (Confeccionar Formulario)
PROPÓSITO	El sistema debe comprobar e impedir la creación de un FormularioPropuesta sin Tareas asignadas.
PRERREQUISITOS	Usuario "cgomez" existente asociado a RolUsuario "Coordinador".
MÓDULO	FormularioPropuesta
DATOS DE	Usuario: cgomes (correcto), password: Usuario123 (correcto), Carrera: Ing en

PRUEBA	Sistemas (correcto), DescripcionTribunal: SegundoSem2019 (correcto).
--------	--

Paso 1

Ejecución: En pantalla de Login ingresar nombreUsuario: cgomez y password: Usuario123

Resultado: Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Coordinador.

Paso 2

Ejecución: En su pantalla de ingreso el Usuario selecciona "Gestor formulario propuesta"

Resultado: Se muestra pantalla "Gestor FormularioPropuesta".

Paso 3: Seleccionar la opción "Nuevo Formulario".

Resultado: Mostrar "Gestor Formulario".

Paso 4: Usuario selecciona nombreCarrera: "Ing en Sistemas y descripcionTribunal: "SegundoSem2019". Y seleccionar "Guardar".

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera: Ing en Sistemas De Información ▾ Tribunal: No se encontró tribunal

Requisitos a Cumplir

Requisito a Cumplir: Descripción del Proyecto ▾  

Cod. Requisito	Nombre	Descripción	Acciones
----------------	--------	-------------	----------

Resultado: No mostrar opción activa de botón guardar hasta agregar una Actividad.



CPU 02	Crear Empresa con parámetros que superan la longitud permitida.
N° C.U	31 (ABM Empresa)
PROPÓSITO	Verificar el funcionamiento de validación de parámetro CUIT en la creación de Empresas.
MÓDULO	FormularioPropuesta
PRERREQUISITOS	Usuario "cgomez" existente asociado a RolUsuario "Administrador".
DATOS DE PRUEBA	Usuario: cgomez (correcto), password: Usuario222 (correcto), CUIT: 123456789123456789" (supera longitud definida parámetro), razonSocial: Cornet (correcto), Telefono: 4219999 (correcto), nombreEstado: Activo (correcto), nombreContacto: Jorge (correcto), apellidoContacto: Romero (correcto), email: jromero@hotmail.com (correcto), fechaInicioConvenio: 10/12/2019 (correcto), fechaFinConvenio: 10/12/2024 (correcto).

Paso 1

Ejecución: En pantalla de Login ingresar nombreUsuario: cgomez y password: Usuario123

Resultado: Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Administrador.

Paso 2

Ejecución: En su pantalla de ingreso el Usuario selecciona "Administración/Empresas".

Resultado: Se muestra pantalla "Gestor Empresas".

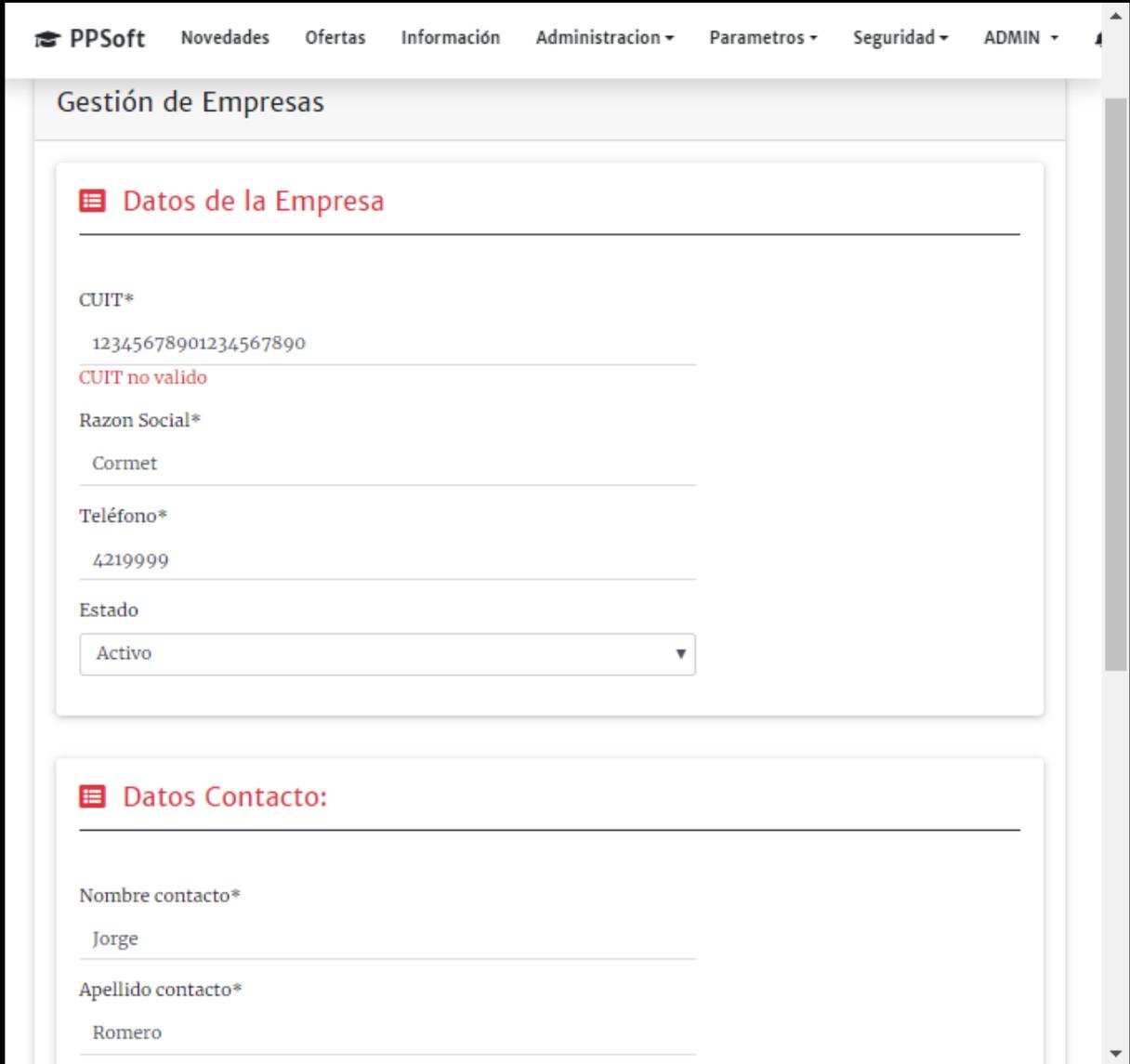
Paso 3:

Ejecución: Seleccionar la opción "Nuevo".

Resultado: Mostrar "Gestor Empresa".

Paso 4:

Ejecución: Ingresar datos CUIT: 123456789123456789" (supera longitud definida parámetro), razonSocial: Cormet (correcto), Telefono: 4219999 (correcto), nombreEstado: Activo (correcto), nombreContacto: Jorge (correcto), apellidoContacto: Romero (correcto), email: jromero@hotmail.com (correcto), fechaInicioConvenio: 10/12/2019 (correcto), fechaFinConvenio: 10/12/2024 (correcto). Y seleccionar "Guardar".



PPSoft Novedades Ofertas Información Administración ▾ Parametros ▾ Seguridad ▾ ADMIN ▾

Gestión de Empresas

Datos de la Empresa

CUIT*
12345678901234567890
CUIT no valido

Razon Social*
Cormet

Teléfono*
4219999

Estado
Activo ▾

Datos Contacto:

Nombre contacto*
Jorge

Apellido contacto*
Romero

Resultado: Mostrar "CUIT no válido".



CPU 03	Postular a una Publicación para la cual ya existe una Postulación asociada.
N° C.U	7 (Postular a Publicación).
PROPÓSITO	El sistema debe validar y no permitir la creación de una nueva Postulación para una Publicación en la cual el Usuario ya se ha postulado.
MÓDULO	Alumno
PRERREQUISITOS	Usuario "agioia" existente asociado a RolUsuario "Alumno". Publicación con codigoPublicacion = ABC123 existente.
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario: agioia (correcto), password: Usuario333 (correcto) nombre carrera: Ing en Sistemas (correcto), nombreTipoPublicación: Pasantías (correcto), codigoPublicación: ABC123 (correcto).

Paso 1

Ejecución: En pantalla de Login ingresar nombreUsuario: agioia y password: Usuario333.

Resultado: Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Alumno.

Paso 2

Ejecución: En pantalla de inicio de módulo Alumno, seleccionar "Listar Puestos disponibles".

Resultado: Mostrar pantalla Publicaciones, solicitando nombreCarrera y nombreTipoPublicación.

Paso 3

Ejecución: Usuario ingresa nombreCarrera: Ing en Sistemas y nombreTipoPublicacion: Pasantías.

Resultado: Mostrar listado de Publicaciones que cumplen con los filtros ingresados.

Paso 4

Ejecución: Seleccionar Publicación con codigoPublicación: ABC123.

Resultado: Mostrar pantalla Publicación con los datos de la misma: CodigoPublicacion, razonSocial, propuesta, perfil, tareas, area, horario y email.

Paso 5

Ejecución: Usuario selecciona "Postular".

Resultado: Mostrar mensaje por pantalla: "Postulación realizada con éxito".

Paso 6

Ejecución: Usuario selecciona "Aceptar".

Resultado: Mostrar listado de Publicaciones que cumplen con los filtros ingresados.

Paso 7

Ejecución: Volver a seleccionar Publicación con codigoPublicacion: ABC123.

Resultado: Mostrar pantalla Publicación con los datos de la misma: CodigoPublicacion, razonSocial, propuesta, perfil, tareas, area, horario y email. Y el botón "Postular" inhabilitado

CPU 04	Crear Noticia con campos nulos.
N° C.U	40 (ABM Noticia)
PROPÓSITO	Verificar funcionamiento de validaciones al no permitir crear una Noticia con valores nulos en los campos obligatorios de base de datos.
MÓDULO	Alerta
PRERREQUISITOS	Usuario "palvarez" existente asociado a RolUsuario "Coordinador".
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario: palvarez (correcto), password: Usuario444 (correcto) autor: "" (incorrecto), tituloNoticia: "", cuerpoNoticia: "".

Paso 1

Ejecución: En pantalla de Login ingresar nombreUsuario: palvarez y password: Usuario444. Y seleccionar "Login".

Resultado: Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Coordinador.

Paso 2

Ejecución: Usuario selecciona "Novedades"

Resultado: Mostrar pantalla principal del módulo NewsLetter.

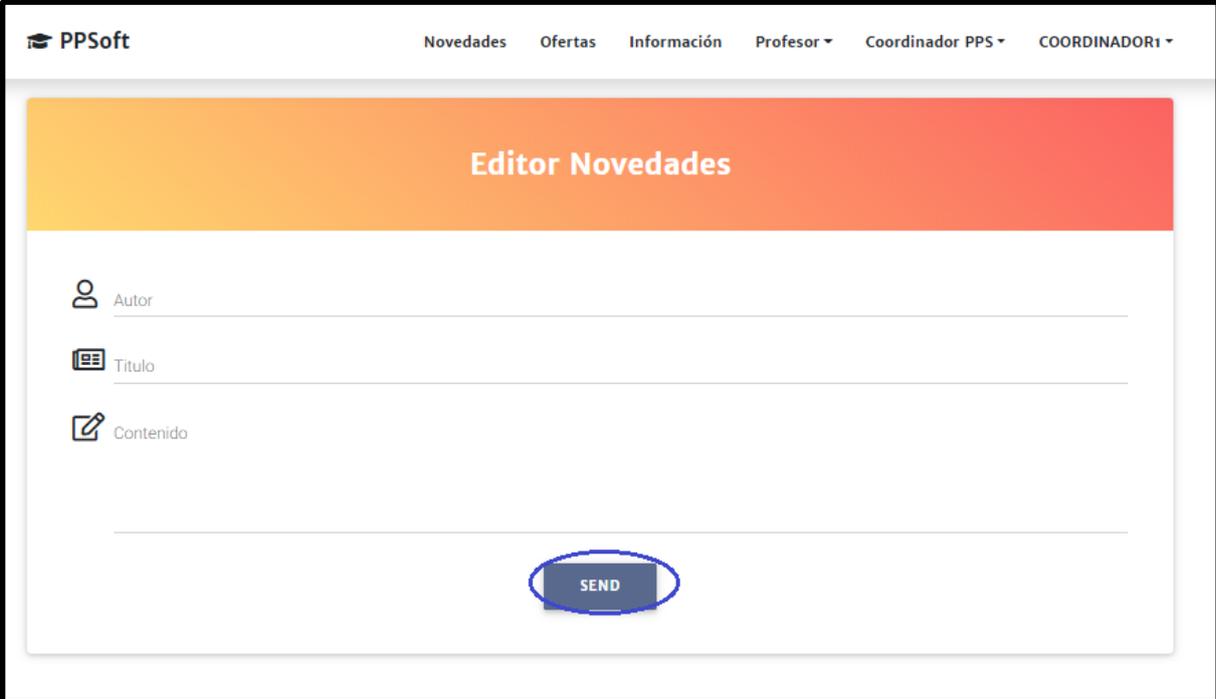
Paso 3

Ejecución: Seleccionar "Nuevo".

Resultado: Mostrar pantalla para generar una nueva Noticia.

Paso 4

Ejecución: Ingresar en el campo autor: "", títuloNoticia: "", cuerpoNoticia: "". Y seleccionar Guardar.



The screenshot shows a web interface for creating news. At the top left is the 'PPSoft' logo. To the right are navigation links: 'Novedades', 'Ofertas', 'Información', 'Profesor', 'Coordinador PPS', and 'COORDINADOR1'. Below this is a large orange-to-red gradient header with the text 'Editor Novedades'. The main content area is white and contains three input fields with icons: a person icon for 'Autor', a document icon for 'Titulo', and a pencil icon for 'Contenido'. At the bottom center of the form is a blue button with the text 'SEND', which is circled in blue.

Resultado: Mostrar mensaje por pantalla : "Debe completar todos los campos obligatorios".



RESULTADO NO ESPERADO: Se genera Noticia con campos nulos.

Acción correctiva a aplicar: Definir en el código las validaciones correspondientes, con el fin de no permitir la creación de una Noticia con los campos nulos.

CPU 05	Crear Usuarios con mismo CUIL
N° C.U	3 (Registrar Usuario)
PROPÓSITO	Denegar la creación de un Usuario con CUIL = a uno existente
MÓDULO	Seguridad
PRERREQUISITOS	
DATOS DE PRUEBA	nombre: Carlos, apellido: Gomez, nombreUsuario: cgomez, contraseña: 123456, CUIL: 20123456787, nombreCarrera: IngSistemas, mail: cgomez@ganil.com.

Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Registro".

Resultado: Mostrar pantalla de registros, solicitando: nombre, apellido, nombreUsuario, contraseña, legajo, nombreCarrera, mail.

Paso 2

Ejecución: Ingresar los siguientes datos: nombre: Carlos, apellido: Gomez, nombreUsuario: cgomez, contraseña: 123456, legajo: 20123456787, nombreCarrera: IngSistemas, mail: cgomez@ganil.com. Y seleccionar "Registrarse".

Resultado: Mostrar mensaje: "Se ha enviado un mail de confirmación. Por favor revise su correo".

Paso 3

Ejecución: Usuario ingresa a mail y confirma cuenta.

Resultado: Sistema muestra pantalla inicial con las opciones Alumno habilitadas.

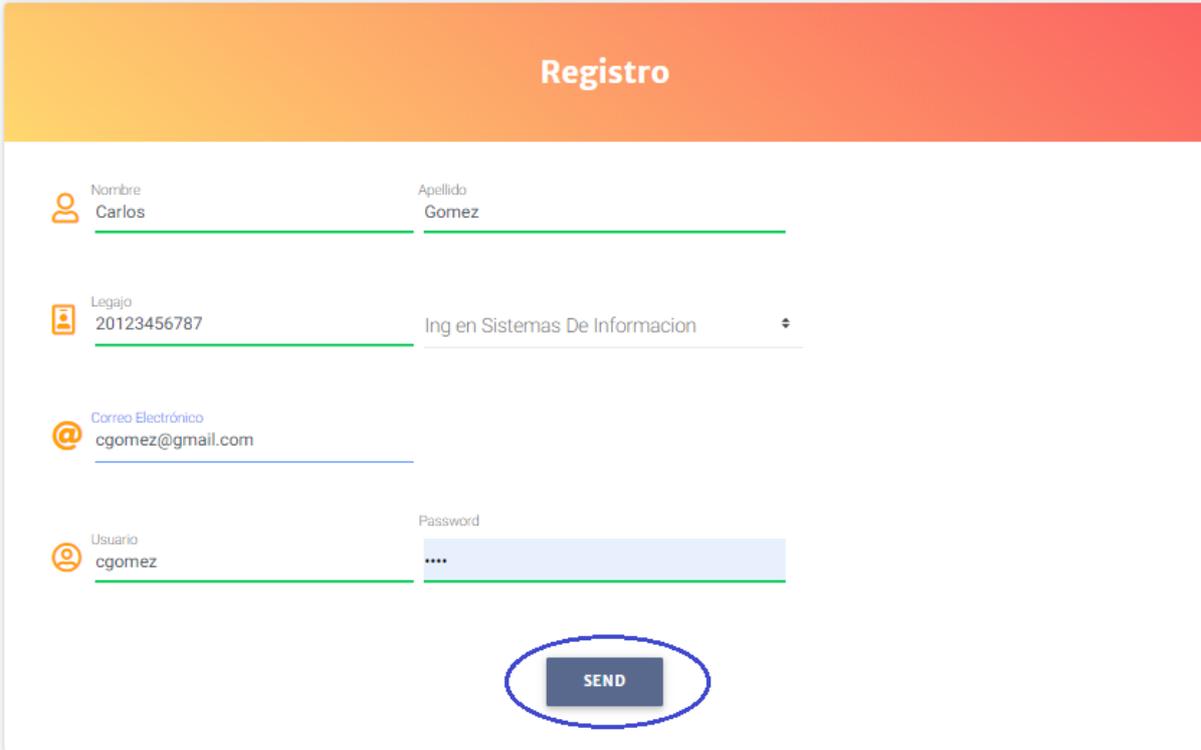
Paso 4

Ejecución: Usuario selecciona nuevamente "Registro".

Resultado: Resultado: Mostrar pantalla de registros, solicitando: nombre, apellido, nombreUsuario, contraseña, legajo, nombreCarrera, mail.

Paso 5

Ejecución: Reingresar los siguientes datos: nombre: Carlos, apellido: Gomez, nombreUsuario: cgomez, contraseña: 123456, legajo: 20123456787, nombreCarrera: IngSistemas, mail: cgomez@ganil.com. Y seleccionar "Registrarse".



The screenshot shows a registration form with the following fields and values:

Nombre	Apellido
Carlos	Gomez

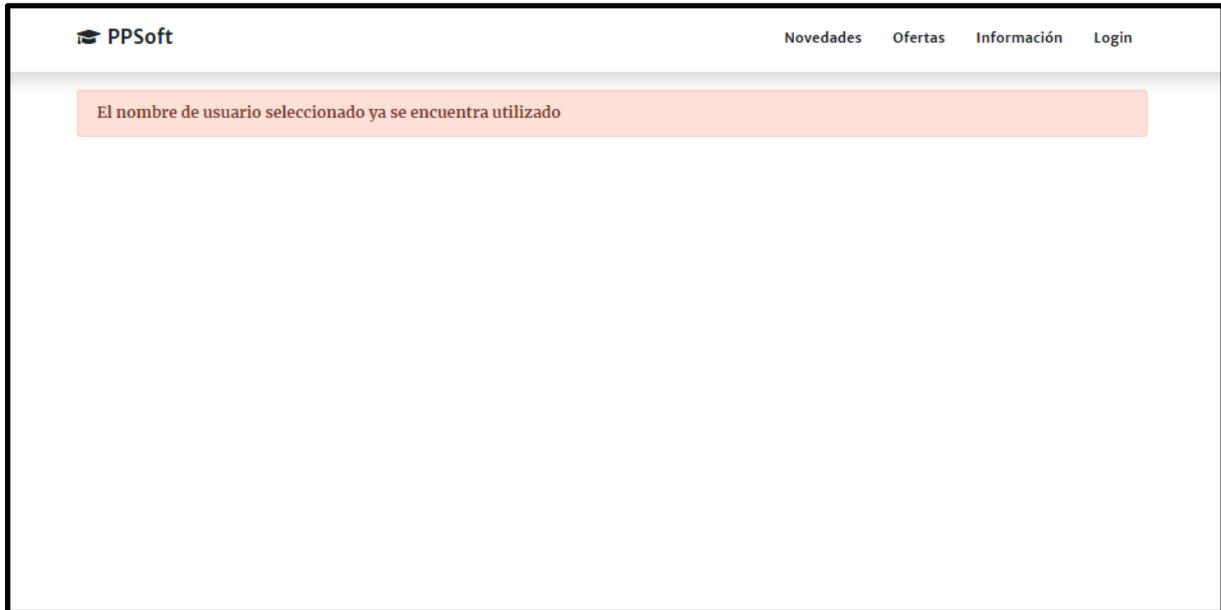
Legajo	Nombre Carrera
20123456787	Ing en Sistemas De Informacion

Correo Electrónico
cgomez@gmail.com

Usuario	Password
cgomez

A blue oval highlights the "SEND" button at the bottom of the form.

Resultado: Mostrar mensaje: "El nombre de Usuario seleccionado ya se encuentra utilizado".



Documentación Pruebas de Seguridad

CPS 01	Ingresar al módulo Administrador con Rol distinto a Administrador.
N° C.U	1 (Login de Usuario)
PROPÓSITO	Verificar la gestión de permisos del sistema, el cual debe permitir el acceso al módulo Administrador solo a los Usuario asociados a instancia de UsuarioRol = "Administrador". En caso contrario, denegar acceso.
PRERREQUISITOS	Usuario logueado asociado a RolUsuario con nombreRol: Alumno
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario:cgomez (correcto), password:Usuario123 (correcto), nombreRolUsuario: Alumno (correcto).

Paso 1

Ejecución: En pantalla de Login ingresar nombreUsuario:cgomez y password: Usuario123. Y seleccionar la opción "Login".

Resultado: Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Alumno.

Paso 2:

Ejecución: Usuario intenta seleccionar opciones de Administrador.



Resultado: No se proporcionan opciones de Administrador al usuario.

CPS 02	Elaborar Reporte con Usuario asociado a RolUsuario = Alumno..
N° C.U	25 (Listar Materias por Carrera).
PROPÓSITO	Verificar la gestión de permisos del sistema, impidiendo la extracción de Reportes a Usuarios sin los privilegios asignados de elaboración de Reportes.
PRERREQUISITOS	Usuario logueado asociado a RolUsuario con nombreRol: Alumno
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario:cgomez (correcto), password:Usuario123 (correcto), nombreRolUsuario: Alumno (correcto).

Paso 1

Ejecución: En pantalla de Login ingresar nombreUsuario:cgomez y password: Usuario123. Y seleccionar la opción "Login".

Resultado: Sistema muestra pantalla de ingreso, para rolUsuario Alumno.

Paso 2:

Ejecución: Usuario intenta extraer Reportes.



Resultado: No se proporcionan opciones de elaboración de Reportes.

CPS 03	Ingresar al sistema con Usuario Empresa dado de baja.
N° C.U	1 (Login de Usuario)
PROPÓSITO	Verificar la validación de Estado de Usuario Empresa al loguearse. Impidiendo el ingreso de Usuario Empresa asociados a EstadoEmpresa con nombreEstadoEmpresa = Baja.
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario.nombreRolUsuario = Empresa, asociado a instancia de EstadoEmpresa : Baja
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario: juanypf (correcto), password: 123456 (correcto).

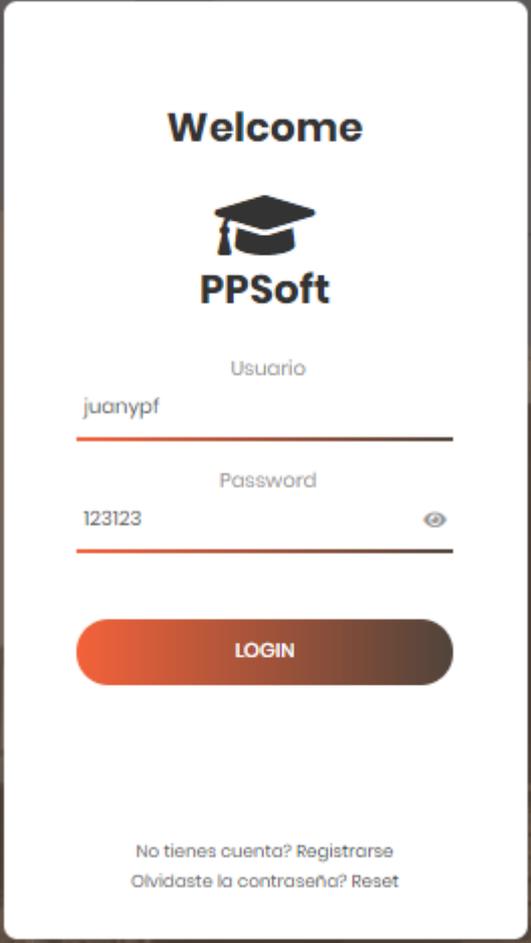
Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Login".

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

Paso 2

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "juanypf", password: "123123". Y seleccionar "Login".



Welcome


PPSoft

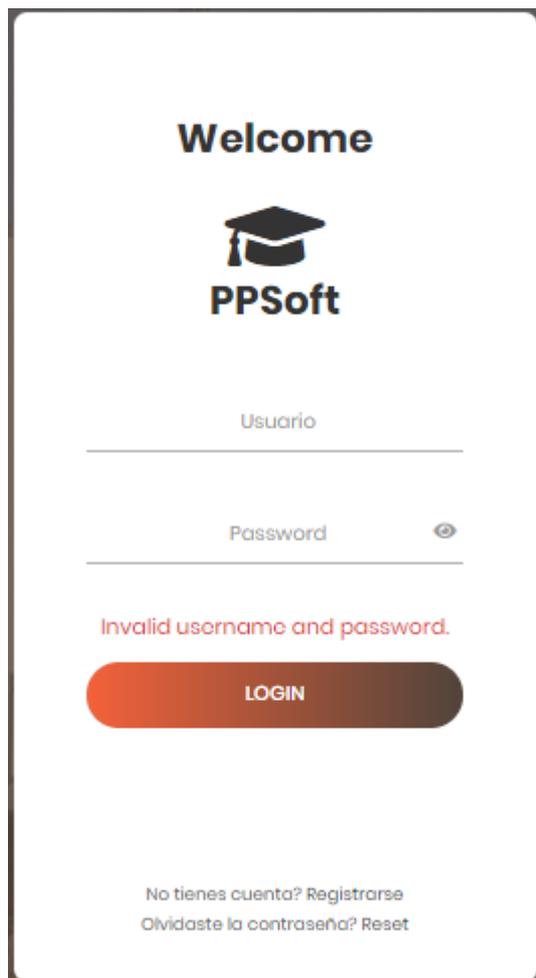
Usuario
juanypf

Password
123123

LOGIN

No tienes cuenta? [Registrarse](#)
Olvidaste la contraseña? [Reset](#)

Resultado: No permite ingreso al sistema con un Usuario dado de baja.



CPs 04	Iniciar sesión con password incorrecto.	
N° C.U	1 (Login de Usuario)	
PROPÓSITO	Verificar validación de datos en el logueo de Usuario.	
PRERREQUISITOS		
DATOS DE PRUEBA	nombreUsuario: cgomez (correcto), password: 123123 (incorrecta).	
NÚMERO	PASOS	RESULTADO ESPERADO
1	En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar"	Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password
2	Ingresar nombreUsuario: "cgomez", password: "123123"	Mostrar mensaje: "Usuario o contraseña incorrectos"

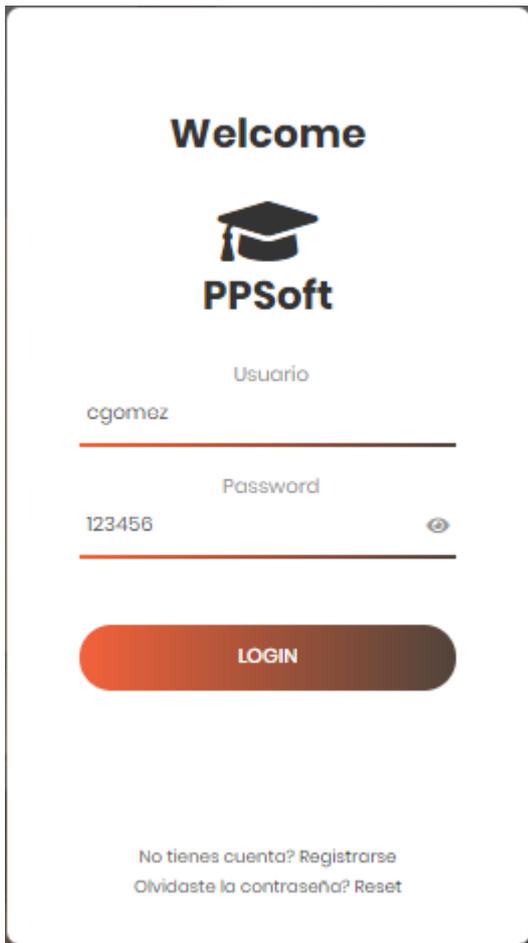
Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Login".

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

Paso 2

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "juanypf", password: "123123". Y seleccionar "Login".



Welcome



PPSoft

Usuario

cgomez

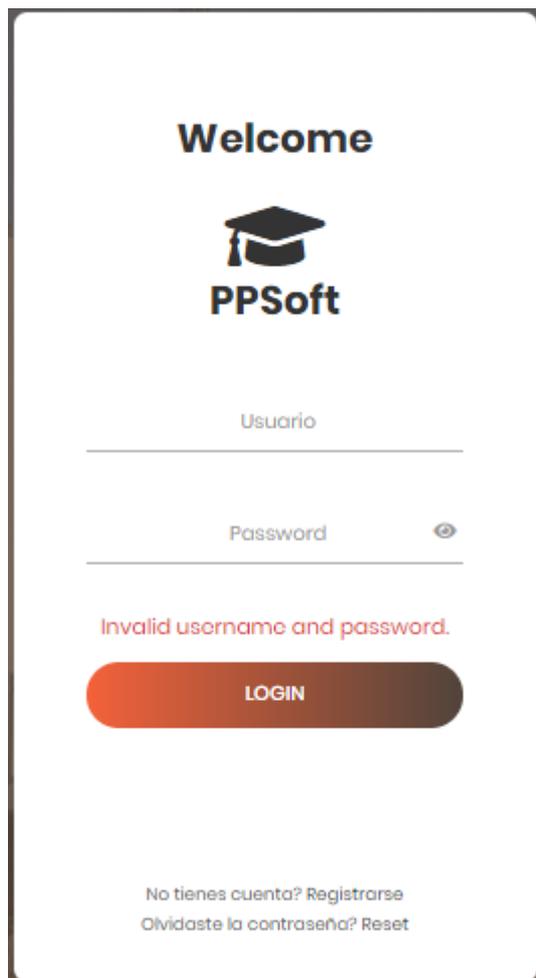
Password

123456

LOGIN

No tienes cuenta? Registrarse
Olvidaste la contraseña? Reset

Resultado: No permite ingreso al sistema con un Usuario dado de baja.



Documentación pruebas de integración

CPI 01	Agregar un Requisito a Cumplir a un FormularioPropuesta y visualizar el mismo mediante el módulo de "Seguimiento de Propuesta".
N° C.U	14 (Confección Formulario)
PROPÓSITO	Probar integración entre los módulos de "Gestión de formulario propuesta" y "Seguimiento de Propuesta". Agregando una nueva Actividad a un FormularioPropuesta y verificando creación de la misma mediante visualización de la actividad desde el módulo SeguimientoPropuesta.
MÓDULOS	Gestión formulario propuesta - Seguimiento Propuesta
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociados a instancia de RolUsuario; Coordinador. Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario: Alumno. FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en Sistemas" existente.
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: palvarez (correcto), password: Usuario123 (correcto), nombreUsuario: cgomez (correcto), password: Usuario222 (correcto), nombreFormularioPropuesta: Ing en Sistemas, nombreActividad: CVTutor, descripcionActividad: "Adjuntar CV de

	TutorEmpresa", descripcionTrbunal: SegSem2019.
--	--

Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Login".

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

Paso 2

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "palvarez", password: "Usuario222".

Resultado: Mostrar pantalla de Rol Coordinador con funciones habilitadas para el respectivo Rol.

Paso 3

Ejecución: Ingresar a "Gestión de formulario propuesta".

Resultado: Sistema muestra pantalla principal "Gestor de formularios de propuestas".

Paso 4

Ejecución: Buscar instancia de FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en Sistemas".

Resultado: Sistema lista FormularioPopuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en Sistemas", con los campos editables.

Paso 5

Ejecución: Hacer click en "Agregar Nuevo Requisito".

Resultado: Se levanta pop-up para crear un nuevo requisito.

Paso 6

Ejecución: Ingresar nombreActividad: "CV Tutor" y descripcionActividad: "Adjuntar CV Tutor Empresa".

Resultado: Se ve por pantalla los valores ingresados en los campos de nombre actividad y descripción.

Paso 7

Ejecución: Hacer click en "Guardar" que se encuentra en el pop-up de nueva actividad.

Resultado: Se cierra el pop-up y el nuevo Requisito aparece en la pantalla de "Gestor de formularios de propuesta" en la sección de Requisitos a cumplir.

Paso 8

Ejecución: Hacer click en "Guardar" en la página de gestor de formularios propuesta

Resultado: Volver a pantalla Gestor de Formulario Propuesta.

Paso 9

Ejecución: Desloguearse del sistema.

Resultado: Mostrar pantalla inicial del sistema.

Paso 10

Ejecución: Ingresar al Login del sistema.

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

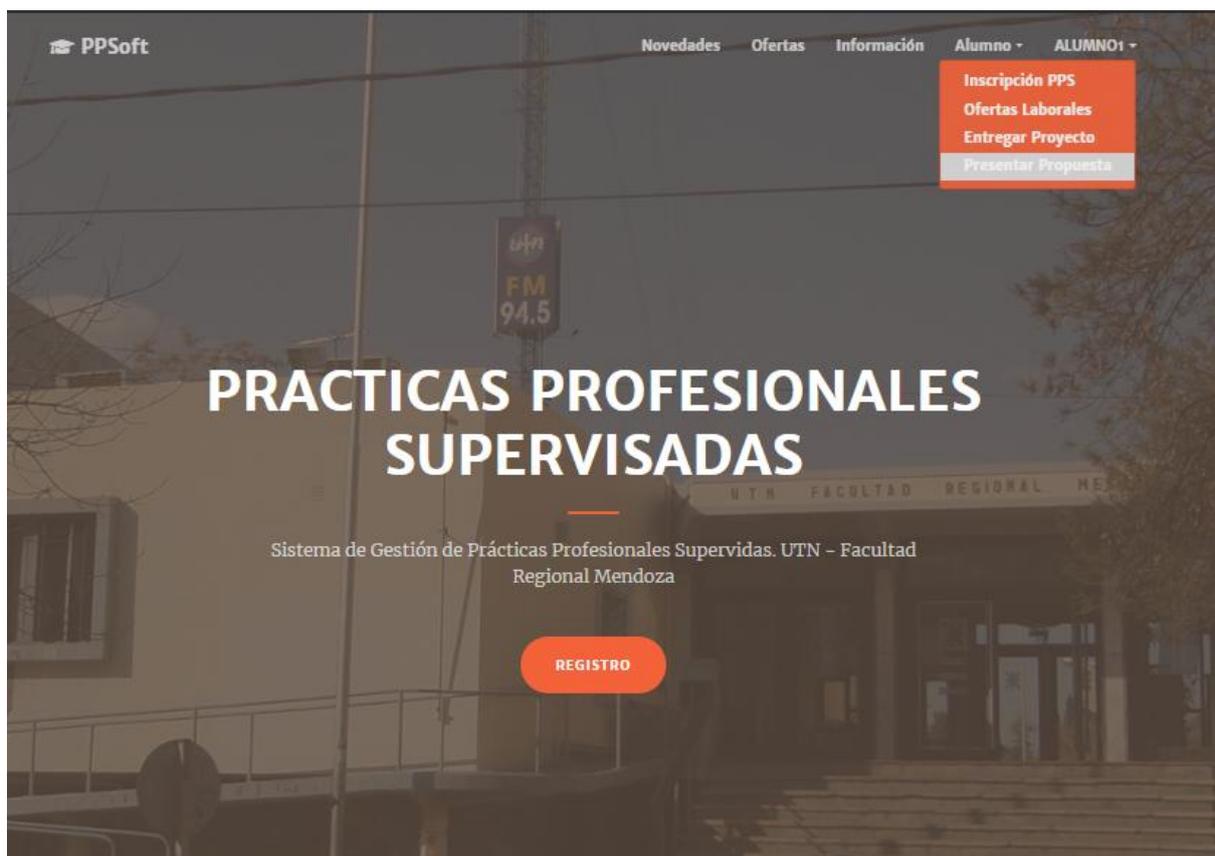
Paso 11

Ejecución: Loguearse al sistema con nombreUsuario: "cgomez" y password: "Usuario222".

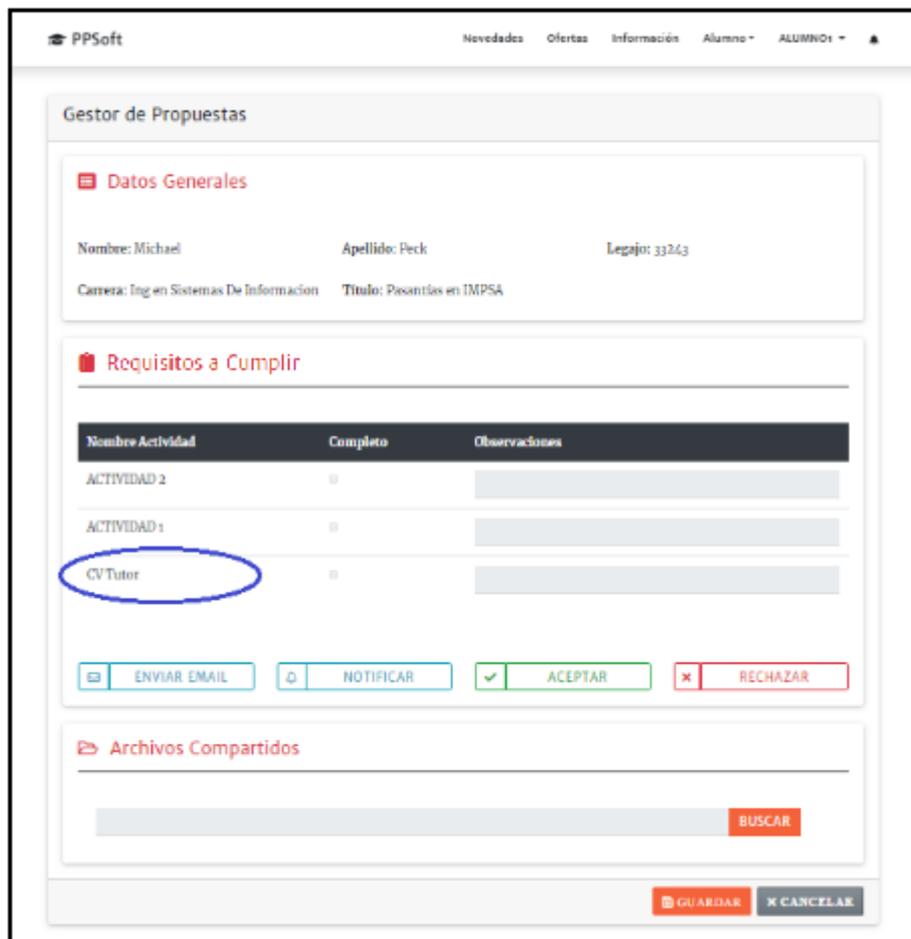
Resultado: Mostrar pantalla de Rol Alumno con las funcionalidades habilitadas para el respectivo Rol.

Paso 12

Ejecución: Desplegar menú de "Alumno", hacer click en "Presentar propuesta pps".



Resultado: Sistema muestra pantalla "Presentar propuesta con las actividades que componen el Formulario Propuesta", incluyendo el Requisito a cumplir "Entregar CV Tutor".



CPI 02	Crear nueva Materia permitiendo ser seleccionada en la Gestión de Carreras.
N° C.U	45 (ABM Materia).
PROPÓSITO	Verificar integración entre módulos de "Materia" y de "Gestor de requisitos", creando una nueva Materia y la misma aparezca como opción al gestionar un nuevo Requisito.
MÓDULO	Materia - Requisitos
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario; Administrador. Instancia de Carrera con nombreCarrera = "Ingeniería en Sistemas" existente.
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: mgioia (correcto), password: Usuario333 (correcto), nombreCarrera: Ing en Sistemas, nombreCarrera: "Ing de SW", descripcionMateria: "Ingeniería de SW".

Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Login".

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

Paso 2

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "mgioia", password: "Usuario333". Y seleccionar "Login"
Resultado: Mostrar pantalla de Rol Administrador.

Paso 3

Ejecución: Ingresar al módulo de Materia
Resultado: Sistema muestra pantalla "Gestor de Materias".

Paso 4

Ejecución: Hacer click en "Crear Materia".
Resultado: Sistema muestra pantalla "Nuevo/editar carrera".

Paso 5

Ejecución: Ingresar nombreCarrera: "Ing en Sistemas", nombreMateria: "Ing de SW",
descripcionMateria: "Ingeniería de Software".
Resultado: Sistema muestra pantalla con datos cargados.

Paso 6

Ejecución: Seleccionar "Guardar".
Resultado: Sistema muestra pantalla "Se guardó correctamente".

Paso 7

Ejecución: Volver a pantalla inicial de RolUsuario Administrador.
Resultado: Mostrar pantalla de Rol Administrador.

Paso 8

Ejecución: Ingresar al módulo de Requisitos.
Resultado: Sistema muestra pantalla "Gestor de Requisitos".

Paso 9

Ejecución: Hacer click en "Nuevo" para crear un Requisito.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Administración Parametros ADMIN

Requisitos

Filtrar:

BUSCAR REFRESCAR

NUEVO

Carrera	Materia	Estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	 
Ing Civil	Ingles 2	Regular	 

Anterior 1 Siguiete

Resultado: Sistema muestra pantalla "Nuevo/editar carrera" proporcionando la opción de seleccionar la instancia de Materia creada con nombreMateria: "Ing de SW".



PPSoft

Novedades Ofertas Información Administración Parametros ADMIN

Requisitos

Carrera*

Ing en Sistemas De Informacion

Materia*

- Redes de informacion
- Redes de informacion
- Administracion de recursos
- Ingenieria de software
- Legislacion
- Sistemas operativos
- Sistemas de representacion
- Probabilidad y estadistica
- Disenio de sistemas
- Comunicaciones
- Gestion de datos
- Ingenieria y sociedad
- Economia
- Ingles 2
- Ingeniería de SW**
- Ingeniería de SW

CPI 03	Asignar una nueva instancia de Carrera a una instancia existente de FormularioPropuesta.
N° C.U	14 (Confección Formulario)
PROPÓSITO	Verificar integración entre módulos de "Gestor de carreras" y de "Gestor de Formularios Propuestas", creando una nueva Carrera y la misma aparezca como opción al editar un nuevo FormularioPropuesta.
MÓDULO	Carrera - Formulario Propuesta.
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario; Administrador. Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario: Coordinador. FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ingeniería en sistemas de Información" existente.
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: mgioia (correcto), password: Usuario333 (correcto), nombreUsuario: jruiz (correcto), password: 123456 (correcto), nombreFormularioPropuesta: "Ing en Sitemas", nombreCarrera: Ing en Sistemas, codigoCarrera = "SIS"

Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

Paso 2

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "mgioia", password: "Usuario333".

Resultado: Mostrar pantalla de Rol Administrador.

Paso 3

Ejecución: Hacer click en "Carrera", para gestionar Carreras.

Resultado: Sistema muestra pantalla "Gestor Carrera".

Paso 4

Ejecución: Ingresar codigoCarrera = SIS, nombreCarrera: "Ing en Sistemas".

Resultado: Sistema muestra los datos ingresados por pantalla.

Paso 5

Ejecución: Hacer click en "Guardar".

Resultado: Sistema muestra mensaje indicando que la carrera fue creada con éxito.

Paso 6

Ejecución: Desloguearse del sistema.

Resultado: Sistema muestra página de inicio.

Paso 7

Ejecución: Loguearse al sistema con nombreUsuario: "jruiz" y password: "123456".

Resultado: Sistema muestra menú correspondiente al menú Coordinador.

Paso 8

Ejecución: Ingresar al módulo de "Gestión formulario propuesta".

Resultado: Sistema muestra pantalla "Gestor de formularios propuesta".

Paso 9

Ejecución: Buscar instancia de FormularioPropuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ingeniería en Sistemas de Información".

Resultado: Sistema lista FormularioPopuesta con nombreFormularioPropuesta = "Ing en Sistemas de Información".

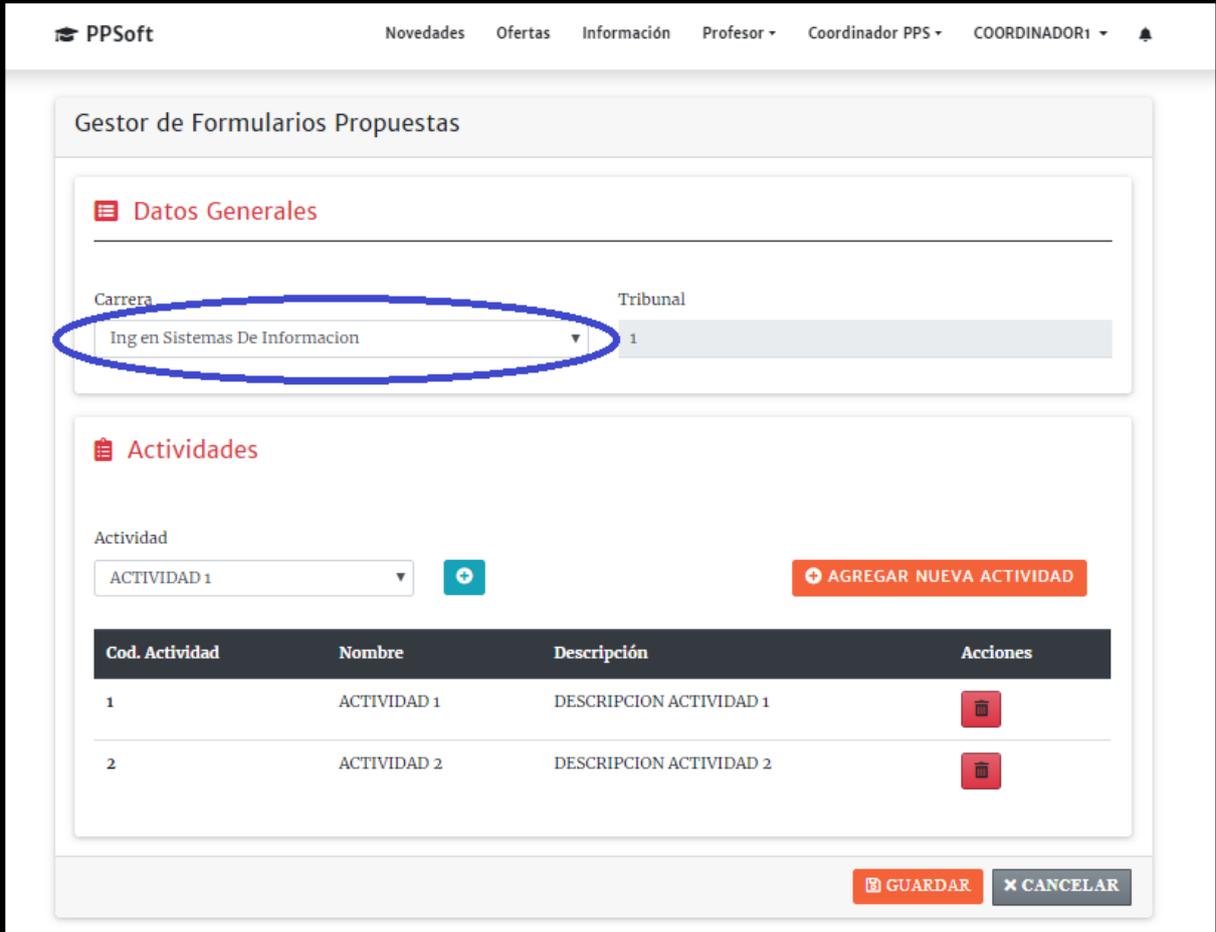
Paso 10

Ejecución: Seleccionar la opción Editar.

Resultado: Sistema muestra pantalla con datos del formulario seleccionado, con todos sus campos editables.

Paso 11

Ejecución: Dentro de la sección de datos generales, hacer click en "Carrera".



PPSoft

Novedades Ofertas Información Profesor ▾ Coordinador PPS ▾ COORDINADOR1 ▾

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera: Ing en Sistemas De Informacion ▾ Tribunal: 1

Actividades

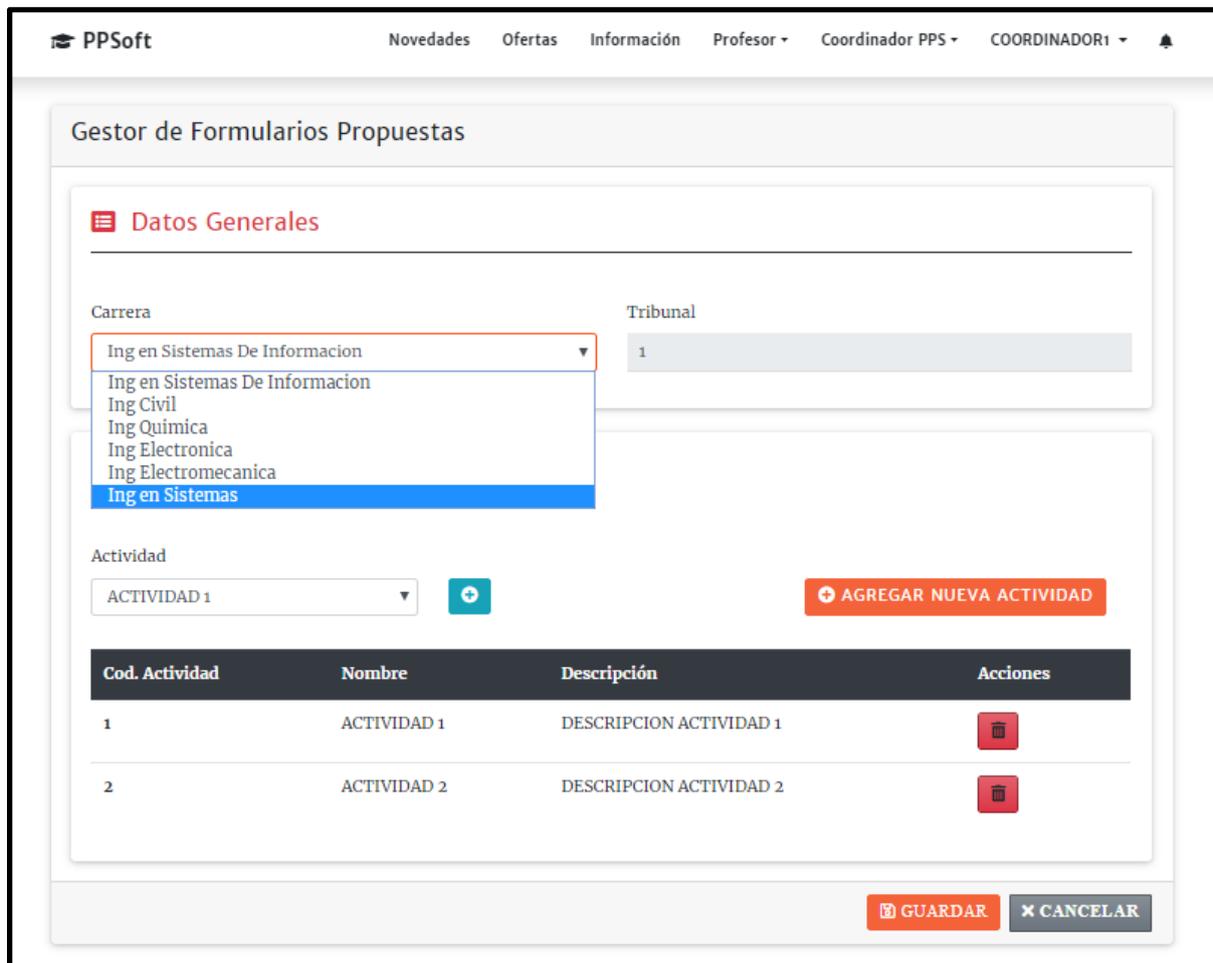
Actividad: ACTIVIDAD 1 ▾ 

 AGREGAR NUEVA ACTIVIDAD

Cod. Actividad	Nombre	Descripción	Acciones
1	ACTIVIDAD 1	DESCRIPCION ACTIVIDAD 1	
2	ACTIVIDAD 2	DESCRIPCION ACTIVIDAD 2	

 GUARDAR  CANCELAR

Resultado: Sistema muestra carreras disponibles para seleccionar, entre las cuales debe estar la anteriormente creada "Ing en Sistemas".



CPI 04	Realizar Publicación y verificar Alerta.
N° C.U	18 (Realizar Publicación)
PROPÓSITO	Verificar integración módulo Publicación y Alerta, en el cual se debe validar que la generación de una Publicación genera Alertas
MÓDULO	Publicación-Alerta.
PRERREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario; Alumno. Instancia existente de Empresa existente.
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: mgioia (correcto), password: Usuario333 (correcto), titulo: Dashboard, descripcionPuesto: Analista, requisitos: Conocimiento SQL, Responsabilidades: Full Time, nombreUsuario: cgomez, password: 123456.

Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".

Resultado: Mostrar pantalla de Login.

Paso 2

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "mgioia", password: "Usuario333".

Resultado: Mostrar pantalla de Rol Empresa.

Paso 3

Ejecución: Usuario hace click en "Nueva Publicación"..

Resultado: Sistema muestra por pantalla Gestor Publicación.

Paso 4

Ejecución: Ingresar título: Dashboard, descripción Puesto: Analista, requisitos: Conocimiento SQL, Responsabilidades: Full Time

Resultado: Sistema muestra por pantalla los datos ingresados.

Paso 5

Ejecución: Hacer click en el botón "Publicar".

Resultado: Sistema muestra en listado Publicación por pantalla indicando la creación de la Publicación.

Paso 6

Ejecución: Desloguearse del sistema.

Resultado: Sistema muestra pantalla de inicio.

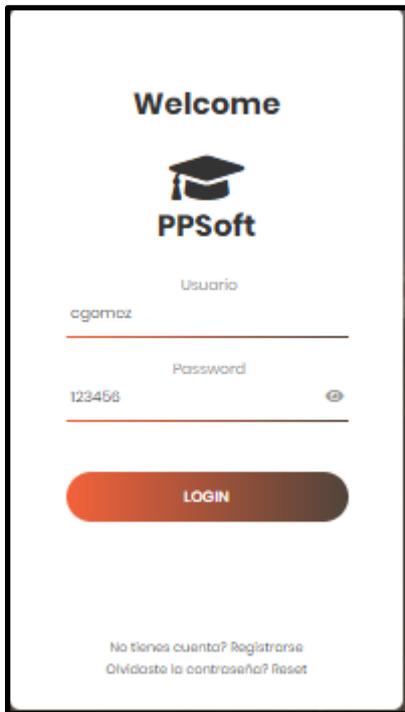
Paso 7

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

Paso 8

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "cgomez", password: "123456".



Resultado: Mostrar pantalla de Rol Alumno con Notificación activa.



CPI 05

Generar Publicación de puesto de trabajo, permitiendo la visualización de la misma.

N° C.U	10 (Realizar Publicación)
PROPÓSITO	Generar un pedido de trabajo y permitir la visualización de la Publicación a los alumnos correspondientes.
MÓDULO	Empresa-Alumno.
PREREQUISITOS	Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario; Empresa. Usuario existente asociado a instancia de RolUsuario: Alumno. Instancia de TipoPublicación con nombreTipoPublicacion: "Pasantías" existente. Instancia de Carrera con nombreCarrera: "Ing en Sistemas" existente.
DATOS DE ENTRADA	nombreUsuario: mgioia (correcto), password: Usuario333 (correcto), nombreUsuario: ypf (correcto), password: 123456, nombreCarrera: "Ing en Sistemas", nombreTipoPublicación: "Pasantías", propuesta: "Desarrollar Dashboard", requerimientos: "Dos años de experiencia", area: "Sistemas", horario: " 8:00 a 14:00",

Paso 1

Ejecución: En pantalla de inicio, hacer click "Ingresar".

Resultado: Mostrar pantalla de ingreso, solicitando nombre de Usuario y password.

Paso 2

Ejecución: Ingresar nombreUsuario: "ypf", password: "123456".

Resultado: Mostrar pantalla de Rol Empresa.

Paso 3

Ejecución: Hacer click en "Nueva publicación".

Resultado: Sistema muestra pantalla "Crear publicación".

Paso 4

Ejecución: Ingresar los siguientes datos nombreCarrera: "Ing en Sistemas", nombreTipoPublicación: "Pasantías", propuesta: "Desarrollar Dashboard", requerimientos: "Dos años de experiencia", area: "Sistemas", horario: " 8:00 a 14:00", "Tipo de publicación", "Propuesta", "Requerimientos de perfil", "Área de desempeño", "Horarios".

Resultado: Sistema muestra por pantalla los datos ingresados.

Paso 5

Ejecución: Hacer click en el botón "Publicar".

Resultado: Sistema muestra mensaje por pantalla "Publicación realizada".

Paso 6

Ejecución: Desloguearse del sistema.

Resultado: Sistema muestra pantalla de login.

Paso 7

Ejecución: Loguearse al sistema con nombreUsuario: mgioia y password: Usuario333

Resultado: Sistema muestra menú correspondiente a Rol Alumno.

Paso 8

Ejecución: Ingresar al módulo "Alumno" y hacer click en la opción "Listar puestos disponibles".

Resultado: Sistema muestra pantalla "Avisos Empresas".

Paso 9

Ejecución: Buscar Publicación por propuesta: "DesarrollarDashboard"



Resultado: Sistema muestra la Publicación antes creada con propuesta: "Desarrollar Dashboard".



PPSoft

Novedades Ofertas Información Alumno - ALUMNO1 -

7 Ofertas Encontradas

Realizar Dashboard Empresa: GlobalLogic SA Área: Sistemas	Sin Especificar Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation Empresa: GlobalLogic SA Área: QA	Ciudad Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Java Empresa: GlobalLogic SA Área: Diseño	Ciudad Mendoza	Ing Quimica
BootCamp Academy Empresa: Aconcagua Área: BootCamp	Ciudad Mendoza	Todas las carreras

3.4) Manual de Usuario del sistema

El manual de Usuario es un documento de comunicación técnica destinado a informar o brindar asistencia al Usuario, indicando la manera de ejecutar las funcionalidades del sistema.

Este documento está redactado por un escritor técnico implicado en el desarrollo del sistema. Comúnmente, posee imágenes o capturas de la interfaz de usuario, diagramas que detallan los pasos a realizar por el usuario para llevar a cabo las distintas opciones disponibles. El lenguaje utilizado debe ser sencillo y estar destinado a todos los tipos de Usuario.

Se adjunta el manual de Usuario respectivo para cada tipo de Usuario existente en el Sistema:

- Anexo  23: Manual de Usuario Alumno .
- Anexo  22: Manual de Usuario Empresa.
- Anexo  24: Manual de Usuario Tutor.
- Anexo  26 : Manual de Usuario Profesor.
- Anexo  27: Manual de Usuario Coordinador.

Anexo  28: Manual de Usuario Administrador.

3.5) Planificación de implementación del sistema

El plan de implementación define las tareas a realizar para sustituir el antiguo sistema o proceso realizado para la ejecución de una actividad y poner en marcha el nuevo sistema.

Para empezar se define como factores claves para una implementación exitosa el apoyo de la gerencia de la organización, apoyo de los futuros Usuarios del sistema y la disponibilidad de los recursos para la implementación.

3.5.1) Objetivo de la implementación del sistema

El objetivo de la implementación es la instalación del sistema PPSoft respetando la planificación definida en los siguientes enunciados. El sistema debe quedar a disposición de los Usuarios proporcionando todas las funcionalidades definidas para cada tipo de Usuario.

3.5.2) Alcance de la implementación

Se define el alcance de la implementación, en la instalación de la aplicación para una institución en los servidores propios de la organización. Permitiendo ejecutar las funcionalidades ofrecidas para el sistema y ofreciendo el ingreso a la misma a todos los Usuarios participantes.

3.5.3) Planificación de actividades para la implementación

La implementación se realiza mediante un método piloto. En el mismo se pone a prueba el nuevo sistema sólo en una parte de la organización. Al comprobar su efectividad, se implementa en el resto de la organización. El método es menos costoso que el paralelo, aunque más riesgoso. Pero en este caso el riesgo es controlable al limitarse a ciertas áreas, sin afectar a toda la institución.

El área a implementar el nuevo sistema es la carrera de Ingeniería en Sistemas. El antiguo sistema se continúa utilizando en las Prácticas de otras Carreras. Al momento de considerar que el sistema funciona adecuadamente, se implementará en todas las Carreras, para abandonar el antiguo sistema.

El método piloto se ejecuta en un semestre de realización de Prácticas. Para lo cual se debe parametrizar todas las instancias necesarias que permitan la funcionalidad del sistema y realizar una capacitación a los profesores involucrados en el proceso con roles de Profesor, Tutor y Coordinador. Las fechas definidas en la planificación, para la ejecución del piloto son: desde el 09/03/20 al 10/07/20.

Durante el semestre mencionado, los Profesores de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información utilizarán la plataforma PPSoft como medio de comunicación formal para la cátedra de Prácticas Profesionales Supervisadas.

Posterior al inicio de las prácticas, los Alumnos presentarán las Propuestas de manera remota mediante el sistema. Y los Profesores que conforman el Tribunal, realizarán el respectivo seguimiento.

Para la aceptación del piloto, se definen criterios de aceptación basados en varios puntos:

- Reducción en los tiempos de las tareas involucradas en el proceso.
- Reducción en los costos de realización de tareas involucradas en el proceso.
- Estructuración del proceso.
- Cumplimiento con mayor exactitud de las fechas de entrega establecidas para las presentaciones.

Los resultados finales se obtienen mediante encuestas realizadas a los involucrados en el proceso, solicitando opinión sobre los puntos anteriormente mencionados. (Ver Anexo  n° 29: Encuesta Evaluación sistema).

En el caso de aceptación de la prueba ejecutada para el primer semestre. Se realiza la implementación en toda la institución y para todas las Carreras existentes que contengan en su currícula la realización de Prácticas.

A continuación, se detalla la planificación de actividades definidas para la implementación del Sistema PPSOft en la institución universitaria “Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Mendoza”.

Actividad	Descripción
Definir servidor de Aplicación y Datos	Se analizan distintos servicios de aplicación y de base de datos. Teniendo en cuenta el equipamiento existente en la institución.
Configurar servidor de Aplicación	Instalar tecnologías necesarias (Java, TomCat) y cargar el sitio en el servidor de aplicaciones.
Configurar servidor de Base de datos	Instalar MySQL.
Crear base de datos	Se genera la base de datos mediante un script que carga los datos básicos y provee los permisos de manera automática.
Carga inicial de Datos	Se cargan datos de parametrización del sistema, registro de Usuarios y configuración de roles.
Controlar el correcto funcionamiento de la aplicación.	Realizar control de los recursos disponibles y de la correcta visualización del sistema.
Realizar la puesta en marcha del sistema	Poner el sistema en producción.
Analizar y evaluar resultados	Se realiza una evaluación de la puesta en

	marcha del sistema. Desde las complicaciones generadas durante la instalación a desviaciones en indicadores establecidos.
Establecer política de Backups	Se define la frecuencia, responsables y los datos a respaldar periódicamente.
Capacitación de Usuarios	La capacitación se realiza mediante varias metodologías dependiendo el tipo de Usuario. Ver "Plan de capacitación".
Realizar prueba piloto	Se realiza la prueba piloto en paralelo en la Carrera designada durante el cursado de la Práctica.
Analizar resultados	Evaluar resultados obtenidos durante la prueba y comparar con los proporcionados por el anterior sistema.
Realizar mejoras detectadas.	Aplicar mejoras propuestas resultado del análisis de la prueba piloto realizada.
Realizar implementación general del sistema	Se aplica el nuevo sistema a la totalidad de las Carreras de la institución.
Otorgar soporte del sistema	Durante el primer semestre se otorga el servicio de soporte con el fin de brindar respuesta a dudas en el funcionamiento del sistema.
Aplicar mantenimiento al sistema	Se determina el servicio de ajuste o modificaciones en los errores encontrados por los Usuarios. El mantenimiento ofrecido tiene la ser correctivo.

3.5.4) Detalle de actividades incluidas en la Planificación de Implementación.

Las actividades para pasar del sistema actual al nuevo se podrían ordenar de la siguiente manera:

Preparación del Proyecto

Se organiza la implementación del sistema PPSoft, con el fin de poder dar seguimiento a la misma. Además, se debe dar conocimiento del sistema a las áreas involucradas, con el fin de lograr el soporte de los usuarios logrando condiciones óptimas para la implementación.

Preparación del ámbito para la implementación.

Se deben acondicionar las instalaciones donde será implementado el sistema, teniendo las condiciones óptimas de hardware, software y de red que permitan la operatividad del sistema.

En primer lugar, se determinan las condiciones del espacio físico. El mismo debe cumplir con las normas de seguridad establecidas para una sala de servidores informáticos:

- Entradas.
- Salidas De Emergencia.
- Cableados Eléctricos, Puestas A Tierra.
- Tableros.
- Cableados De Datos Y Telefonía.
- U.P.S.
- Grupos Electrónicos.
- Sistemas de Control De Acceso.
- Sistemas De Refrigeración Y Calefacción.
- Alarmas.
- Aislación Sonora Y Térmica.
- Centrales De Detección Y Extinción De Incendios.
- Extinguidores De Incendios Manuales.
- Instalación De Antenas.
- Racks De Comunicaciones.
- Racks De Servidores.
- Control Especial De Medios Magnéticos.
- Materiales Ignífugos.

En el caso de no contar con alguna de las características mencionadas, se recomienda la realización de modificaciones en el mobiliario. Denotando las consecuencias o riesgos posibles en el incumplimiento de dichos puntos.

Posterior a la definición de la sala de servidores y las características que debe cumplir. Se realiza una diagramación del HW a instalar y la distribución del equipo informático de la red dentro de la sala.

Las instituciones comúnmente cuentan con un servidor propio para el desarrollo de su actividad. Lo ideal sería correr el sistema en un servidor para la aplicación y contar con otro servidor para los datos.

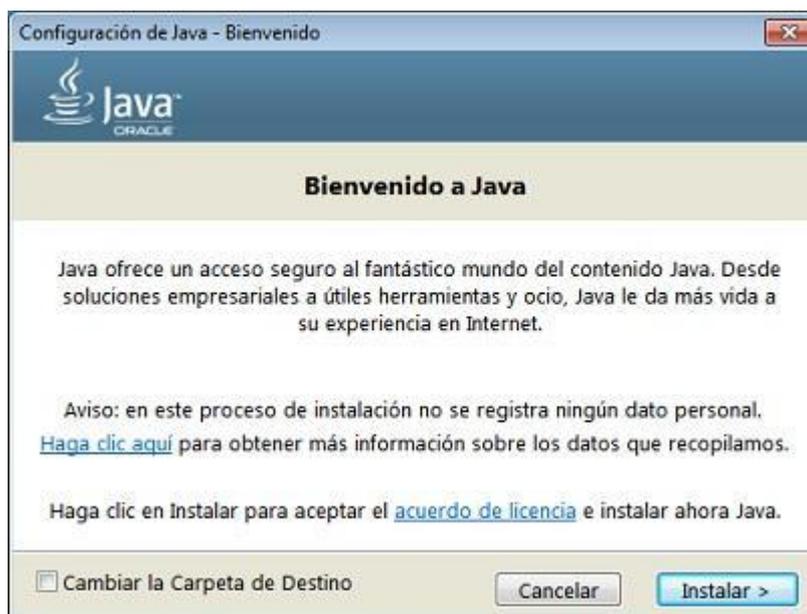
El análisis de Hardware del cual dispone la organización (para ejecutar el sistema) debe presentar un mínimo de requerimientos: 16GB RAM, DDR4, 1333 Mhz, ServerRAID -0, -1 integrado, conexión a internet de 100 MB Simétricos.

El software necesario para la implementación es: Windows Server 2016 R2, Java, TomCat, MySQL.

Instalación de Java

Este proceso exige descargar un archivo ejecutable que incluya todos los archivos necesarios para efectuar la instalación. No es necesario permanecer conectado a Internet durante la instalación. El archivo puede copiarse en un equipo que no tenga conexión a Internet.

- Ir al siguiente enlace: <https://www.java.com/es/download/manual.jsp>
- Haga clic en Windows fuera de línea.
- Aparecerá el cuadro de diálogo Descarga de archivos y le pedirá que ejecute o guarde el archivo descargado. Haga clic en Guardar para descargar el archivo en el sistema local. Sugerencia: guarde el archivo en una ubicación conocida de su equipo; por ejemplo, en el escritorio.
- Cierre todas las aplicaciones, incluido el explorador.
- Haga doble clic en el archivo guardado para iniciar el proceso de instalación.
- Se iniciará el proceso de instalación. Haga clic en el botón Instalar para aceptar los términos de la licencia y continuar con la instalación.



- Oracle colabora con empresas que ofrecen distintos productos. Es posible que el instalador le ofrezca la opción de instalar estos programas como parte de la instalación de Java. Una vez seleccionados los programas que desee, haga clic en el botón Siguiente para proseguir con el proceso de instalación.
- Se abrirán varios cuadros de diálogo con información para completar las últimas etapas del proceso de instalación; haga clic en Cerrar en el último cuadro de diálogo. Con esta acción se completará el proceso de instalación de Java.



Fuente: https://www.java.com/es/download/help/windows_offline_download.xml

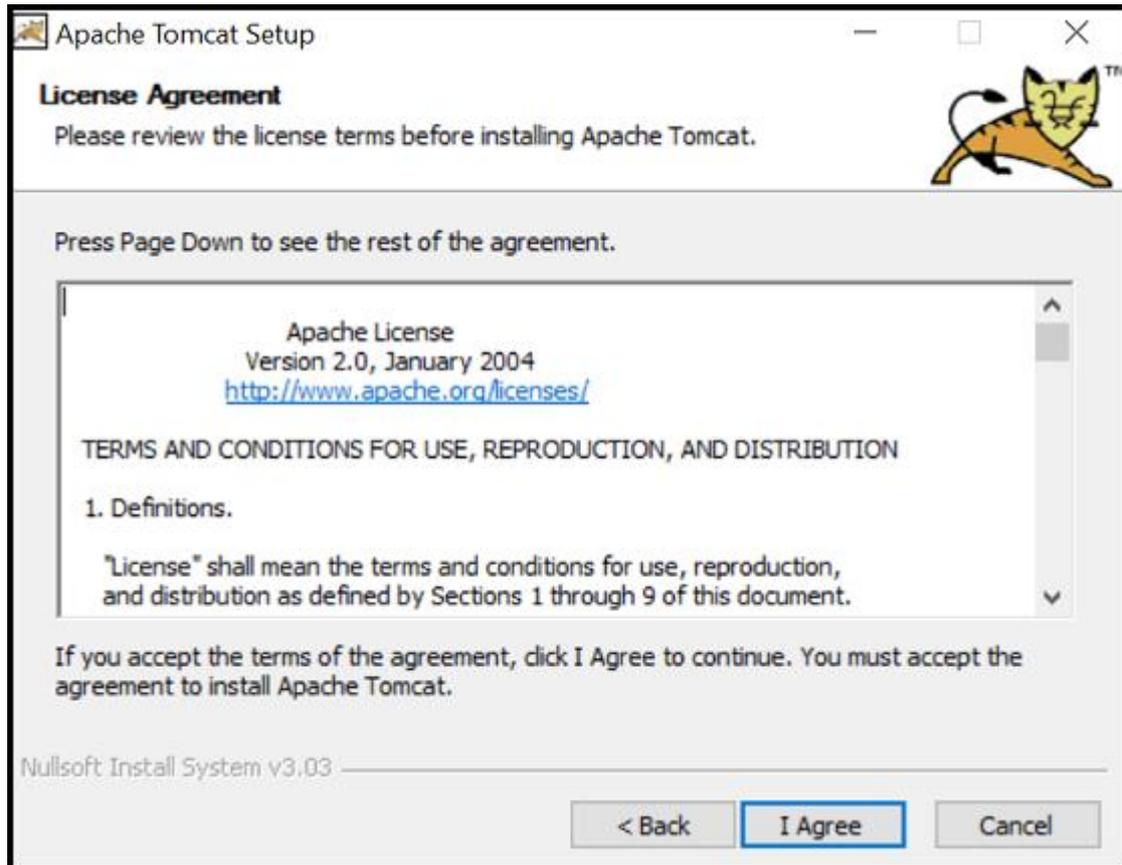
Instalación TomCat

Visite el <http://tomcat.apache.org/download-80.cgi> para descargar el instalador.

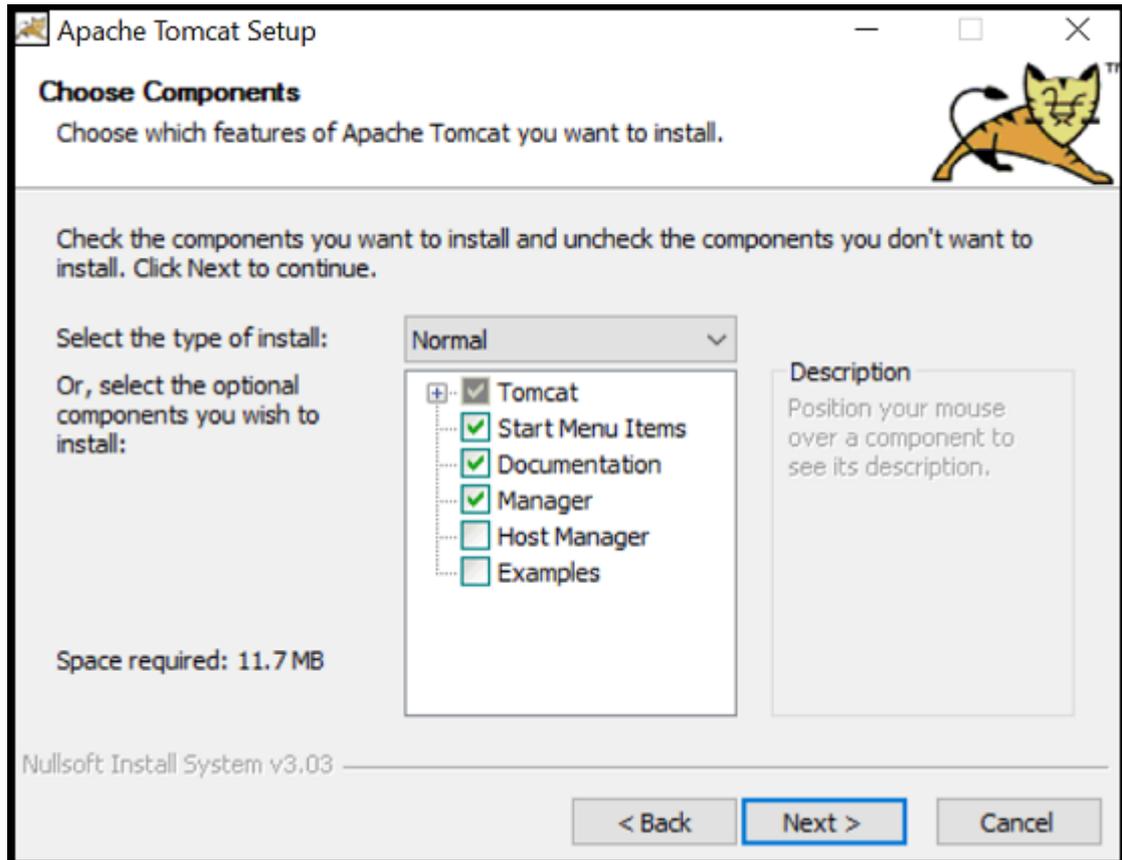
Al iniciar el instalador se visualizará el asistente de instalación. Pulsar en "Next".



Luego, pulse en I Agree.



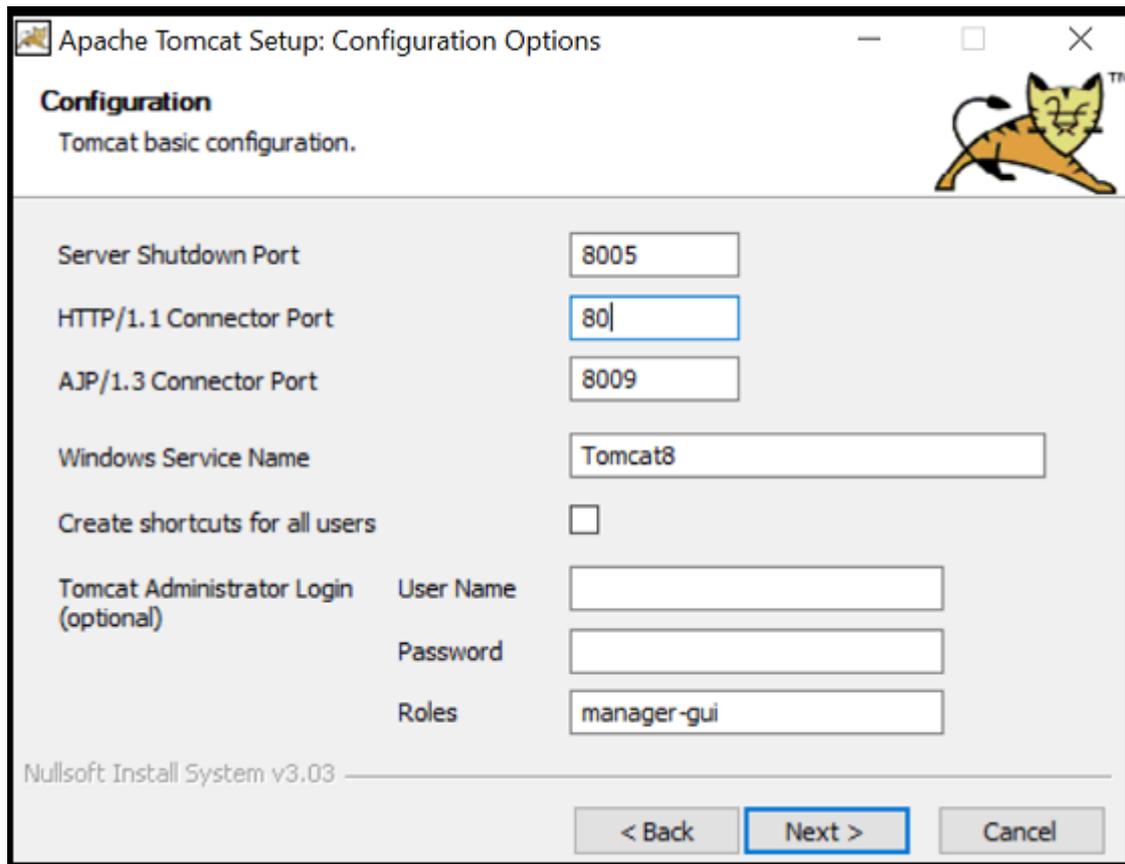
En la sección Choose Components, utilice la configuración por defecto. Pulse en "Next".



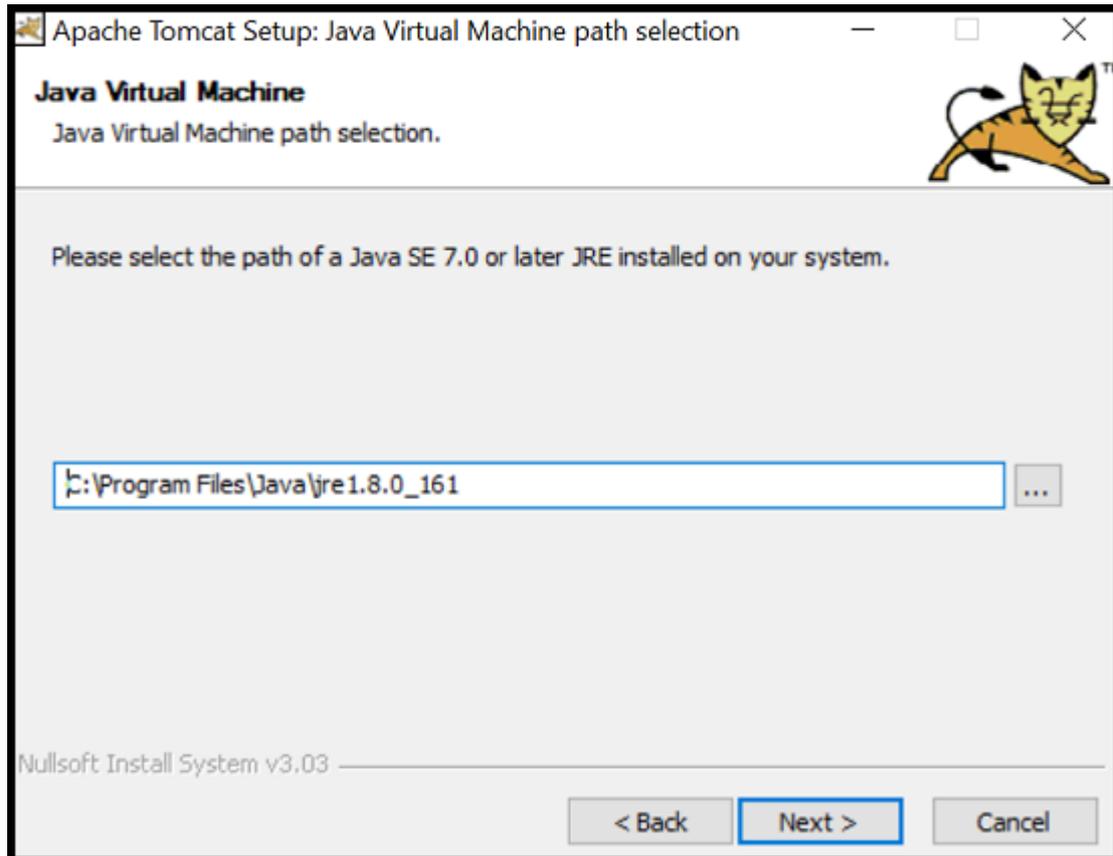
En el campo HTTP/1.1 Connector Port, escriba 80 (u otro puerto disponible).

En los campos Tomcat Administrator Login, introduzca un nombre de usuario Tomcat y una contraseña única y segura para la administración de Tomcat.

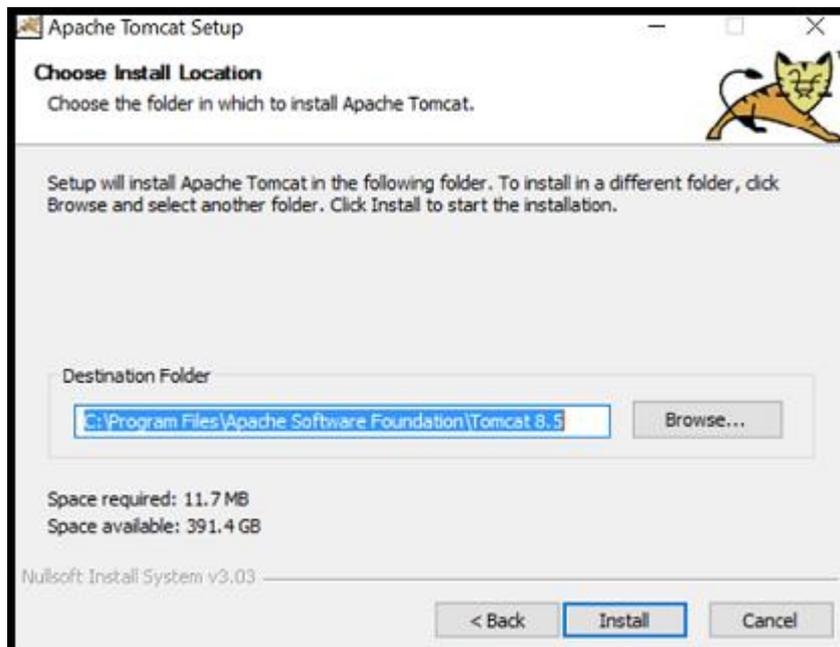
Pulsar en "Next".



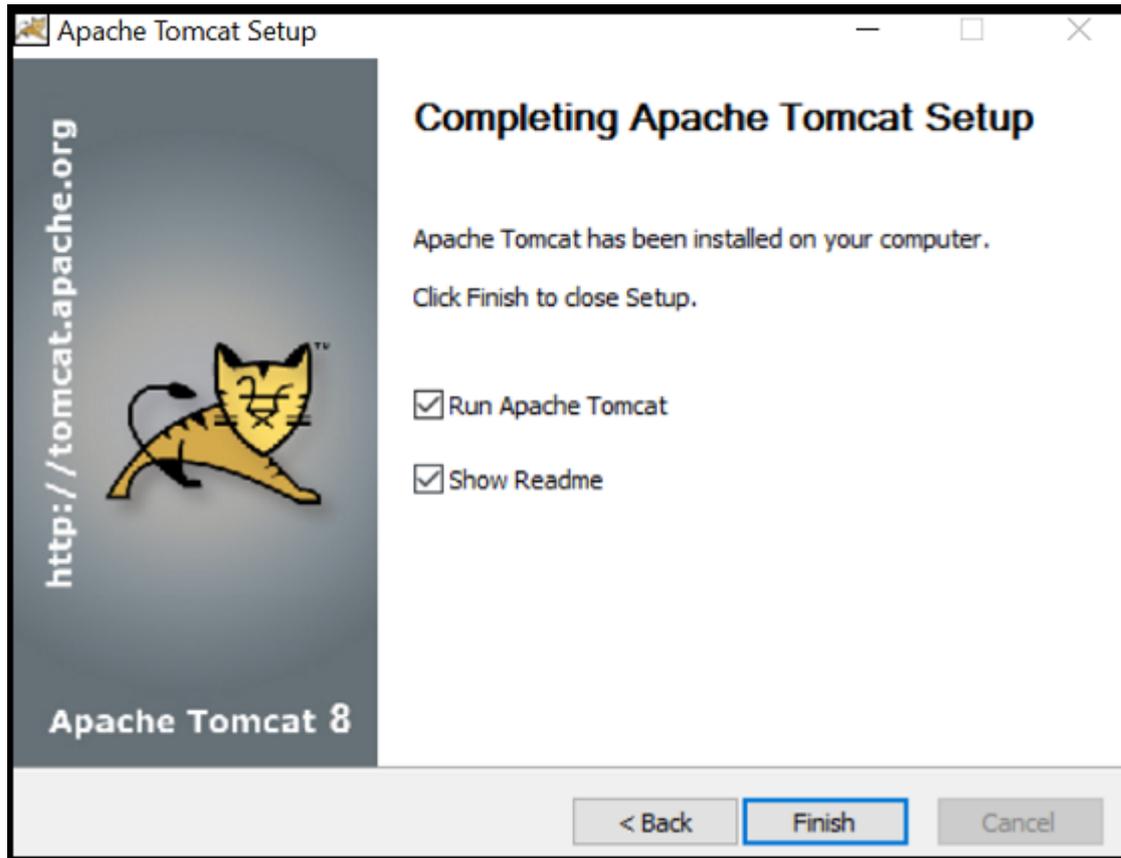
Pulsar en "Next".



Pulsar "Install".



Pulsar "Finalizar".



Iniciar Tomcat. Pulsar en “Configure Tomcat”. En la ventana de configuración de Tomcat, pulse en la ficha “Java”.

En el campo Java Options, añada lo siguiente al final del campo de opciones:

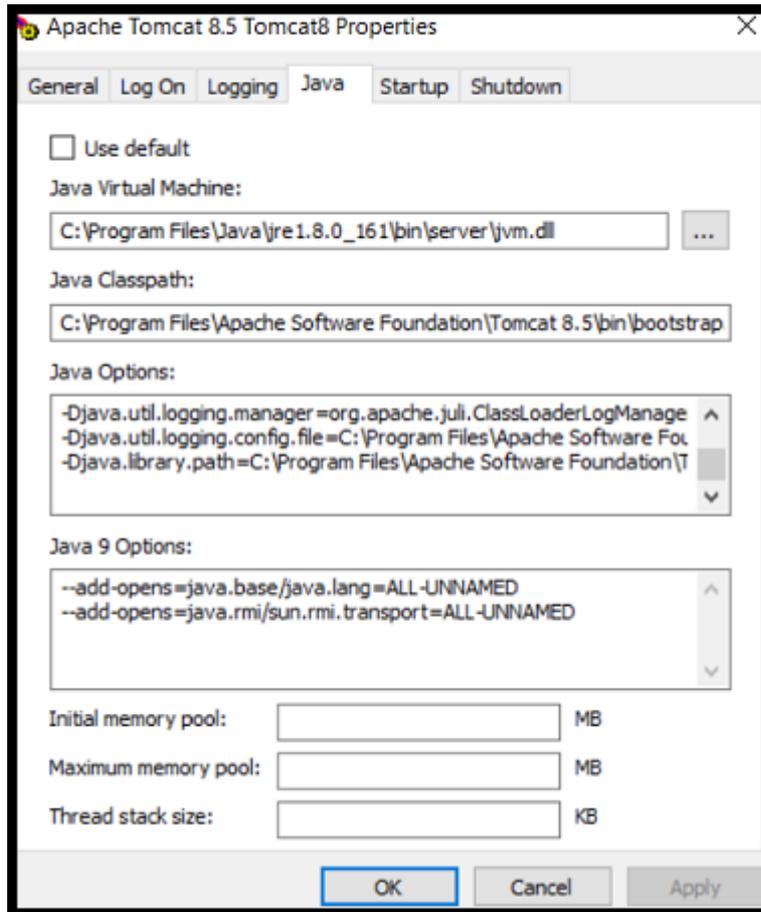
`-Dserver -Dd64`

`-XX:+UseG1GC`

`-Dfile.encoding=UTF-8`

`-Djava.library.path=<path to Tomcat>\webapps\Thingworx\WEB-INF\extensions`

Despejar los valores de los campos “Initial memory pool” y “Maximum memory pool”.



Pulsar "Aceptar".

En la ubicación de la instalación de Tomcat, abra CATALINA_HOME/conf/web.xml. Reemplace la página de error por defecto (el valor por defecto es el seguimiento de pila) mediante la adición de lo siguiente al fichero web.xml. Coloque lo siguiente dentro de la etiqueta web-app (después de la etiqueta welcome-file-list). Una aplicación Web bien configurada sustituye este valor por defecto en CATALINA_HOME/webapps/APP_NAME/WEB-INF/web.xml por lo que no producirá problemas.

```
<error-page><exception-type>java.lang.Throwable</exception-type><location>/error.jsp</location></error-page>
```

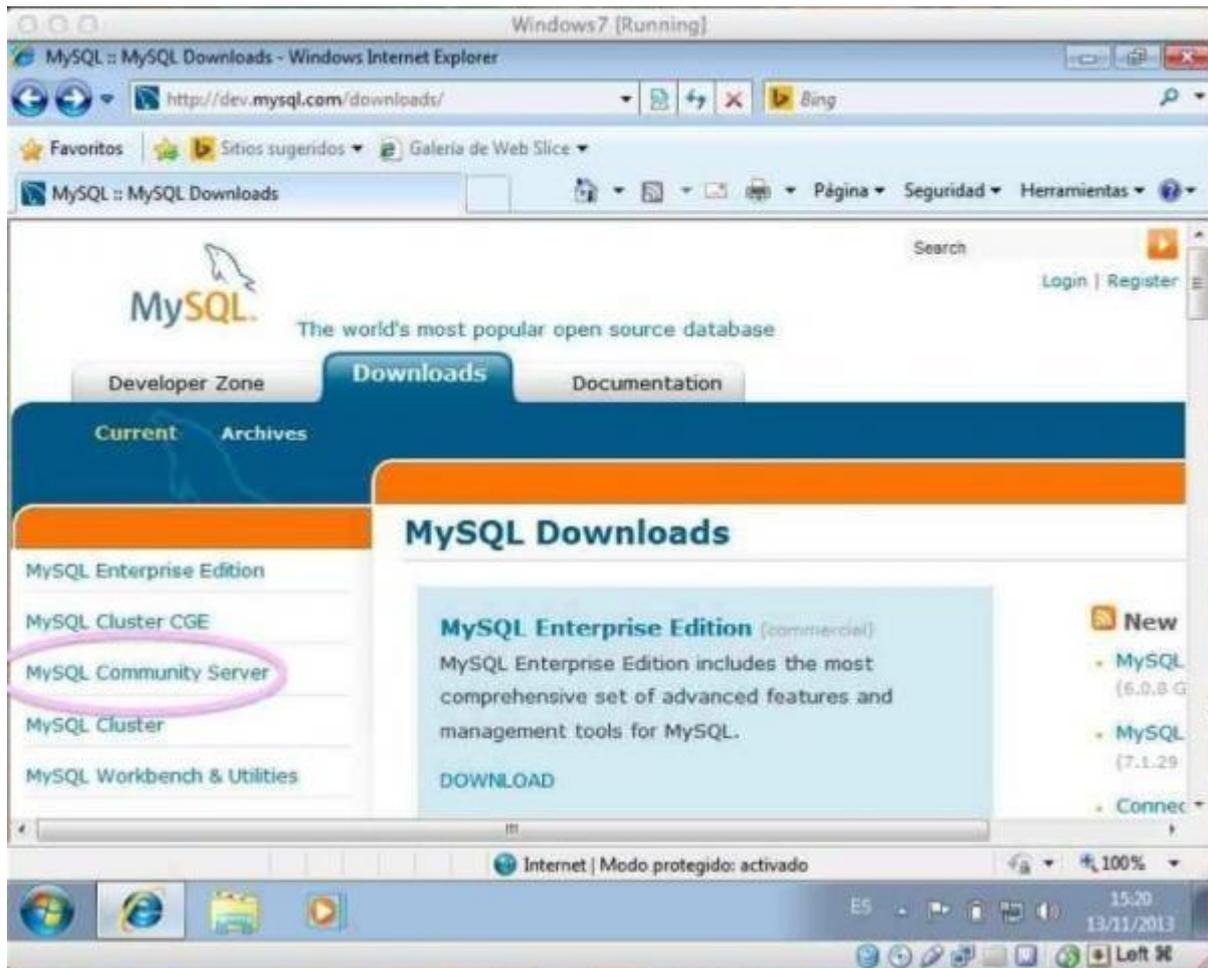
Quitar todas las aplicaciones de ejemplo de Tomcat que se encuentran en /<ruta_a_tomcat>/webapps/examples/.

Fuente:

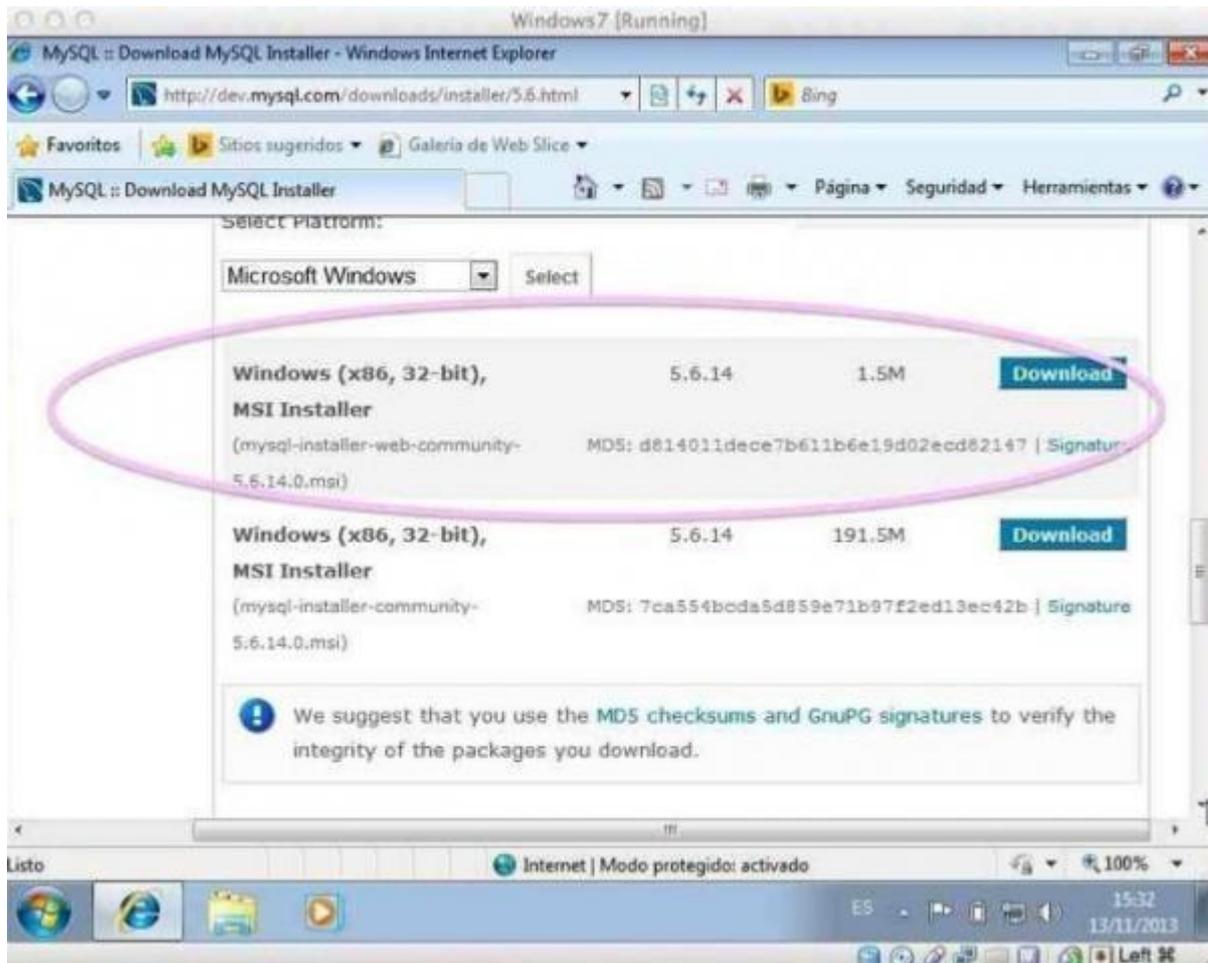
http://support.ptc.com/help/thingworx_hc/thingworx_8_hc/es/index.html#page/ThingWorx/Help/Getting_Started/InstallingandUpgrading/Installation/install_java_and_apache_tomcat.html

Instalación MySQL

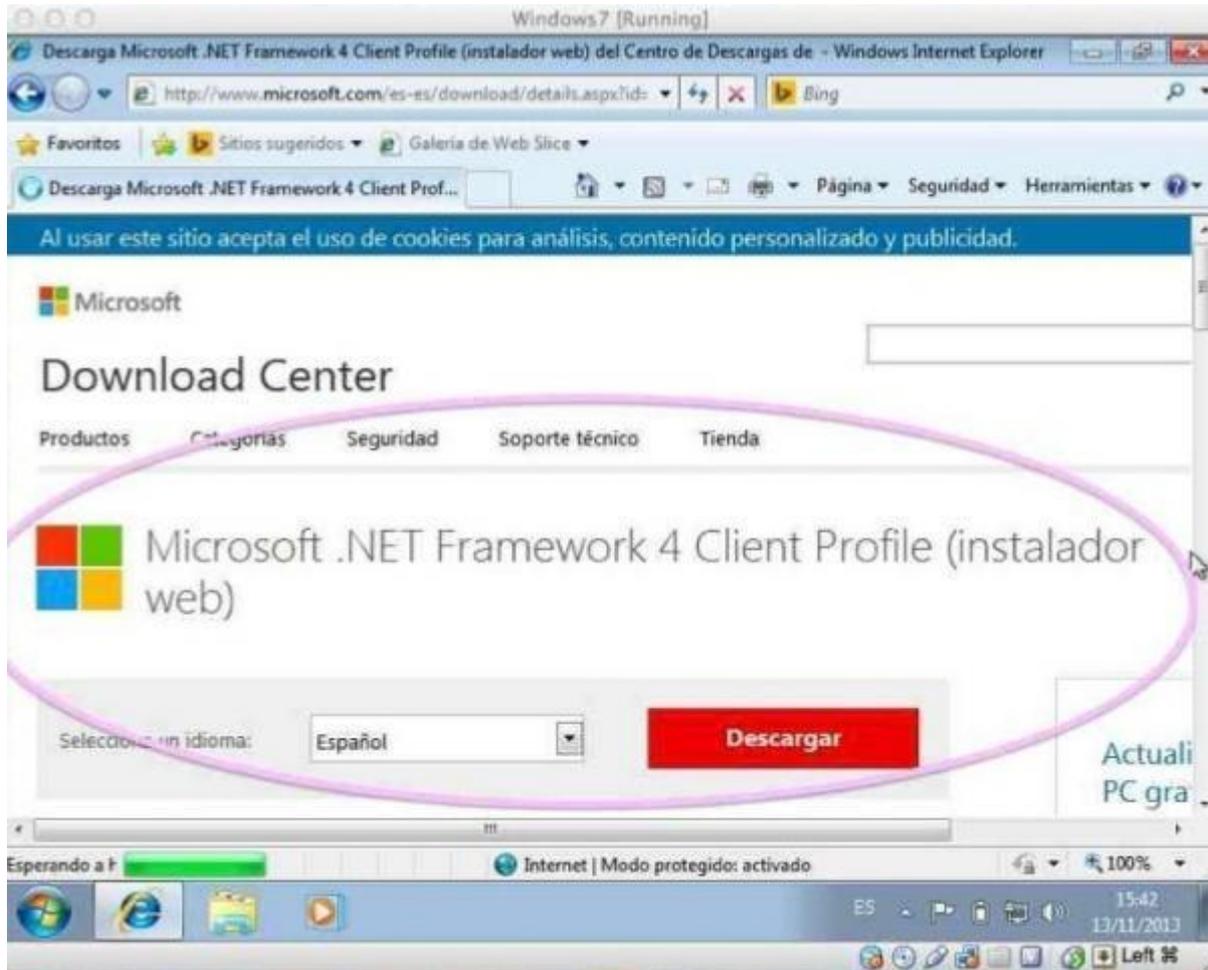
En la página web de MySQL, ve al apartado de "MySQL Community Server", que te dará acceso a las descargas del programa.



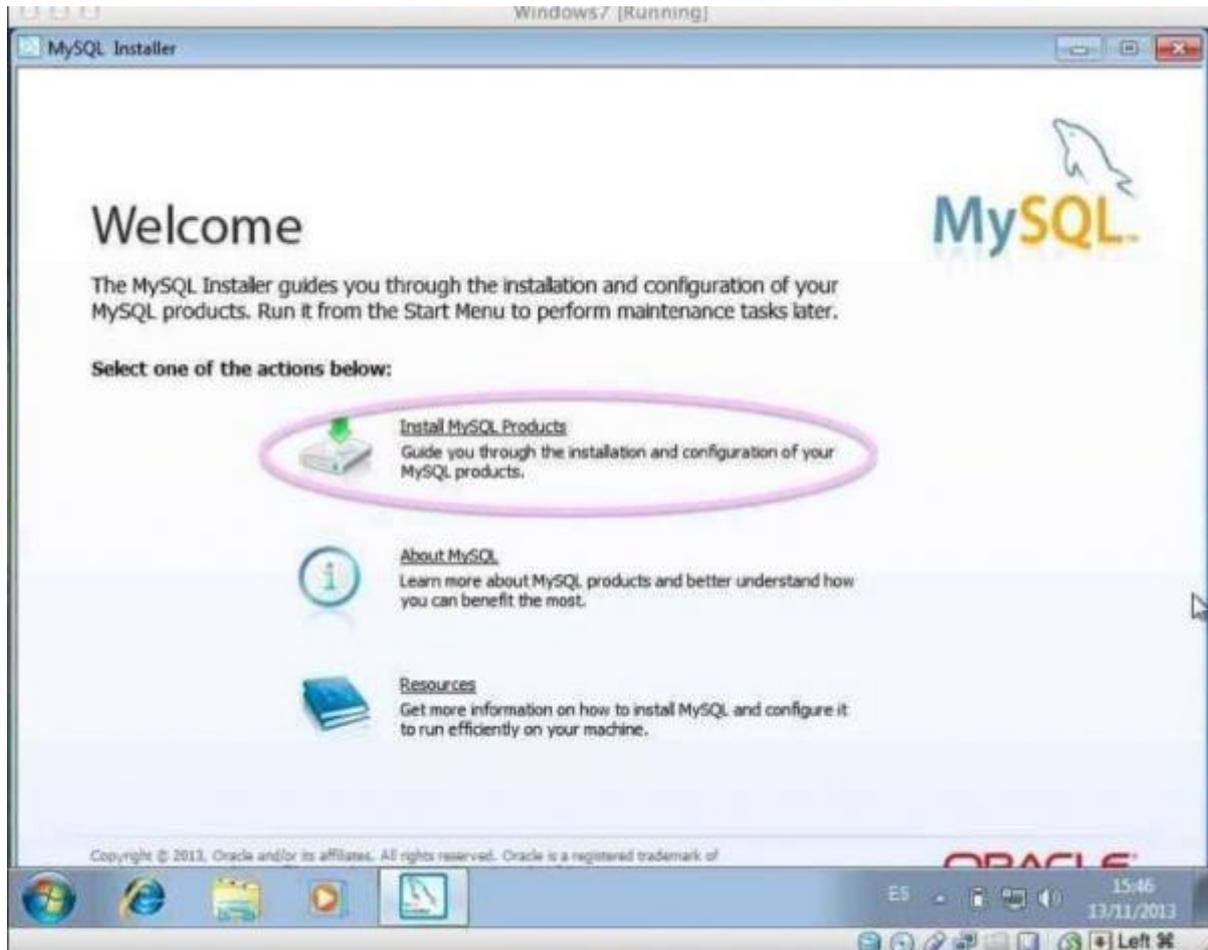
Después, tienes que elegir la versión que se adapte a las características de tu equipo y de tu sistema operativo, en este caso, lo necesitamos para Windows.



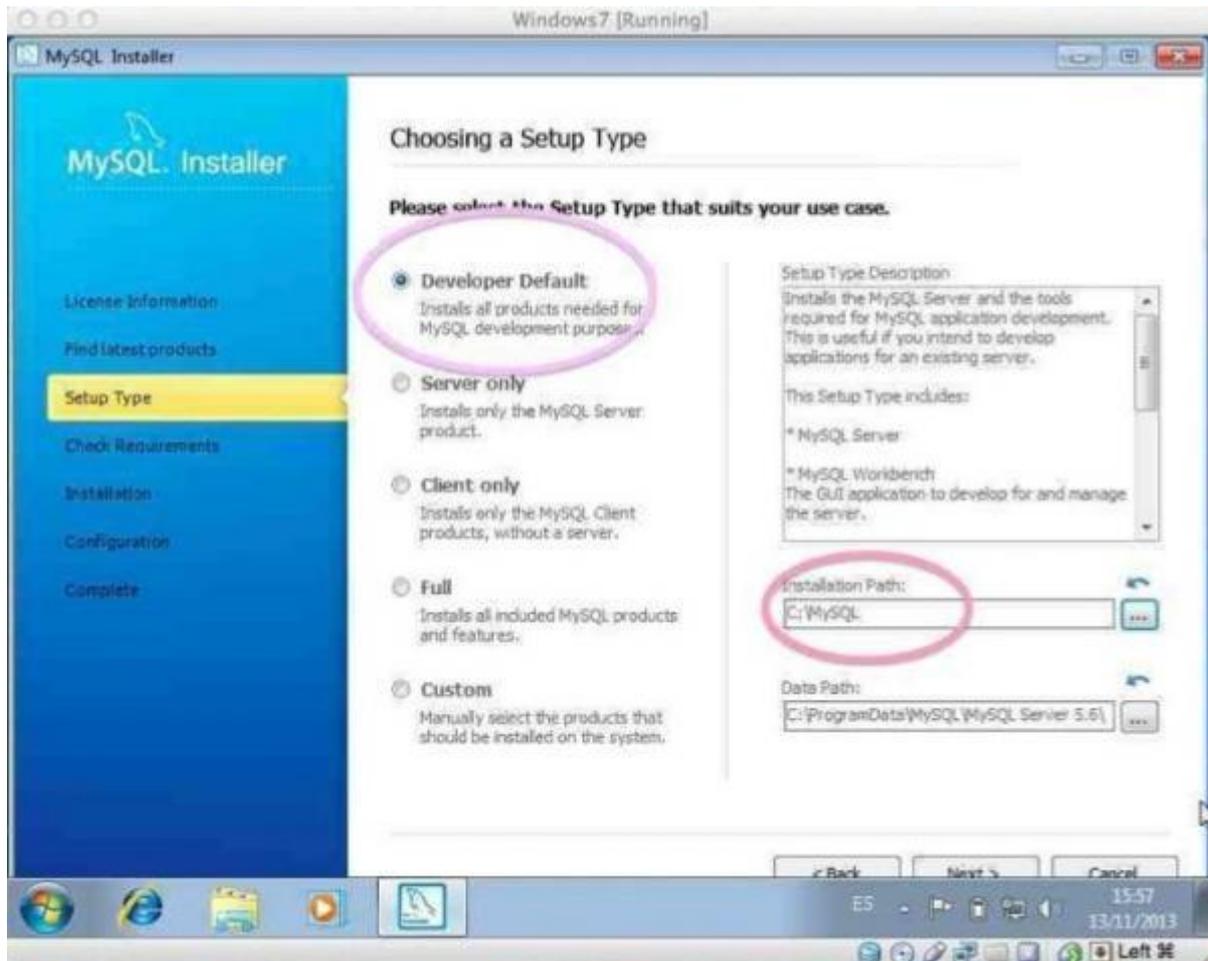
Cuando ya esté la descarga completada, en el caso de que no lo tengas aún, el instalador te avisará que necesitas descargar "Microsoft.NET Framework 4 Client Profile".



Una vez superado el paso anterior, has de elegir entre varias opciones. Dale a la de "Install MySQL Products".

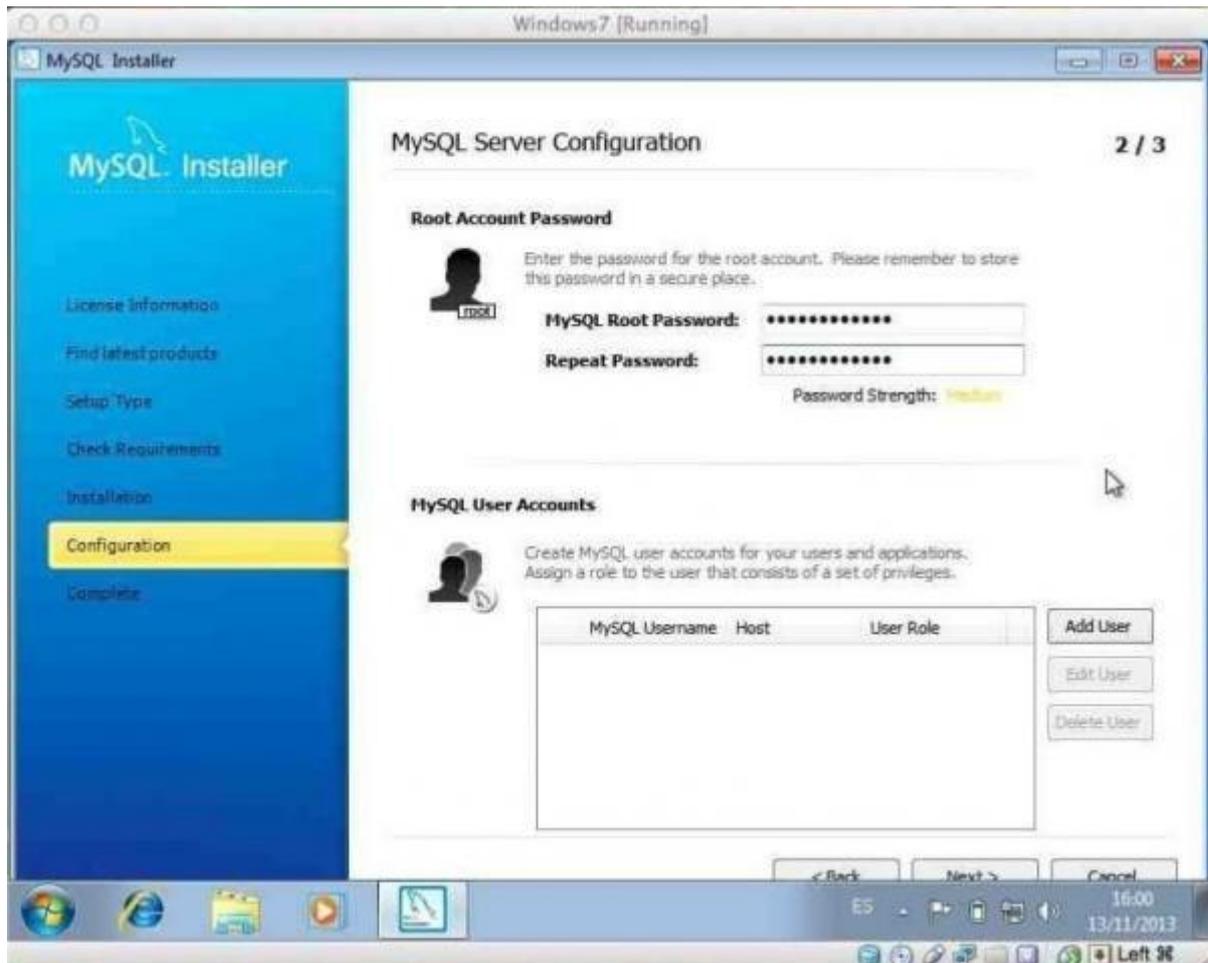


Después, escoge la opción de "Developer Default" y cambia a "C:MySQL" la carpeta en la que quieres instalar el programa gestor de bases de datos.



A continuación, se te instalará MySQL junto a una serie de complementos que harán que puedas usar este programa con todas sus potencialidades.

En los siguientes pasos, tendrás unas opciones de configuración, puedes dejarlas tal como están. Eso sí, en las correspondientes a los usuarios, debes escribir una contraseña para el administrador y, si lo necesitas, añadir otros usuarios.



Después, el proceso de instalación de MySQL en Windows ya habrá terminado

Fuente:

<https://tecnologia.uncomo.com/articulo/como-instalar-mysql-en-windows-23822.html>

Instalación de cableado estructurado

Se realiza un relevamiento de las instalaciones y del cableado estructurado instalado en la institución. Si se cuenta con una red interna que permite compartir información y conexiones a internet disponibles, se trabaja con el mismo cableado.

En el caso de no contar con las instalaciones de cableado necesarias para el funcionamiento de la aplicación se deberá proceder a la instalación del mismo.

En primer lugar se deben definir los materiales necesarios y sus cantidades. Algunos componentes para un cableado básico, pueden ser:

- Cables de par trenzado UTP categoría 5 o superior.
- Cables de par trenzado UTP (flexibles) de 5 metros o menos.
- Rosetas con 2 bocas o más dependiendo de lo que se necesite.

- Conectores RJ-45
- Objetos para canalización.
- Los patch panel.
- Los respectivos Hub; la cantidad puede variar dependiendo de los requerimientos.

Ya contando con los componentes, se debe realizar el proceso de instalación que comprende las siguientes actividades detalladas:

- Definir orden, cantidad de equipos y longitud de cables: Se define si el cableado es horizontal o vertical. Ya que este orden se debe respetar desde que llega la conexión de la red, hasta que se concluye en el Rack.

Además, se debe medir la longitud de los cables a utilizar, para que dichos cables no queden desordenados y evitar longitudes superiores innecesarias que disminuyan el desempeño de la red. Para ello es necesario conocer la cantidad de ordenadores a conectar.

- Definir por dónde va el cableado: El ideal es lograr que los cables vayan todos por el mismo lugar o canaleta, de esta forma evitar cualquier tipo de problemas o daños ocasionados por terceros. Las opciones a analizar son por subsuelo, cañerías, paredes empotradas, canaletas, entre otras.
- Definir el sector o área a colocar servidor: Es muy importante definir con anticipación la sala del servidor, con el fin de evitar errores en la instalación de los componentes. Además se deben preparar las paredes, abrir huecos donde habrán sujetadores para algunas piezas, canaletas, etc.

Todas las modificaciones a realizar se deben sustentar en incluir todo el equipamiento que va a incluir la sala, la cantidad de racks a instalar y el espacio suficiente (por delante y detrás) para realizar las conexiones.

- Realizar el tendido de cables: Luego de haber definido el espacio y las ubicaciones de los componentes se deben colocar los cables de red, armar y organizar el tendido. El cableado debe estar fijado de alguna manera, con el fin de evitar que se muevan y se desconecte del ordenador.

Posterior a la fijación de los cables se deben comenzar a conectar los extremos a las tomas de los componentes y cerrar las canaletas.

Carga inicial

Para implementar el sistema, se debe contar con los datos iniciales de los permisos, roles, dar de alta empresas, etc. Por lo que se puede realizar una carga inicial o una migración de datos. Para ello, se debe tomar como referencia el plan de migración y carga inicial de datos, que recoge las estructuras físicas de datos del sistema o sistemas origen implicadas en la conversión, la prioridad en las cargas y secuencia a seguir, las necesidades previas de depuración de la información, así como los requisitos necesarios para garantizar la correcta

implementación de los procedimientos de migración sin comprometer el funcionamiento de los sistemas actuales.

Se debe considerar que una carga inicial de información no tiene el mismo alcance y complejidad que una migración de datos, de modo que las tareas de esta actividad se deben llevar a cabo en mayor o menor medida en función de las características de los datos a cargar.

A continuación, se detallan las actividades para realizar la planificación de migración o carga de datos, los participantes y el resultado de las mismas:

Tarea	Participantes	Resultado
Especificación del Entorno de Migración	<ul style="list-style-type: none"> Analista Arquitecto 	Especificación del entorno de migración y carga de datos.
Diseño de Procedimientos de Migración y Carga Inicial	<ul style="list-style-type: none"> Analista Arquitecto Analista de sistema 	Definición de procedimientos de migración y carga inicial.
Diseño Detallado de Componentes de Migración y Carga Inicial	<ul style="list-style-type: none"> Analista de sistema 	Diseño Detallado de Módulos de Migración y Carga Inicial Especificación Técnica de las Pruebas de Migración y Carga Inicial
Revisión de la Planificación de la Migración	<ul style="list-style-type: none"> DBA 	Planificación de la Migración y Carga Inicial

A partir de dicho plan, y dependiendo de las características de la arquitectura y del entorno tecnológico propuesto de la organización se realiza la migración de datos o carga inicial. Se deben identificar con anticipación los problemas que pueden llegar a presentarse y plantear mitigaciones de riesgos apropiadas. Estos problemas pueden tener un efecto en cascada en otros movimientos de carga de trabajo, especialmente si no se ha determinado correctamente una ruta de escalamiento.

Para comenzar con el funcionamiento del sistema PPSoft se deben realizar una parametrización de valores tales como:

- Definir roles de Usuarios
- Permisos para los roles
- Datos de la organización.
- Registro de Usuarios (Alumnos, Empresas, Tutores, Coordinadores).
- Gestión de Carreras.

La parametrización inicial es realizada por el Administrador del sistema, mediante acceso al módulo de Administrador, que otorga los permisos relacionados para realizar la carga.

A continuación, se muestra la interfaz del módulo Administrador.



Imagen: Interfaz módulo Administrador

Al finalizar la carga o migración de datos es recomendable realizar un conjunto de prueba sobre los datos. Deben incluirse escenarios de fallas. Las pruebas deben realizarse posterior a la migración y observar que los resultados sean iguales a las pruebas realizadas sobre los datos de la fuente origen.

Por último, compruebe que todos los servicios se han probado completamente en función de la funcionalidad y el rendimiento.

Carga por medio de Restore/BackUp

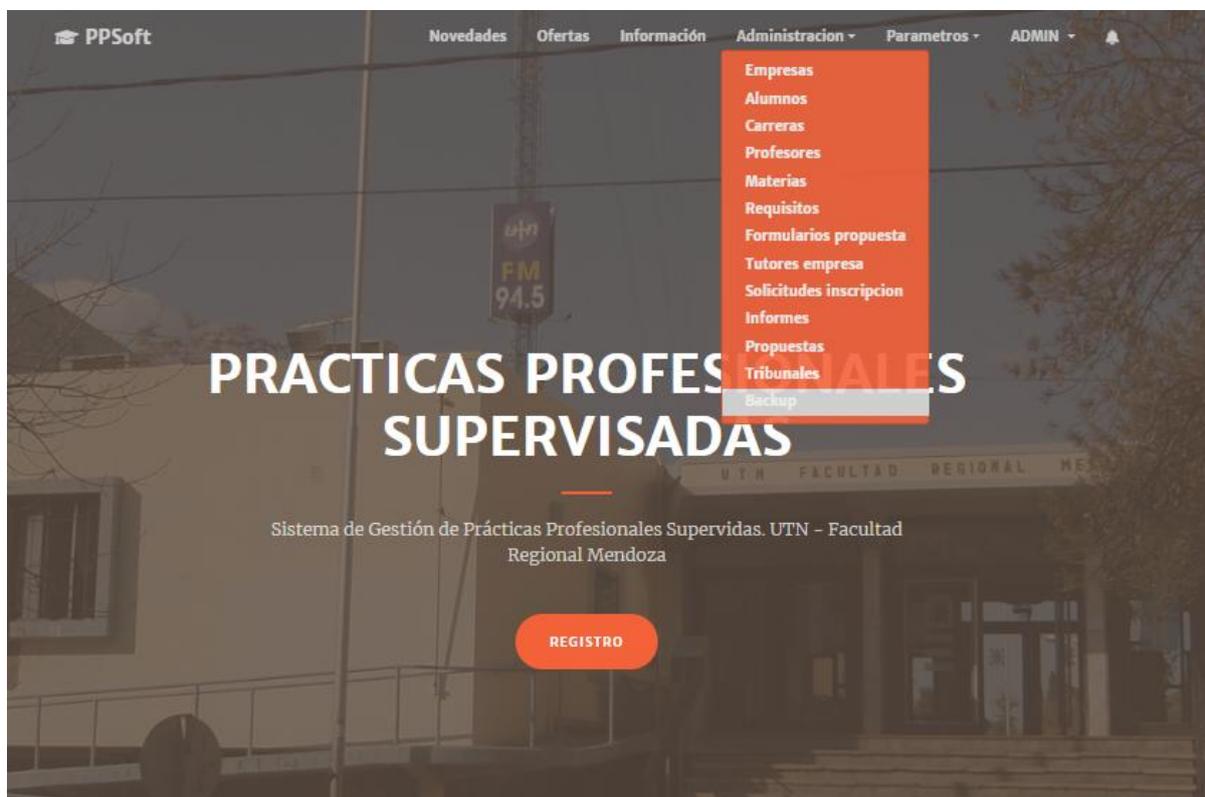
- **BackUp**

Backup se refiere a la copia y archivo de datos del sistema de modo que se puede utilizar para restaurar la información original después de una eventual pérdida de datos.

El sistema permite la realización de BackUps cuando el Usuario Administrador lo indique.

Para realizar un BackUp del sistema se debe ingresar al sistema con un Usuario de tipo Administrador. El Loguin se realiza respetando los pasos detallados del apartado "Login de Usuario" definido en el manual de Usuario Administrador.

Luego de loguearse se presenta la interfaz inicial del sistema con las funcionalidades de Administrador activas.



Luego de seleccionar la opción BackUp, el sistema muestra la interfaz del módulo Backup.



Para realizar un backUp se debe seleccionar el botón **NUEVO**. Posteriormente, el sistema genera un script (copia de la base de datos) y un archivo zip que contiene todos los archivos.

Al finalizar dicho backup, se mostrará en el listado de backups realizados.



- **Restore**

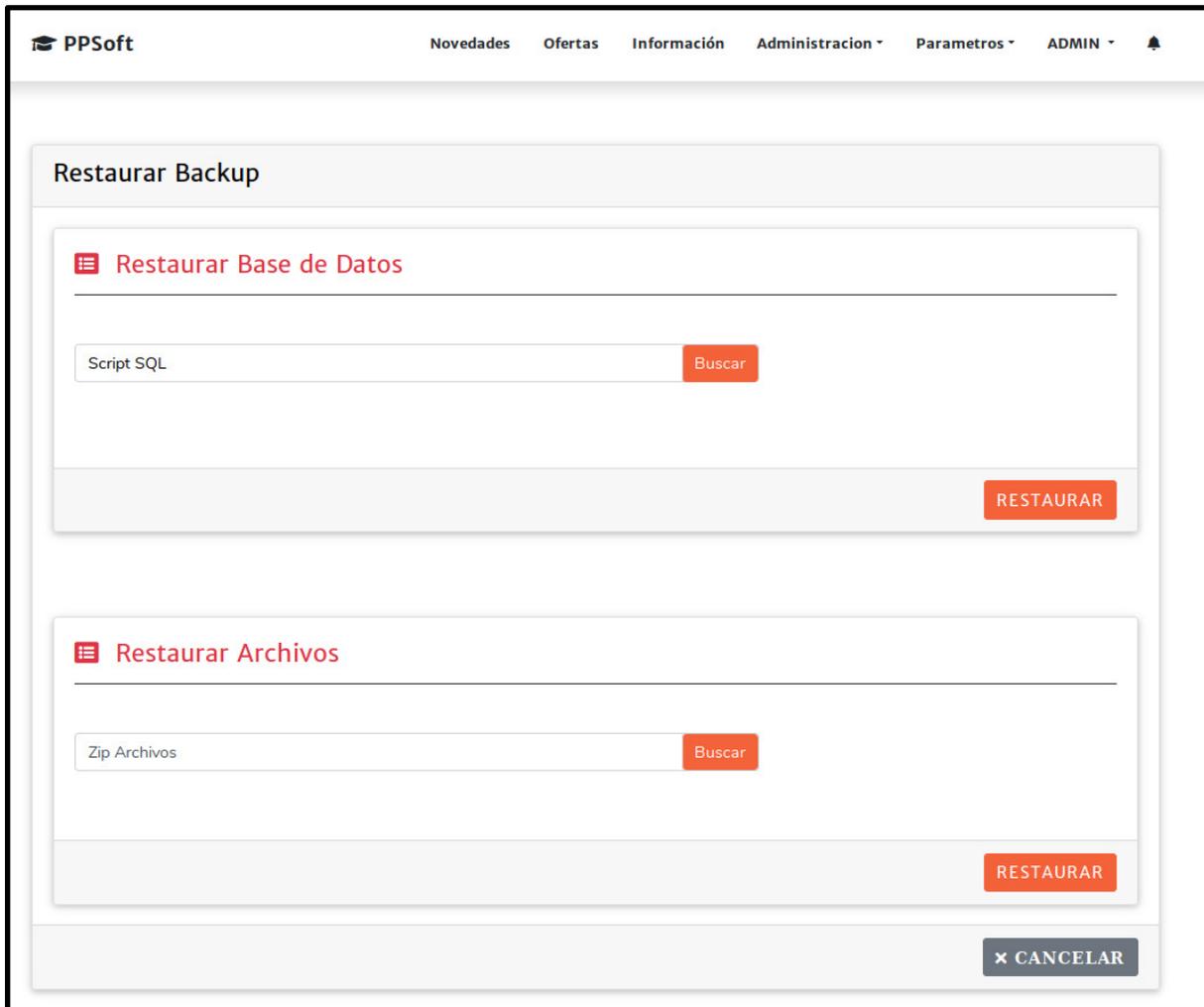
En el caso de restaurar el sistema por pérdida de datos, se debe seleccionar fecha y hora de la restauración de datos y descargar los respectivos archivos (script y zip).



Luego, seleccionar la opción

RESTAURAR

para abrir la interfaz Restaurar del sistema.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Administración Parametros ADMIN

Restaurar Backup

Restaurar Base de Datos

Script SQL

Restaurar Archivos

Zip Archivos

La interfaz presenta dos opciones de restauración:

- Restaurar la Base de Datos
- Restaurar Archivos.

Las dos opciones se ejecutan de la misma manera.

Se debe seleccionar la opción , para abrir un navegador y determinar el archivo a restaurar.

Luego de indicado el archivo se debe seleccionar la opción para restablecer los datos del sistema.

Al finalizar la restauración el sistema muestra el mensaje: "La restauración de la base de datos ha sido exitosa".

Capacitación de Personal

El objetivo principal de la capacitación es lograr que todos los Usuarios involucrados en el uso del sistema tengan los conocimientos para utilizar el mismo de manera eficiente.

La capacitación tendrá distintas maneras de llevarse a cabo, dependiendo del tipo de Usuario.

La planificación, actividades y recursos a utilizar en la capacitación de Usuarios se detalla en el apartado "Plan de Capacitación".

Manual de normas y procedimientos.

El manual de procedimientos establece en forma detallada las actividades que necesitan realizarse para satisfacer los requisitos especificados aplicados a una actividad determinada.

La organización durante el proceso de implementación del sistema, tiene que generar los procedimientos para cada una de las actividades a realizar mediante el sistema, estableciendo las suficientes medidas de seguridad y control.

- El manual de procedimientos para cada una de las actividades debe contener:
 - ◆ Introducción
 - ◆ Propósito del Manual
 - ◆ Ámbito del Manual
 - ◆ Usuario destino del Manual
- Información general del proceso
 - ◆ Objetivo
 - ◆ Justificación
 - ◆ Alcance
 - ◆ Participantes del Proceso
 - ◆ Evento de inicio y fin.
 - ◆ Precondiciones y Postcondiciones
- Especificación del Proceso
 - ◆ Descripción general: Describir el proceso empezando con una descripción general del proceso y las etapas que lo componen.
- Descripción de las reglas de negocio.
- Glosario de términos.

Fuente: Plantilla para crear un manual de procesos y procedimientos.
https://softgrade.mx/wp-content/uploads/2019/02/Plantilla-de-procesos-y-procedimientos.pdf?inf_contact_key=22e6582d53aaa6962c275332a8a60c15680f8914173f9191b1c0223e68310bb1

Análisis post-implementación.

Revisar:

- Si los tiempos de respuesta son mejores que los del sistema viejo.
- Si cumple las expectativas y requisitos del usuario.

- Si falta alguna funcionalidad.
- Si se puede mejorar algo.
- Si los perfiles de usuario son correctos.
- En base a los pedidos, si es necesaria otra capacitación.

3.5.5) Diagrama de Tiempos Implementación

En el Anexo  n° 25: “Diagrama GANTT de Implementación”, se adjunta diagrama de tiempos para las actividades incluidas en la implementación del sistema.

3.5.6) Asignación de recursos y costos

Los recursos de personal utilizados durante la implementación y sus costos se han tenido en cuenta en la planificación general establecida para el desarrollo del sistema. A continuación, se realiza una discriminación de los costos generados por los recursos intervinientes durante la etapa de implementación.

Los recursos utilizados durante la etapa de implementación, desde la realización de la planificación hasta el mantenimiento, fueron: dos analistas, un tester, un desarrollador, un DBA y un Analista Arquitecto.

**Se considera que la institución cuenta con la infraestructura y equipamiento suficiente para implementar el sistema, sin invertir en nuevos componentes.*

Recurso	Cantidad Horas	Costo Hora	Subtotal
Analista Arquitecto	136	350	\$ 47600
DBA	32	300	\$ 9600
Desarrollador	40	250	\$ 10000
Tester	15	200	\$ 3000
Analista 1	136	250	\$ 34000
Analista 2	96	250	\$ 24000
Total			\$ 128200

Trabajo Práctico N° 2: Planificación de Proyectos Informáticos

“PPSoft: Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas”

Cátedra: Proyecto Final

Carrera: Ingeniería en sistemas de información

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Mendoza

Año: 2019

Integrantes:

Cortés, Manuel Ariel	Leg. 26425
de Arteche, Juan Pablo	Leg. 26427
Grando, Lucas	Leg. 33243
Rafaniello, David	Leg. 30404

Cuerpo Docente:

Vazquez, Alejandro
Moralejo, Raúl
Mannino, Gustavo

CAPÍTULO I: ACTIVIDADES

1.1) Definición y descripción de actividades

Definición de Requerimientos	
Relevamiento General	
De la Organización	Se llevan a cabo entrevistas, reuniones y cuestionarios para obtener la información relevante al sistema que el cliente desea que desarrollemos.
Investigación software similar 1 (Linkedin)	Se llevan a cabo relevamiento sobre los objetivos y características principales del sistema Linkedin.
Investigación software similar 2 (Moodle)	Se llevan a cabo relevamiento sobre los objetivos y características principales del sistema Moodle.
Investigación marco teórico	Se realiza relevamiento del sistema de pasantías educativas, ley N° 26427.
Funciones detectadas e interfaces del sistema actual de PPS	Realizar relevamientos específicos (reuniones) por cada ingeniería para determinar las distintas interacciones entre los distintos procesos y sistemas actuales.
Funciones detectadas e interfaces del sistema similar Nro 1	Realizar relevamientos específicos de funciones coincidentes con el sistema actual de PPS e interacciones entre los distintos procesos del sistema LinkedIn.
Funciones detectadas e interfaces del sistema similar 2	Realizar relevamientos específicos de funciones coincidentes con el sistema actual de PPS e interacciones entre los distintos procesos del sistema Moodle.
Tecnología de la información de sistema UTN FRM	
Relevamiento de las tecnologías actuales.	El mismo tiene como objetivo identificar la infraestructura informática, sistemas propios, lenguajes de programación, SSOO, motor de base de datos utilizados de manera de poder planificar el desarrollo del sistema con una posible implementación e integración con el sistema actual de la universidad.

Relevamiento de la estructura de Servidores.	Tiene como objetivo definir y delimitar el modelo de referencia de la arquitectura, se debe identificar los componentes que permitan especificar dicha arquitectura, como la cantidad de servidores de datos, aplicaciones y su forma de uso.
Relevamiento Detallado y análisis del Sistema	
Documentación detallada de todas las funciones seleccionadas	
Relevar información de proceso "Presentar vacante para puesto de trabajo"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades involucradas en el proceso mediante el cual una empresa publica una vacante disponible para un puesto de trabajo.
Relevar información de proceso "Establecer convenio marco entre institución y empresa"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades involucradas en el proceso mediante el cual se establece un nuevo convenio marco entre la institución y una empresa.
Relevar información de proceso "Publicar vacante internamente"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades involucradas en el proceso mediante el cual la Institución realiza la publicación de una vacante internamente hacia los alumnos de la misma.
Relevar información de proceso "Postularse a vacante"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades involucradas en el proceso mediante el cual un alumno de la Institución se postula a una vacante.
Relevar información de proceso "Generar convenio individual pasantías"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades que se llevan a cabo para generar un nuevo convenio individual entre la institución, la Empresa y el alumno.
Relevar información de proceso "Cancela convenio marco con empresa"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades involucradas en el proceso que se lleva a cabo para cancelar un convenio marco existente entre la Institución y una empresa"
Relevar información de proceso "Verificar condiciones de alumno"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades involucradas en el proceso utilizado para validar que un alumno cumple con los requerimientos necesarios para realizar y presentar las PPS"

Relevar información de proceso "Presentar propuesta de PPS"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades involucradas en el proceso que el alumno debe llevar a cabo para realizar presentar una propuesta de PPS.
Relevar información de proceso "Aprobar propuestas presentadas"	Relevar, identificar y documentar detalladamente las actividades que se llevan a cabo por el coordinador de PPS, junto con el tribunal evaluador para aprobar una propuesta presentada por un alumno.
Relevamiento del Sistema actual	
Modelo del Proceso actual	
Realizar diagrama del proceso de "Inscripción a PPS, Entrega de informe de avance y final"	Realizar gráfico con la finalidad de servir como lenguaje común, fácilmente legible y entendible por parte de todos los stakeholders.
Modelo lógico	
Realizar Modelo de casos de uso del sistema Actual UTN FRM.	Representar aspectos centrales del negocio y sus principales funciones detectadas.
Problemas y necesidades detectadas en las funciones relevadas	
Definición de Necesidades y problemas detectados.	
Realizar Lista de Necesidades y problemas detectados sistema universidad	A partir de la información obtenida de los relevamientos realizados, se procede a identificar, describir y documentar los problemas y necesidades detectados en el Caso de Estudio: Gestión Actual de PPS - UTN.
Realizar Lista de Necesidades y problemas detectados en sistema "Linkedin"	A partir de la información obtenida de los relevamientos realizados, se procede a identificar, describir y documentar los problemas y necesidades detectados en el Caso de Estudio: Gestión Actual de PPS - UTN.
Realizar Lista de Necesidades y problemas detectados en sistema	A partir de la información obtenida de los relevamientos realizados, se procede a identificar, describir y documentar los problemas y necesidades detectados en el Caso de Estudio:

"Moodle"	Moodle.
Puesta en común de las necesidades y problemas detectados en los diferentes sistemas	Realizar cuadro que, a través de una comparativa de las funciones, características, problemas, etc. Permita exponer de manera rápida y sencilla las ventajas y/o desventajas que presenta cada uno de los sistemas analizados.
Definición de Requerimientos	
Realizar Lista de Requerimientos No Funcionales	En base al análisis comparativo de los distintos sistemas relevados, y de los problemas y necesidades detectados en cada uno. Se definen y describen las propiedades del sistema (restricciones, rendimiento, dependencias de la plataforma, seguridad, etc.).
Realizar Lista de Requerimientos Funcionales	En base al análisis comparativo de los distintos sistemas relevados, y de los problemas y necesidades detectados en cada uno. Se definen y documentan las funcionalidades que serán parte del nuevo sistema.
Objetivos y alcances preliminares del nuevo Sistema	
Definir Objetivos preliminares	Redactar de manera comprensible los objetivos del nuevo sistema, para posterior análisis refinado.
Definir Alcance y Límites preliminares del Proyecto	A través de la información obtenida de los relevamientos realizados, y las funcionalidades definidas se establecen los límites y alcances preliminares para el nuevo sistema.
Diagrama de Alcance y Límites del Proyecto	Representar el límite y alcance preliminar del nuevo sistema a través de un diagrama de contexto.
Organización para la ejecución del Proyecto	
Definición del Equipo de Trabajo	
Definir la Estructura	Definir la estructura de trabajo de los integrantes del proyecto, líder de equipo y métodos/herramientas a utilizar para la toma de decisiones y asignación de tareas.

Definir los Puestos	Determinar los puestos y roles necesarios en el desarrollo del proyecto.
Definir los Perfiles	Se elaboran los perfiles de los puestos acordes a las necesidades del proyecto y se asignan los roles a los miembros del equipo teniendo en cuenta las habilidades personales de cada uno en contraste con los perfiles elaborados.
Definición de métodos de comunicación formal	Se definen los canales formales que los integrantes del equipo deberán utilizar para comunicar/discutir asuntos asociados al proyecto. Y los canales informales/secundarios que serán utilizados para transmitir información de poca/nula relevancia para el proyecto, de manera de mantener limpios los canales formales. Se establece la forma en que se llevarán a cabo y registraran las reuniones de equipo.
Definición de métodos de control de avance	Determinar herramientas a utilizar para gestionar el avance de las tareas, detectar desviaciones con el fin de tomar medidas correctivas.
Definición de métodos de retroalimentación	Definir las formas de compartir u obtener algún tipo de opinión, sugerencia, u observación de los clientes, distintos profesionales, o miembros del equipo con el objetivo de mejorar el funcionamiento o la forma.
Definición de métodos de decisiones	Determinar el procedimiento y herramientas que ayuden a los procesos que suponen tomar decisiones adecuadas y eficaces.
Definir método de gestión de versiones	
De código	Determinar herramienta de gestión de versionado de código fuente y herramienta de gestión repositorios.
Definición de las herramientas de Documentación	Definir la forma y la herramienta en la que se va almacenar los distintos documentos generados en el relevamiento, análisis, diseño, implementación y pruebas.
Entrega de la etapa de Requerimientos	Presentar relevamiento general de la empresa, detallando alcance y requisitos definitivos del sistema.
Gestión de Factibilidad	

Definir recursos para cada una de las actividades	Detallar los recursos necesarios en el proyecto respetando el alcance, el trabajo y las necesidades materiales de cada tarea, así como el presupuesto disponible.
Diagrama de recursos	Se realiza el diagrama de recursos del proyecto, con los perfiles que intervendrán para llevar a cabo el mismo.
Costos desagregados por recursos	Determinar costos individualizando puestos y recursos, que pueden ayudar a futuras tomas de decisiones.
Análisis de Riesgos	Se identifican todos los acontecimientos que puedan llegar a ser un riesgo para el desarrollo y finalización del sistema, y se elabora un plan de contingencia para el caso de que dichos acontecimientos llegasen a suceder.
Análisis de Impacto ambiental	Se realiza un estudio evaluando el impacto ambiental que produciría el sistema.
Análisis de Factibilidad	Se analiza si el proyecto es factible desde el punto de vista técnico, legal, operativo, económico y financiero.
Análisis	
Análisis del módulo Alumno	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de datos y clases referidas al módulo "Alumno".
Análisis del módulo Empresa	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de datos y clases referidas al módulo "Empresa".
Análisis del módulo Tutores	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de datos y clases referidas al módulo "Tutores".
Análisis del módulo Inscripciones a PPS	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de datos y clases referidas al módulo "Inscripciones a PPS".
Análisis del módulo Presentación del informes	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de datos y clases referidas al módulo "Presentación de informes".
Análisis del módulo de Publicaciones	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de datos y clases referidas al módulo "Publicaciones".
Análisis de módulo de Seguridad	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de

	datos y clases referidas al módulo "Seguridad".
Análisis del módulo de Alertas	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de datos y clases referidas al módulo "Alertas".
Análisis del módulo Reportes	Análisis y diseño del módulo alumno. Identificar estructura de datos y clases referidas al módulo "Reportes".
Presentación TP Integrador 1: Dirección de Proyectos informáticos.	Presentación mediante Campus de la cátedra, de Trabajo Práctico nro 1. Realización grupal.
Diseño	
Realizar Diagrama de clases	Confeccionar diagrama de clases del sistema completo.
Objetivos y alcances definitivos	
Definir Objetivos definitivos	Se listan los objetivos definitivos del sistema.
Definir Alcance y Límites definitivos del Sistema PPS	A través de la información obtenida en el relevamiento se establecen los límites y alcance definitivo para el proyecto.
Diagrama de Alcance y Límites del Sistema PPS	Representar el límite y alcance del proyecto definido mediante diagrama de contexto.
Definir Salidas del Sistema PPS.	Identificar los distintos objetos, documentos o información que el sistema brinda ya sea a usuarios finales, procesos u otros sistemas.
Modelo Funcional	
Realizar Modelo de Casos de Uso	Realizar modelo de casos de uso para el sistema completo.
Especificar Casos de Uso	Detallar el camino a seguir y los casos alternativos por cada escenario de casos de uso.
Realizar Modelo de Clases	Elaborar el diagrama de clases completo del sistema a partir del modelo de dominio.

Realizar Modelo de Componentes	Representar la división del sistema en componentes y sus dependencias.
Modelo de Datos	
Realizar Modelo Entidad Relación	Representar las entidades relevantes de un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.
Realizar el esquema de Base de Datos	A partir del diagrama de clases, el modelo funcional y el diseño de los módulos, realizar el diseño del modelo de datos estableciendo como estará estructurada la base de datos del sistema.
Planificación de pruebas	
Pruebas de unidad	Elaborar plan de pruebas unitarias a realizar.
Pruebas de integración	Elaborar los casos de prueba de integración.
Pruebas de carga	Elaborar los casos de prueba de carga.
Pruebas de Seguridad por niveles	Elaborar plan de prueba para los casos de prueba de seguridad.
Entrega Etapa de Diseño	Entregar trabajo, modelos y documentación relacionada con el diseño del sistema PPS.
Presentación TP Integrador 2: Gerenciamiento en TI.	Presentar mediante Campus de la cátedra, de Trabajo Práctico Integrador nro 2. Realización grupal.
Desarrollo e implementación	
Planificación de capacitación	Se diseña el plan de capacitación para cada tipo de usuario del sistema.
Ejecución, documentación y retroalimentación de pruebas	Dependiendo de los resultados obtenidos de las distintas pruebas se llevan a cabo las observaciones y correcciones necesarias.
Instalación de ambiente de pruebas	Definir e instalar ambiente de pruebas.
Evaluar en donde se va a instalar	Evaluar en qué lugar es más conveniente económicamente instalar el sistema. Primera alternativa: En la Nube, Segunda

el sistema	alternativa: En los servidores de la facultad.
Investigación Webservice Facultad	Se debe implementar el consumo de servicios del sistema actual de la facultad para validar a un alumno contra el sistema de la facultad y cómo inscribir al alumno a las PPS a través del sistema de la facultad.
Instalación de git	Se debe instalar git y dar de alta a los desarrolladores.
Instalación base de datos	Instalar motor de base de datos.
Instalar herramientas de desarrollo	Instalar entorno de trabajo para el desarrollo del proyecto.
Programación del módulo Alumno	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Alumno".
Programación del módulo Empresa	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Empresa".
Programación del módulo Tutores	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Tutores".
Programación del módulo Inscripciones	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Inscripciones".
Programación del módulo Presentación del informes	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Informes".
Programación del módulo de Publicaciones	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Publicaciones".
Programación de módulo de Seguridad	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Seguridad".
Programación del módulo de Alertas	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Alertas".
Programación de la generación de reportes	Desarrollar funciones detectadas en el análisis y diseño del módulo "Reportes".

Manual de Usuario	A partir de la documentación de etapas anteriores y la planificación de la implementación, se elaboran los manuales de usuario.
Implementación del Sistema	Se procede a implementar el sistema.
1° Presentación Demo sistema	Presentar demo funcional del sistema PPS.
1° Presentación Poster	Presentar formato de Póster sistema PPS.
2° Presentación Poster	Presentar póster completo.
2° Presentación Demo sistema	Presentar demo funcional del sistema PPS.
Presentación de Etapa de desarrollo e implementación	Entregar trabajo, modelos y documentación relacionada con el desarrollo e implementación del sistema PPS.
Demo final y ensayo exposición	Presentación final del sistema y ensayo para posterior exposición del proyecto.
Exposición anual de proyectos	Presentación del Proyecto en la 12° Exposición anual de Proyectos de sistemas.

Cuadro 3: Definición y descripción de actividades del Proyecto

1.2) Diagrama de tiempos.



Anexo 17: Diagrama de tiempos GANTT

CAPÍTULO II: Organización para la ejecución del proyecto.

2.1) Estructura del Equipo de trabajo

La estructura de equipo a utilizar en el proyecto es del tipo matricial. De la misma se puede deducir (*Ver imagen 1: Estructura del equipo*), que cada integrante del equipo va a desempeñar en algún momento del ciclo de vida de desarrollo del software las siguientes funciones: analista funcional, arquitecto de software, desarrollador front end, desarrollador back end y tester.

La forma de trabajo será modular y cada integrante del equipo será responsable de distintos módulos, con lo cual cada uno deberá desempeñar uno o varios de los roles mencionados.

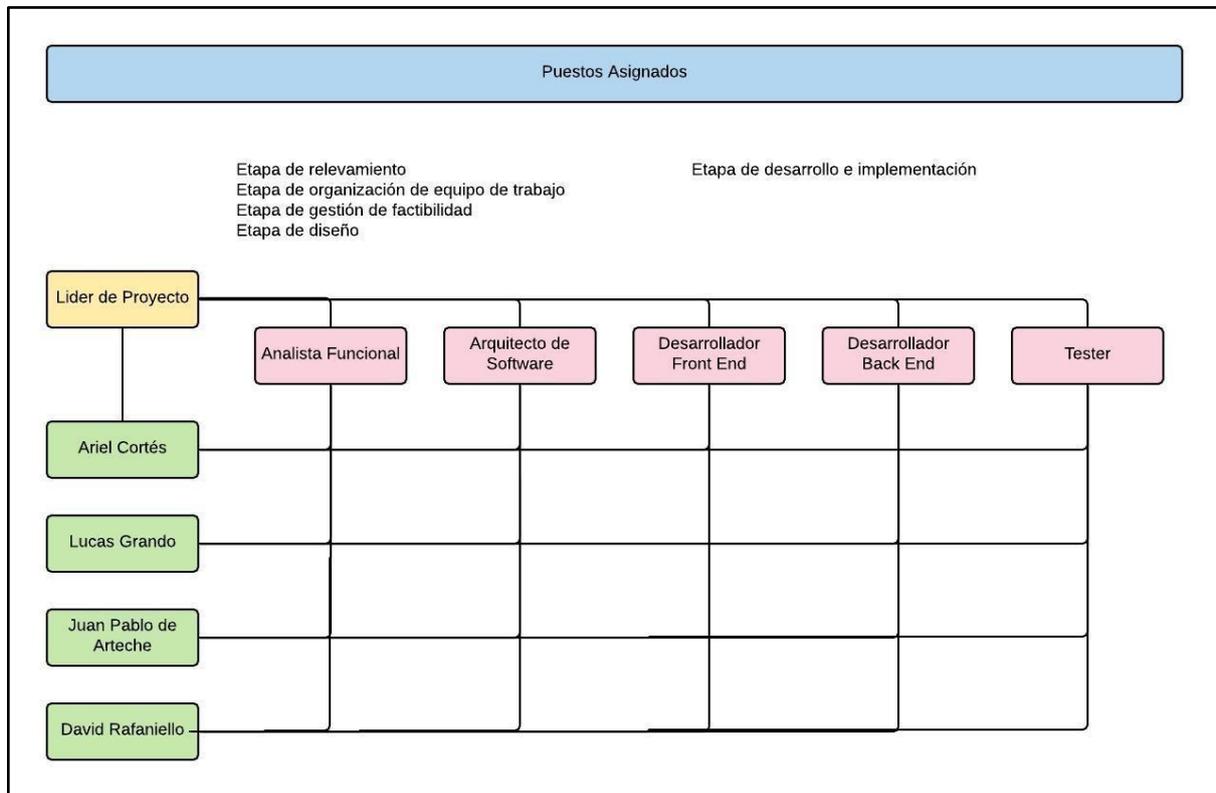


Imagen 10: Estructura del equipo

2.2) Puestos, Perfiles y Funciones solicitados para el proyecto

Líder de Proyecto

Responsabilidad del cargo:

- Gerenciamiento de proyectos,
- Planificar, ejecutar y controlar el avance del Proyecto,
- Comunicar, llevar a cabo reuniones de planificación, estimaciones, seguimiento del esfuerzo de desarrollo del proyecto
- Realizar estudios de Riesgos, informes de avances y métricas,
- Administrar y coordinar los recursos,
- Establecer Equipos, basándose en las restricciones y necesidades del Proyecto,
- Evaluar las entregas, las implicaciones financieras y planificar en consecuencia.
- Gestionar acciones correctivas/mejoras con el Equipo (o miembros) según sea necesario.
- Llegar a acuerdos con una mentalidad constructiva y basada en valores,

- Estimular a los equipos participantes en los proyectos asignados, comprometiéndose con las metas y objetivos de la empresa y los clientes.

Perfil del puesto:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Comunicación efectiva.
- Buena relación interpersonal.
- Innovación.
- Orientación a la calidad.
- Proactivo.
- Experiencia de al menos 2 años en puestos similares.
- Experiencia en liderazgos de equipos.
- Experiencia en metodologías tradicionales y ágiles.
- Manejo de herramientas de gestión de incidencias.

Analista arquitecto de Software

Responsabilidad de cargo:

- Definir las arquitecturas de referencia para los sistemas.
- Trabajar e investigar sobre las herramientas y/o frameworks que permitan optimizar y mejorar el software existente y el que se está desarrollando.
- Colaborar con el Equipo de Desarrollo en el desarrollo del Proyecto.
- Diseñar y definir los lineamientos técnicos, procedurales y de servicio que garanticen la integración de aplicaciones de negocio y optimicen el escenario tecnológico.
- Analizar relevamiento de Requerimientos funcionales y no funcionales.

Perfil del puesto:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Comunicación efectiva.
- Innovación.
- Orientación a la calidad.
- Iniciativa y proactividad.
- Fuerte compromiso con el aprendizaje de nuevas tecnologías, métodos y técnicas de diseño de arquitecturas.
- Conocimientos de bases de datos MariaDB.
- Conocimientos Java, Bootstrap, JQuery.
- Experiencia en diseño y evolución de arquitecturas de Software.
- Conocimiento sobre métodos y técnicas para el diseño y documentación de arquitecturas complejas.

Analista funcional de sistemas

Responsabilidad del cargo:

- Realizar análisis funcional de aplicaciones y tecnologías.
- Realizar análisis de los procesos.
- Nexos entre el Usuario y el Cliente.
- Realizar diseño técnico y funcional del sistema.

- Realizar documentación de sistemas y módulos.
- Diseñar pruebas funcionales.

Perfil del puesto:

- Capacidad de trabajo en equipo..
- Comunicación efectiva.
- Buena relación interpersonal.
- Innovación.
- Orientación al Cliente.
- Iniciativa y proactividad.
- Experiencia en Análisis y Diseño de modelos de datos.
- Experiencia de documentación en Enterprise Architect.
- Contar con la capacidad de análisis de procesos.
- Conocimientos de modelado en BPMN.
- Conocimiento y experiencia en la utilización de lenguaje UML.

Desarrollador Front End

Responsabilidad del cargo:

- Responsable por convertir el diseño visual e interactivo en el código de Front End.
- Planificar y diseñar pruebas unitarias y documentarlas.
- Realizar manuales de Usuario.
- Realizar las tareas asignadas, en la planificación, a desarrollos potencialmente funcionales y operativos.
- Controlar las tipografías, plantillas, formas del diseño y la interactividad.

Perfil del puesto:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Comunicación efectiva.
- Buena relación interpersonal.
- Innovación.
- Orientación a la calidad.
- Iniciativa y proactividad.
- Conocimientos de Bootstrap, JQuery, JQuery UI, Angular (deseable) y JavaScript.
- Conocimientos de bases de datos MariaDB, SQL, MySQL, SQL Server.
- Experiencia con versionado de código Git.

Desarrollador Back End

Responsabilidad del cargo:

- Planificar y diseñar pruebas unitarias y documentarlas.
- Documentar los módulos de desarrollo.
- Realizar las tareas asignadas, en la planificación, a desarrollos potencialmente funcionales y operativos.
- Diseño de modelos de datos.

- Analizar e interpretar documentación funcional y técnica.
- Colaborar en la definición de especificaciones técnicas y funcionales.
- Realizar desarrollo de soluciones informáticas.

Perfil del puesto:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Comunicación efectiva.
- Innovación.
- Orientación a la calidad.
- Orientación al Cliente.
- Iniciativa y proactividad.
- Conocimientos de bases de datos MariaDB, SQL, MySQL, SQL Server.
- Experiencia con versionado de código Git.
- Experiencia en Framework Java Spring.

Tester

Responsabilidad del cargo:

- Asegurar el correcto testeo de las apis desarrolladas en el Proyecto,
- Asegurar la calidad y la viabilidad del producto,
- Diseñar y ejecutar distintas pruebas cumpliendo con los plazos asignados y las prioridades que se impartan.

Perfil del puesto:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Orientación a la calidad.
- Detallista.
- Iniciativa y proactividad.
- Escritura y ejecución de casos de prueba, pruebas de integración, de estrés y de sobrecarga.
- Experiencia en lenguajes de programación: JavaScript; Java (excluyente).
- Conocimiento en automatización de pruebas con Selenium.
- Experiencia en testing de servicios.
- Reporte y seguimiento de incidentes.

Cantidad de puestos necesarios para el proyecto

Se detalla el número de puestos a ocupar durante el desarrollo del proyecto:

- 1 líder de proyecto.
- 2 analistas funcionales.
- 2 analistas arquitectos.
- 2 desarrolladores front-end.
- 2 desarrolladores back-end.
- 2 tester.

2.3) Métodos de comunicación formal, control de avance, retroalimentación y toma de decisiones.

Métodos de comunicación formal

Dentro de los métodos de comunicación formal utilizaremos:

- Gmail: Como herramienta para el manejo de los correos electrónicos.
- Whatsapp: Para comunicación interna rápida entre los integrantes del equipo.
- Google Drive: En la gestión de las recomendaciones de corrección y comentarios relacionados con los informes elaborados durante el proyecto.
- Hangout: Como herramienta soporte para comunicación en reuniones de manera remota.

GMAIL

Como herramienta para traspaso de archivos y comunicación hacia los profesores, se utilizará GMAIL.

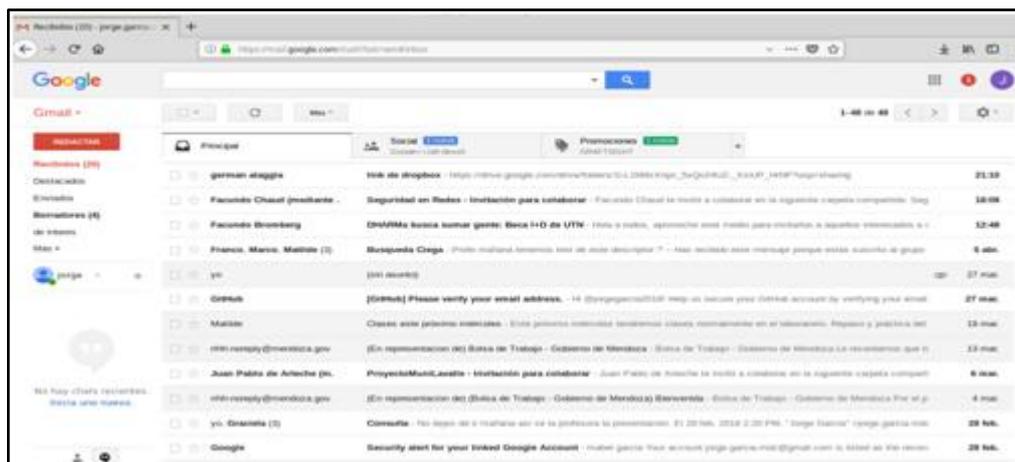


Imagen 11: Interfaz GMail

Forma de uso del correo

El correo definido se utilizará cuando se presente la necesidad de traspaso de archivos (.doc, .xml, .pdf, etc.) entre los integrantes del equipo.

Los mismos se deben enviar al remitente deseado y colocar en copia el resto de los integrantes.

El historial de emails enviados y recibidos en la herramienta, permite tener un registro de los temas relevantes tratados durante una cadena de mails (de la lista de correo del equipo) y de los temas tratados en dicha cadena.

Se restringe el uso del correo y la cadena de contactos solo a fines que sean propios del proyecto.

GOOGLE DRIVE

Drive será la plataforma a utilizar por el grupo para la gestión de archivos y trabajos sobre los mismos de manera remota.

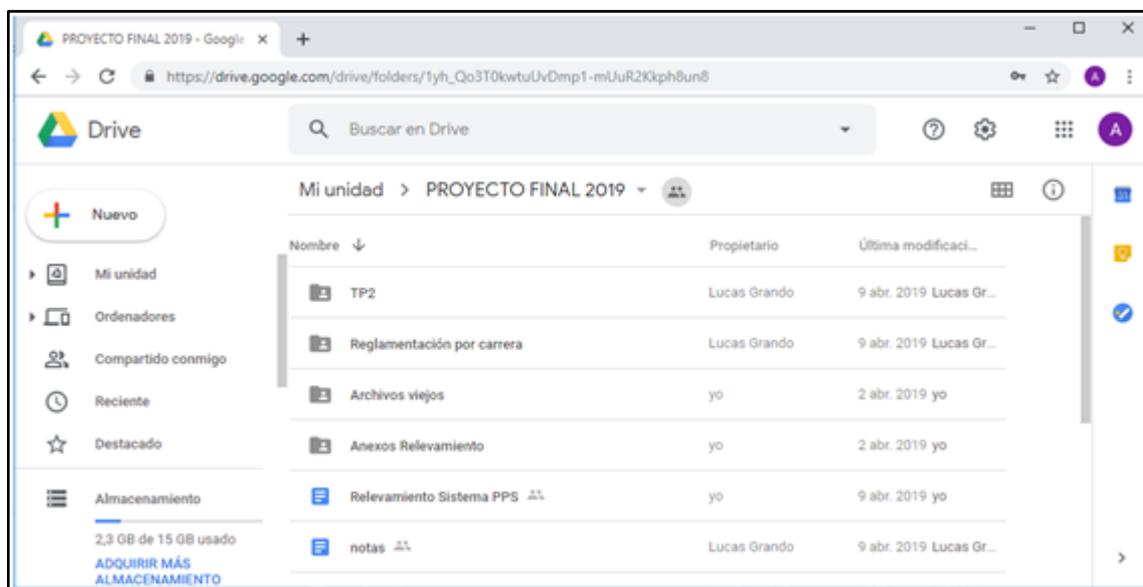


Imagen 12: Interfaz Google Drive

Forma de uso Drive

Mediante el servicio de Google Drive se publicarán los archivos de trabajo. En los mismos, se incluirán las comentarios o correcciones a realizar.

Cada corrección que conlleve una modificación, queda a la espera de visado y opinión de los integrantes del equipo que deben llevar a un consenso.

Para alojar los archivos se creará una carpeta compartida ("Proyecto Final 2019") entre los participantes. En esta carpeta se irá subiendo todos los archivos relacionados con el proyecto.

La jerarquía de carpeta será: Una carpeta por Unidad en la que se guardan los archivos utilizados, el archivo compartido a elaborar por el equipo para esa unidad y una carpeta de anexos por unidad.

La aplicación registra un historial de las modificaciones. Por lo tanto, se puede contar con un backup de los archivos manejados y control de las versiones de los mismos.

WHATSAPP

La principal herramienta de mensajería instantánea a utilizar por el grupo para tratar temas internos es Whatsapp, mediante un grupo de Whatsapp.

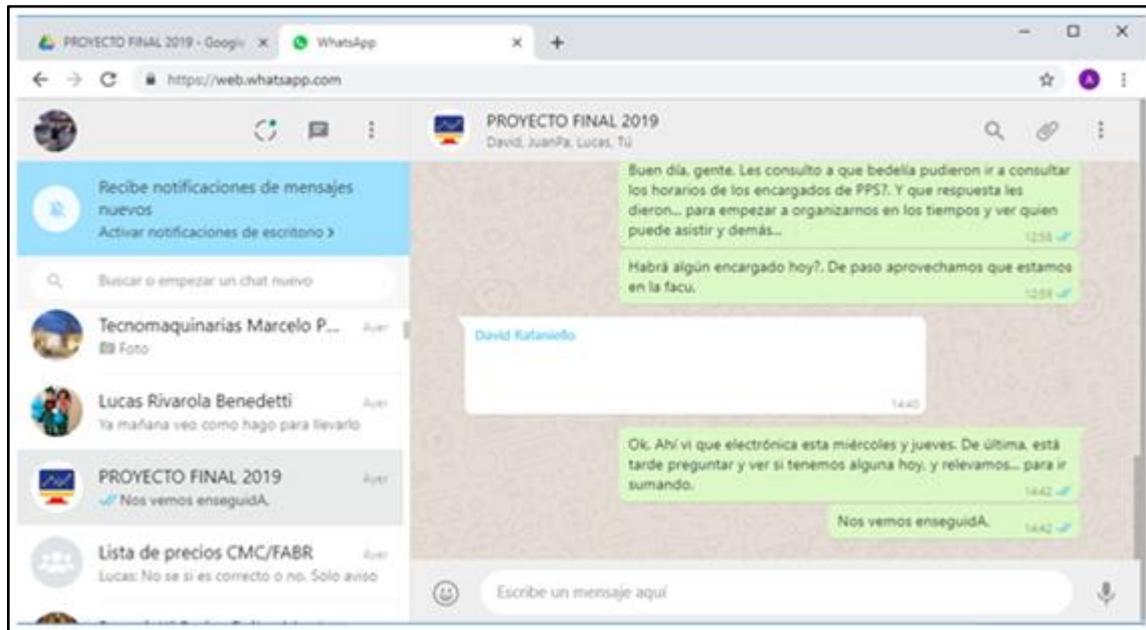


Imagen 13: Interfaz WhatsApp

Forma de uso

La aplicación de mensajería se utilizará para informar todo tipo de tareas realizadas, preguntas, movimientos, inconvenientes, etc. relacionados con el proyecto.

Se creará un grupo denominado “Proyecto Final 2019” en el cual los integrantes del equipo de proyecto van a formar parte.

El grupo creado se limita solo a temas relacionados con la cátedra. En el chat de grupo se podrá enviar mensajes de textos, audios o imágenes que sean de relevancia y brinden información para la realización del proyecto.

WhatsApp cuenta con registro de los mensajes enviados por los integrantes del grupo, por lo que se tiene un historial de la información compartida y los temas de relevancia tratados de manera grupal.

HANGOUTS

Hangouts brindará el soporte en las videollamadas y comunicación remota entre los integrantes del grupo.

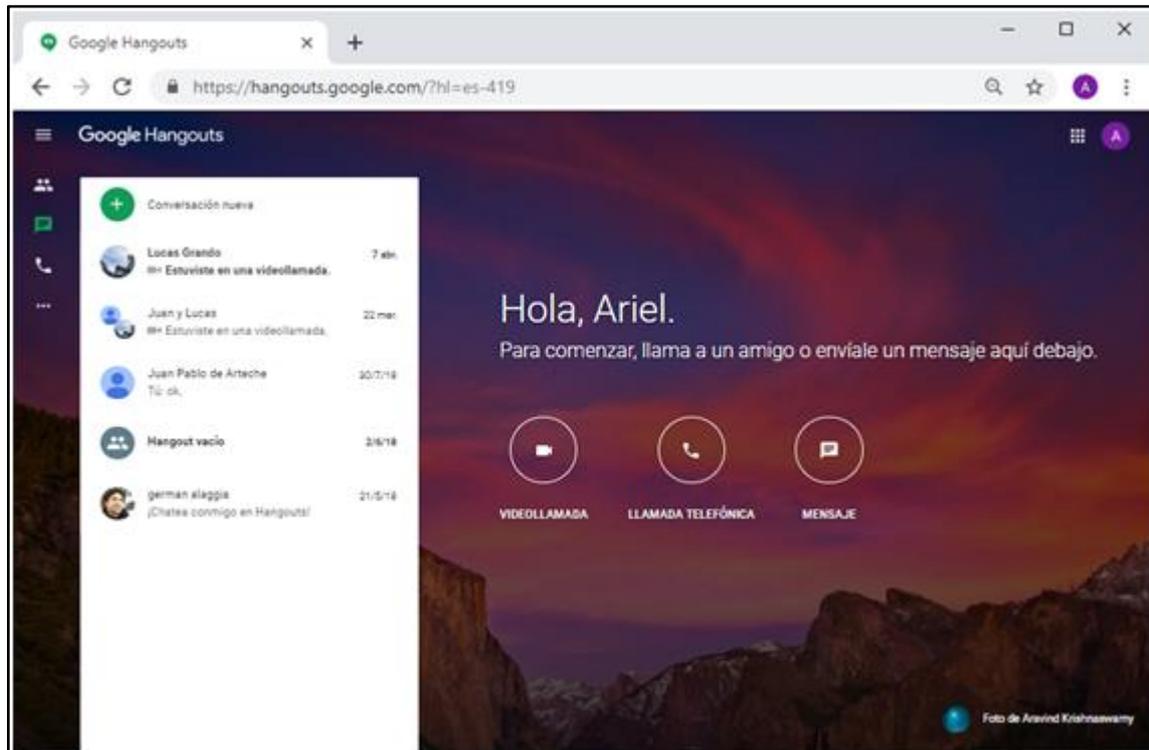


Imagen 14: Interfaz Google HangOuts

Forma de uso

De forma personal o por medio del grupo de WhatsApp, se coordinan el día y hora para la realización de una llamada grupal. En la misma se tratarán los hechos relevantes que vayan surgiendo del desarrollo del proceso.

Todos los temas tratados serán registrados en una minuta de reunión, la cual será archivada e incluida como anexo en la documentación del proyecto.

La llamada es efectuada por el líder del equipo en el día y hora establecido. Enviando las respectivas invitaciones o enlace a cada uno de los integrantes para formar parte de la comunicación.

Control de avance

Para el control de avances se usará Trello. Es una página utilizada para la coordinación grupal a la hora de llevar a cabo tareas y responsabilidades. Busca simular una "pizarra" de tareas (simula un tablero kanban), mediante etiquetas o tarjetas que pueden ir pasando por diferentes estados configurables por el usuario. Existe una versión móvil estable para Android y iOS.

Empleando la técnica kanban, para el registro de actividades con tarjetas virtuales, permite organizar tareas, agregar listas, adjuntar archivos, etiquetar eventos, agregar comentarios y compartir tableros.

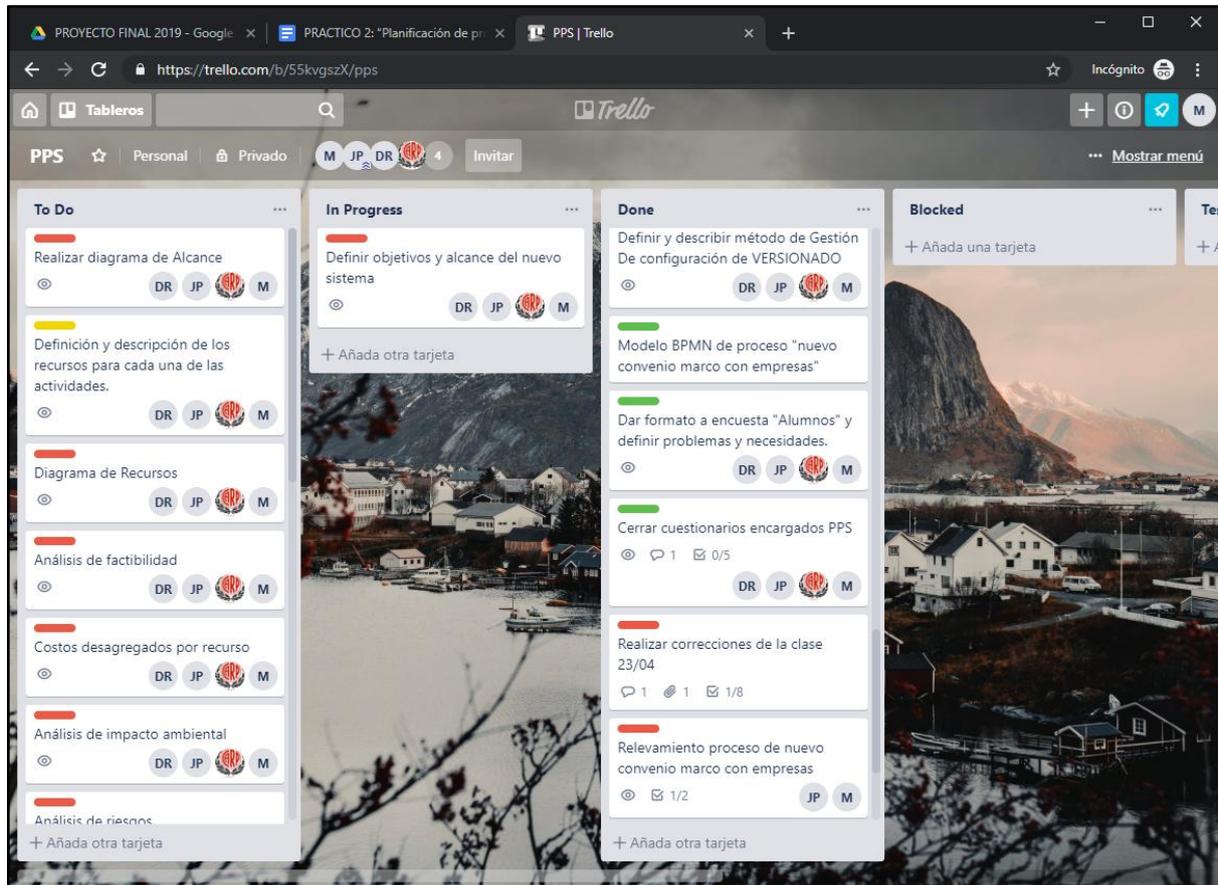


Imagen 15: Interfaz Trello

Se detallan las características favorables para la utilización de Trello:

- Estructura: posee una estructura sencilla de unidad y actividades. Es de fácil configuración y seguimiento.
- Interfaz y Organización: es fácil ver las tareas y sus estados mediante la interfaz gráfica que posee. Además, podemos ver a qué miembro del equipo le pertenece dicha tarea.
- Velocidad: debido a que puede haber ocasiones en que una reunión con el equipo sea difícil, utilizaremos Trello como método de comunicación, donde un miembro del equipo le dice de alguna forma al resto que ha comenzado o está por comenzar/terminar una tarea determinada.

Fuente: (Abril 2019). SlideShare. Presentación de herramienta Trello. <https://es.slideshare.net/rubendc113/presentacin-herramienta-trello>

Forma de trabajo con Trello

El tablero está constituido por las siguientes listas que son estados de los requisitos que se van a ir creando:

- To Do: Reúne los requisitos identificados en el relevamiento y están pendientes de ejecución.
- In Progress: Son aquellos requisitos que están actualmente en ejecución.

- Done: Es una lista de requisitos tratados y terminados.
- Blocked: Comprende la lista de requisitos que se encuentran en espera de información o el desarrollo de algún otro requisito para continuar con su ejecución.
- Testing: Son aquellos requisitos que fueron desarrollados y actualmente están en etapa de pruebas.
- Cancel: Es una lista de aquellos requisitos que fueron dados de baja por el cliente por considerarlos no necesarios.

Todos los requisitos van tener un identificador único para poder integrar esta herramienta con el modelo de ramas de Git.

En la etapa de análisis y diseño el equipo determina los requisitos a encarar y la estimación de los mismos de una determinada iteración, estos requisitos son priorizados y cargados en la lista de requisitos To Do y se les asigna un identificador único. Luego en el transcurso de la realización de los requisitos el líder del proyecto en conjunto con el resto del equipo asigna los requisitos a los distintos recursos. A medida que se avanza con la iteración los requisitos van cambiando de estado hasta llegar a estar en la lista Done.

Retroalimentación

Feedback de los profesores: La manera de realizar retroalimentación sobre el trabajo de proyecto será mediante la presentación de la carpeta de manera semanal a los profesores de la cátedra.

Las clases de consultas y controles de avances semanales proporcionan la retroalimentación periódica (modificaciones o correcciones) provista por el cuerpo docente. Las correcciones y recomendaciones a realizar sobre el proyecto se registran en minutas.

Las minutas tendrán el siguiente formato:

Minuta 10/04/2019
 Version 1.0, Phase 1.0

Minuta

Fecha	14/04/2019	Hora	10:00
Lugar			
Asunto/Proyecto	Asignacion de tareas.		
Facilitador	Ariel Cortes.		
Modo reunión	Video llamada.		
Participantes	Ariel Cortes, Juan Pablo De Arteche, David Rafaniello, Lucas Grando.		
Ausentes	-		

AGENDA

- 1) Informar el estado de las tareas asignadas
- 2) Asignar nuevas tareas
- 3) Discutir sobre la Agenda de Relevamiento

TEMAS DISCUTIDOS Y/O ACORDADOS

Ariel agrego la informacion de la Direccion de Compras
 Juan y German corrigieron parte del IPZ
 Jorge culmino el capitulo 2 y dio toma a los enunciados
 Se observo el avance de las actividades en project

ACCIONES A TOMAR					
Nº	Tarea	Responsable	Fecha de Entrega	Status	
1	Agregar tareas de capacitacion a <u>project</u>	Lucas	16/04/2018	Listo	
2	Definir los cursos de capacitacion a tomar	Todos	16/04/2018	pendiente	
3	Asignar los puestos a los integrantes del Equipo	David	16/04/2018	Listo	
4	Detallar las actividades	Juan	20/04/2018	en progreso	
5	Definir el formato de la minuta y crear el <u>template</u>	Jorge	16/04/2018	Listo	
6	Contactar y confirmar la agenda de visitas	Ariel	16/04/2018	en progreso	
7	Crear la cuenta de <u>trejo</u>	Juan	16/04/2018	Listo	

Imagen 16: Formato Minuta

A continuación, se detallan los campos a completar por minuta de reunión:

- Encabezado:
 - Fecha reunión.
 - Hora reunión.
 - Lugar reunión.
 - Asunto/Proyecto.
 - Facilitador: es quien coordina la reunión.
 - Modo reunión.
 - Participantes.
 - Ausentes.

Agenda: Son los temas centrales que se van a abordar en la reunión.

Temas discutidos y acordados: Detalle de todos los temas que se trataron en la reunión, los cuales pueden ser, solamente los estipulados por la agenda o pueden haber temas adicionales a estos

Acciones a tomar: Se indican las tareas o decisiones que surgen de los temas discutidos y/o acordados, a cada uno de estos se le asigna un responsable, fecha de entrega y estado.

Consensos del equipo de trabajo: Durante las reuniones del equipo se dedicará un espacio del tiempo a consensuar las tareas que se consideren de relevancia. Se realizarán las correcciones correspondientes durante el transcurso del encuentro con el feedback brindado y se documentará en la minuta.

Consultas en los foros de la plataforma: Se efectuarán correcciones y modificaciones durante el proyecto a través del feedback provisto por los distintos temas y discusiones de la plataforma de Proyecto Final. Se documentará en las minutas los cambios realizados.

Toma de decisiones.

Las decisiones importantes del proyecto (como por ejemplo las tecnologías a usar, metodologías de desarrollo, asignaciones de tareas) serán tomadas durante las reuniones presenciales del equipo. Las mismas se harán por consenso de todos los miembros. Se registrarán en las minutas de la reunión.

Se crearán las minutas por cada reunión que realice el equipo de trabajo, donde quedará constancia de las decisiones que se tomarán de los pasos a seguir y de las acciones a tomar.

Para aquellas elecciones menores correspondientes a las tareas, se acordarán entre los miembros del equipo involucrados en esa actividad, consultando al líder en caso de ser necesario.

2.3) Gestión de Configuración del Software: Método de gestión de versionado durante todo el proyecto.

Para llevar adelante el versionado del código fuente, utilizaremos: GIT

Branching Model

El modelo que se presenta a continuación es esencialmente un conjunto de procedimientos que cada miembro del equipo tiene que seguir con el fin de llegar a un proceso de desarrollo de software administrado.

La configuración de repositorio que vamos a utilizar es con una rama "default" como repositorio central. Cada desarrollador actualiza su código local desde el "default" y sube al "default".

Ramas principales

El repo central tiene una rama principal con una vida infinita: "default". Esta rama es un espejo del código fuente que se encuentra en producción, la misma es utilizada para el desarrollo y es aquí en donde se integran los desarrollos de todos los programadores.

Cuando el código fuente en el "default" llega a un estado estable se hace un nuevo release y un posterior deploy en producción, todos los cambios deberían etiquetarse con un número de versión como un tag.

Al lado de la rama principal, nuestro modelo de desarrollo utiliza una variedad de ramas de apoyo para ayudar al desarrollo paralelo entre los miembros del equipo. Estas ramas se crean por cada requisito a desarrollar, a diferencia de las ramas principales, estas ramas siempre tienen un tiempo de vida limitado (lo que dure el desarrollo del requisito).

Los diferentes tipos de ramas que pueden utilizarse son: Feature branches y Hotfix branches. Los tipos de ramas se clasifican por la forma en que las usamos.

Feature branches:

- Puede ramificarse a partir de: default
- Debe combinar de nuevo en: default
- Convención de nombres: nroIdentificadorTrello-descripcionRequisitoTrello.
- El nombre del Feature será compuesto por el número identificador del requisito en Trello y la descripción del mismo.

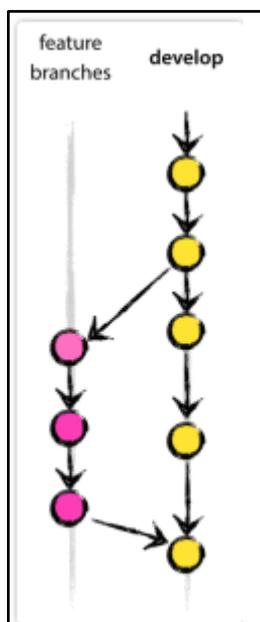


Imagen 17: Branching Model Feature Branch

Hotfix Branches:

- Pueden ramificar a partir de: default.
- Debe combinar de nuevo en: default.
- Convención de nombres: hotfix/nroIdentificadorTrello(Bug)-DescripcionRequisitoTrello(Bug).
- El nombre del brunch será el número identificador del requisito en trello seguido de la descripción del requisito. Surgen de la necesidad de actuar inmediatamente después de un estado no deseado de una versión en producción.

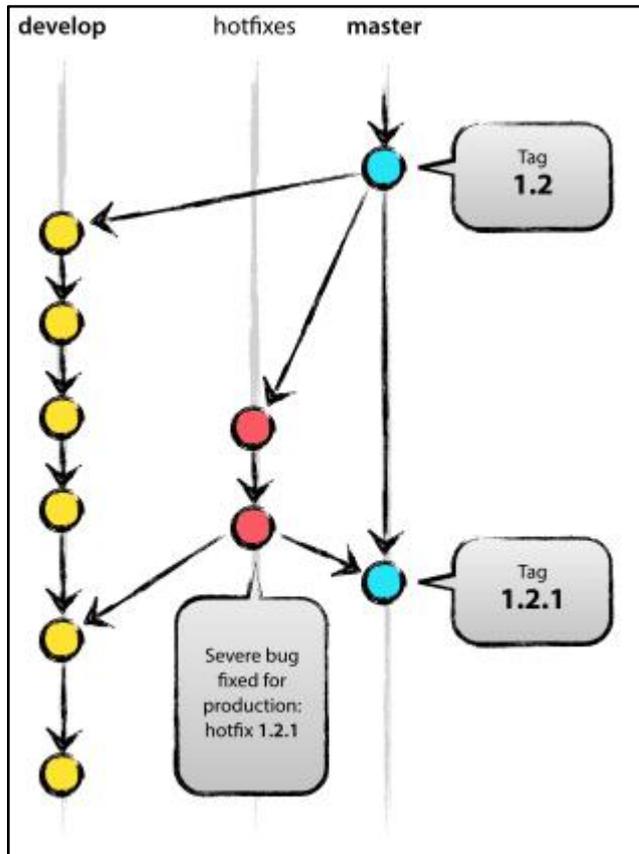


Imagen 18: Branching Model Hot Fix

Fuente imágenes: (mayo 2019). Política de ramificación en git.
<https://ikzerdev.wordpress.com/2015/03/10/politica-de-ramificacion-en-git/>

Proceso de trabajo de un requisito.

Cada requisito en trello tiene 5 posibles estados (To Do, Done, In Progress, Testing, Cancel), cada requisito sólo puede estar en uno de esos.

CAPÍTULO III: Factibilidad

3.1) Definición y descripción de recursos para cada una de las actividades

Relevamiento General

- Relevamiento de la organización
 - Recurso: Analista Arquitecto 1
 - Descripción:
- Investigación Software similar 1 (LinkedIn)
 - Recurso: Analista Funcional 1
 - Descripción: Relevar las características, funciones, tecnologías etc. de LinkedIn, haciendo foco en los aspectos que son similares a nuestro proyecto. Para detectar fortalezas y debilidades en la aplicación.
- Investigación Software similar 2 (Moodle)
 - Recurso: Analista Funcional 2
 - Descripción: Relevar las características, funciones, tecnologías etc. de Moodle, haciendo foco en los aspectos que son similares a nuestro proyecto. Para detectar fortalezas y debilidades en la aplicación.
- Investigación marco teórico
 - Recurso: Analista Arquitecto 2
 - Descripción: Realizar un relevamiento exhaustivo que permita documentar el Marco teórico.
- Funciones detectadas e interfaces del sistema actual de PPS
 - Recurso: Analista Arquitecto 1
 - Descripción: Realizar un relevamiento del sistema actualmente utilizado para la gestión de PPS en la UTN.
- Funciones detectadas e interfaces del sistema similar 1
 - Recurso: Analista Funcional 1
 - Descripción: Relevar y documentar en detalle funcionalidades de interés en LinkedIn
- Funciones detectadas e interfaces del sistema similar 2
 - Recurso: Analista Funcional 2
 - Descripción: Relevar y documentar en detalle funcionalidades de interés en Moodle

Relevamiento detallado y análisis de sistema

- Documentación detallada de todas las funciones seleccionadas:
 - Recurso: Analistas Funcionales 1 y 2. Analistas Arquitectos 1 y 2.
 - Descripción: Realizar un relevamiento de los distintos procesos que forman parte de la Gestión de Prácticas Profesionales. Los procesos a relevar son:
 - "Presentar vacante para puesto de trabajo"

- "Establecer convenio marco entre institución y empresa"
 - "Publicar vacante internamente"
 - "Generar convenio individual pasantías"
 - "Cancela convenio marco con empresa"
 - "Verificar condiciones alumno"
 - "Presentar propuesta de PPS"
 - "Aprobar propuestas presentadas"
- Relevamiento del sistema actual
 - Recurso: Analista Arquitecto 1
 - Descripción: Realizar diagrama del proceso de "inscripción a PPS, entrega de informe de avance y final"
 - Modelo lógico
 - Recurso: Analista Arquitecto 2
 - Descripción: Realizar modelo de casos de uso del sistema actual UTN FRM
 - Problemas y necesidades detectadas en las funciones relevadas
 - Recurso: Analistas Funcionales 1 y 2
 - Descripción: Realizar una lista de problemas y necesidades detectados durante el relevamiento realizado al Sistema Actual de gestión de PPS, LinkedIn y Moodle. Y realizar puesta en común.
 - Definición de requerimientos
 - Recursos: Analista Funcional, Analista Arquitecto
 - Descripción: Realizar lista de requerimientos Funcionales y No Funcionales.
 - Objetivos y alcances preliminares del nuevo sistema
 - Recursos: Lider del proyecto, Analista Funcional
 - Descripción: Definir objetivos, alcances y límites preliminares del proyecto. Y realizar diagrama de Alcance y Límites.

Organización para la ejecución del proyecto

- Definición del equipo de trabajo
 - Recursos: Líder del proyecto, Analistas Funcionales 1 y 2, Arquitectos 1 y 2.
 - Descripción: Debatir y definir la estructura, puestos y perfiles requeridos para el proyecto. Junto con los métodos de comunicación formal, y herramientas que serán utilizados para el control de avances, toma de decisiones, etc.
- Definir método de gestión de versiones
 - Recurso: Analistas Arquitectos 1 y 2.
 - Descripción: Definir métodos y herramientas que se utilizaran para la gestión y versionado de Código y para la documentación del sistema.

Gestión de Factibilidad:

- Definir recursos para cada una de las actividades
 - Recursos: Lider Proyecto
 - Descripción: Realizar una asignación eficiente de los recursos disponibles a las tareas/actividades del proyecto.

- Diagrama de Recursos
 - Recurso: Analista Arquitecto 1
 - Descripción: Realizar diagrama de recursos.
- Costo desagregados por recurso
 - Recurso: Analista Arquitecto 1
 - Descripción: Realizar análisis de costos desagregados de recursos (mensual).
- Análisis de Riesgos
 - Recursos: Líder de Proyecto, Analista Arquitecto 1
 - Descripción: Realizar una evaluación de riesgos y medidas preventivas. Para reducir su probabilidad de ocurrencia y/o impacto.
- Análisis de impacto ambiental
 - Recurso: Líder del Proyecto, Analista
 - Descripción: Realizar un estudio sobre posibles impactos en la introducción del sistema en el ambiente.
- Análisis de Factibilidad
 - Recurso: Analistas Funcionales 1 y 2.
 - Descripción: Realizar estudios de factibilidad técnica, legal, operativa, económica y financiera.

Análisis

- Análisis de Módulos del sistema:
 - Recursos: Analistas funcionales 1 y 2, Analistas Arquitectos 1 y 2.
 - Descripción: Realizar análisis de los módulos:
 - Alumno
 - Empresa
 - Tutores
 - Inscripción a PPS
 - Presentación Informe
 - Publicaciones
 - Seguridad
 - Alertas
 - Reportes

Diseño

- Planificación de capacitación
 - Recurso: Analista.
 - Descripción: Planificar capacitaciones para miembros del equipo.
- Realizar diagrama de clases
 - Recurso: Analista Arquitecto 1
 - Descripción: Realizar Diagrama de Clases del Sistema
- Objetivos y alcances definitivos
 - Recursos: Analista Funcional 1 y 2, Analista Arquitecto 1 y 2.

- Descripción: Definir objetivos y alcances definitivos. Realizar nuevo diagrama de alcance. Detallar Salidas del sistema.
- Modelo funcional
 - Recursos: Analistas Arquitectos 1 y 2.
 - Descripción: Realizar Diagrama de Casos de Uso y sus especificaciones.
- Modelo de datos
 - Recursos: Analistas Arquitectos 1 y 2.
 - Descripción: Realizar Diagrama de Entidad Relación y esquema de base de Datos.
- Planificación de pruebas
 - Recursos: Analista Arquitecto 1 y 2. Analistas Funcionales 1 y 2.
 - Descripción: Diseñar y planificar pruebas de Unidad, Integración, carga y seguridad por Niveles.

Desarrollo e implementación

- Investigación webservice facultad
 - Recurso: Desarrolladores 1 y 3
 - Descripción: Realizar relevamiento de WebServices utilizados por Facultades
- Evaluar en donde se va a instalar el sistema
 - Recurso: Desarrolladores 1 y 3.
 - Descripción: Relevar requerimientos del servidor donde se realizará una instalación del sistema
- Instalar herramientas de desarrollo
 - Recursos: Desarrolladores
 - Descripción: Instalar herramientas necesarias en máquinas de desarrolladores.
- Instalación de ambiente de pruebas
 - Recursos: Desarrollador 2
 - Descripción: Realizar instalación del sistema en ambiente destinado a pruebas.
- Ejecución, documentación y retroalimentación de pruebas
 - Recursos: Lider del proyecto
 - Descripción: Llevar a cabo pruebas de unidad, integración, carga, etc. planificadas.
- Programación de módulos del sistema
 - Recursos: Desarrolladores 1, 2, 3, 4.
 - Descripción: Desarrollo de los distintos módulos que hacen al sistema.
Módulos:
 - Seguridad
 - Alumno
 - Empresa
 - Tutores
 - Inscripciones
 - Presentación Informes

- Publicaciones
- Alertas
- Reportes

3.2) Diagrama de Recursos

A continuación, se representan horas y costos de los recursos humanos necesarios para el desarrollo del sistema.

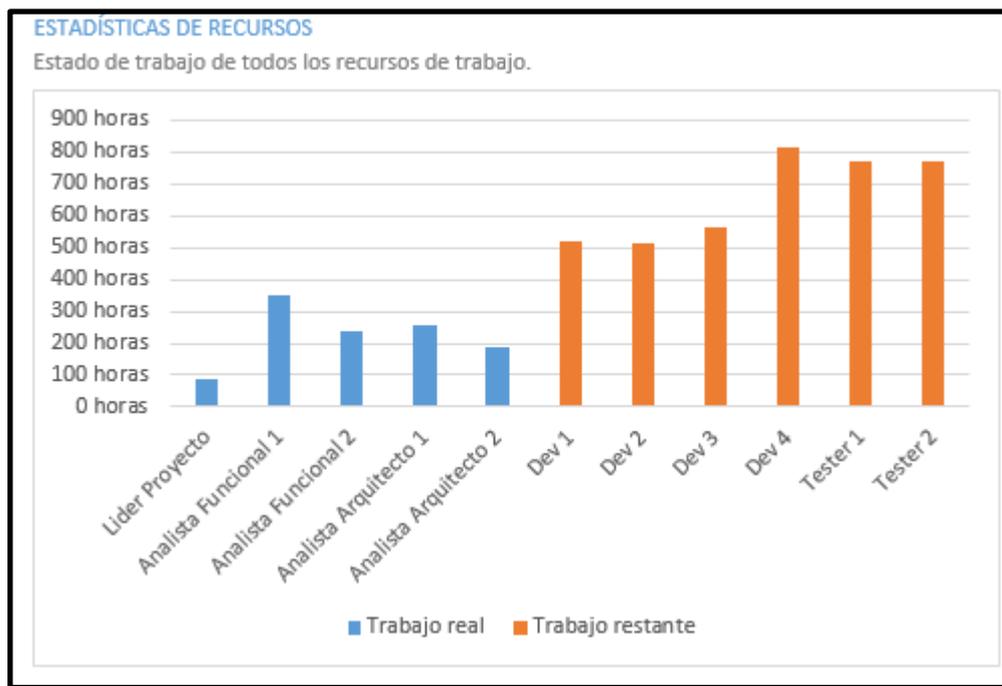
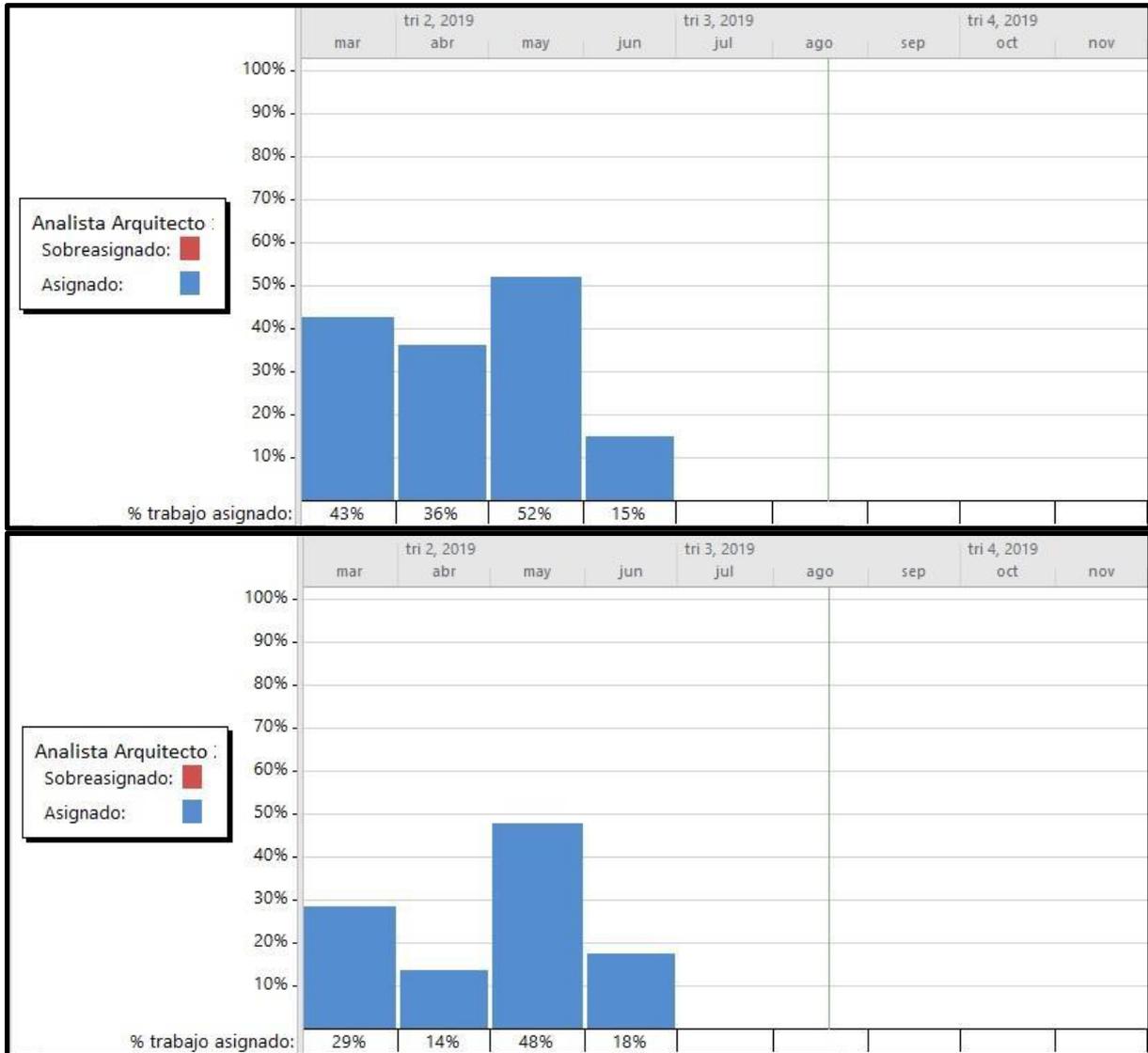
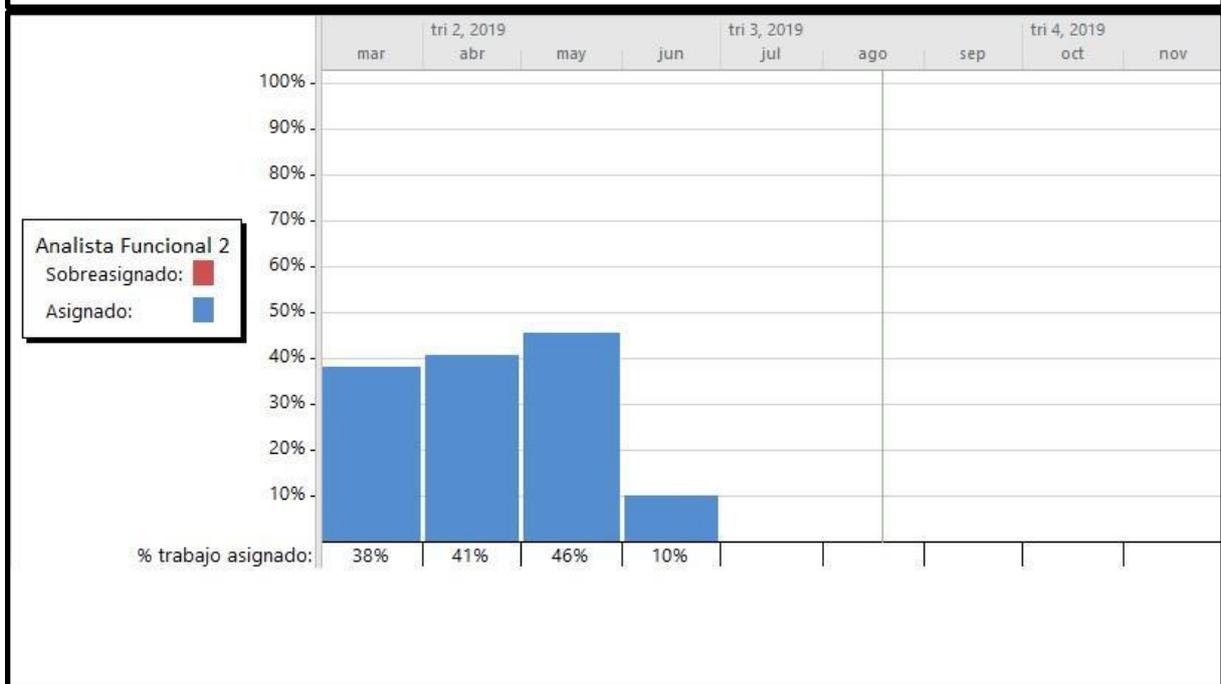
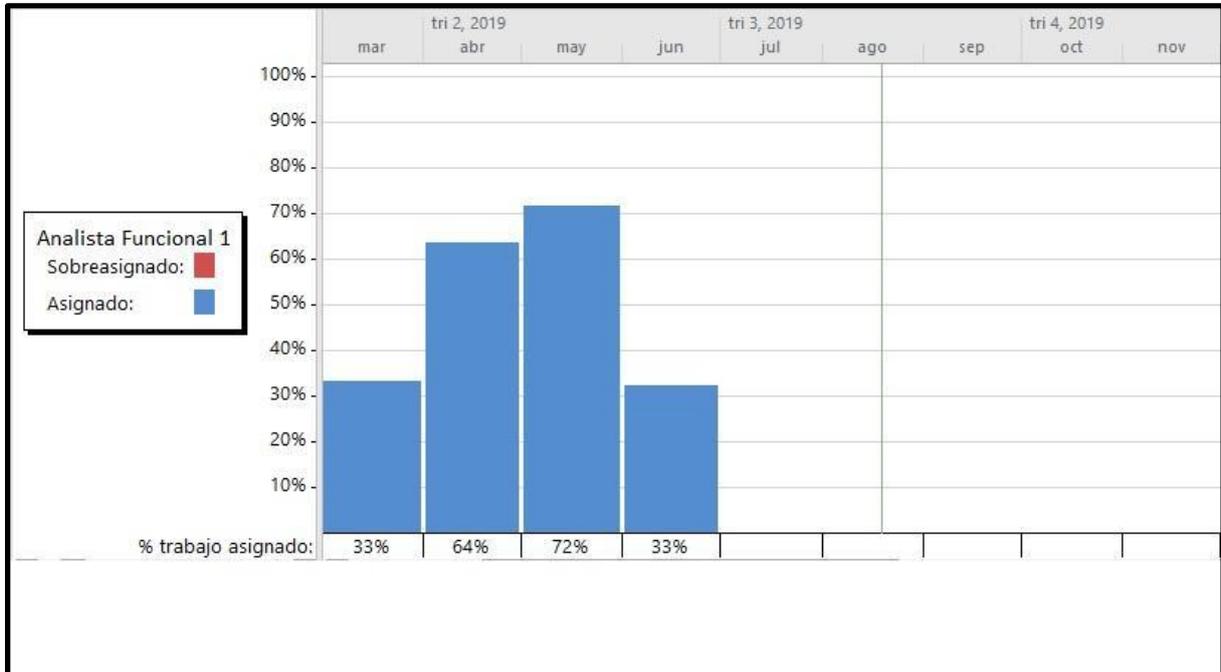
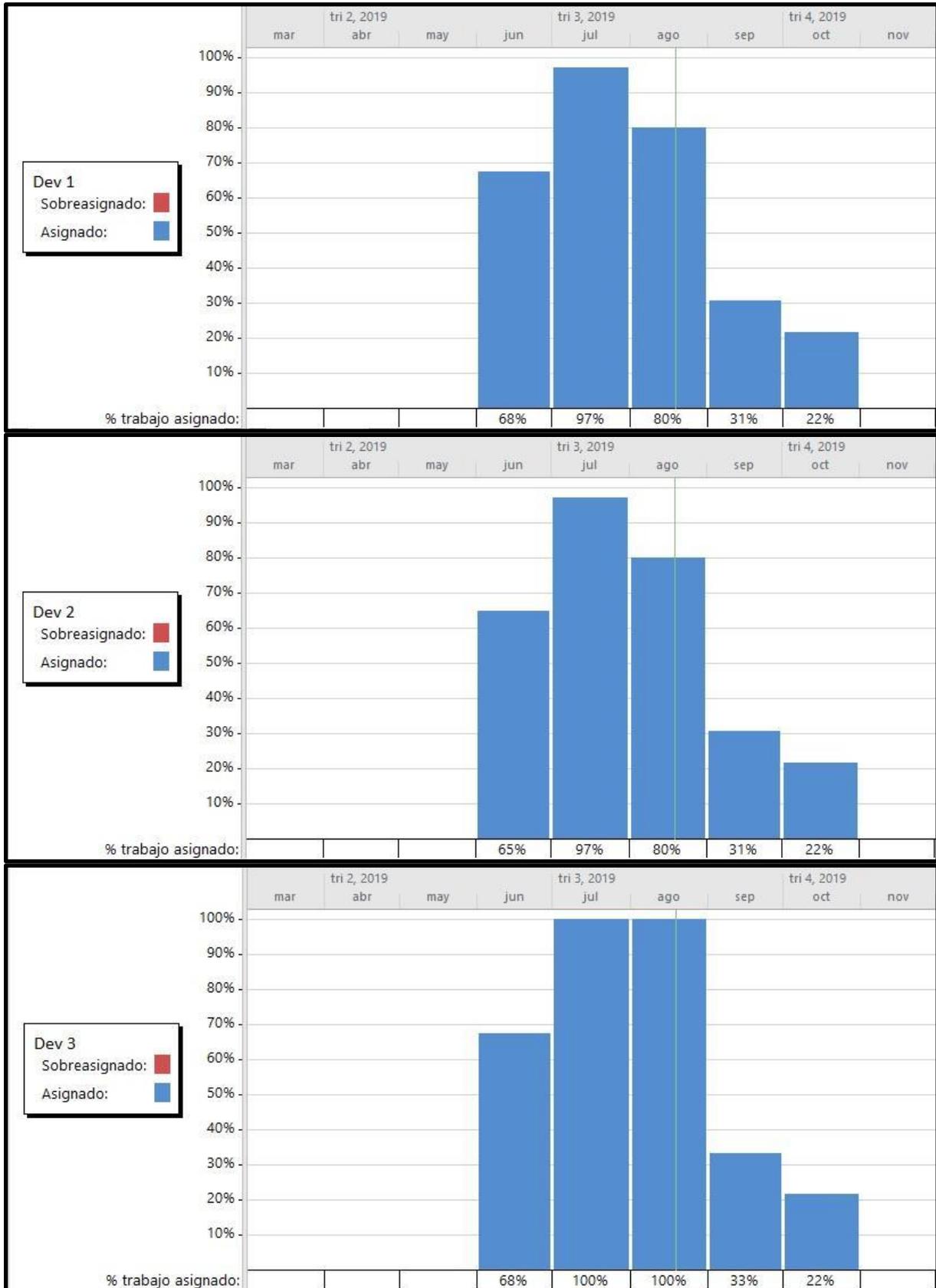


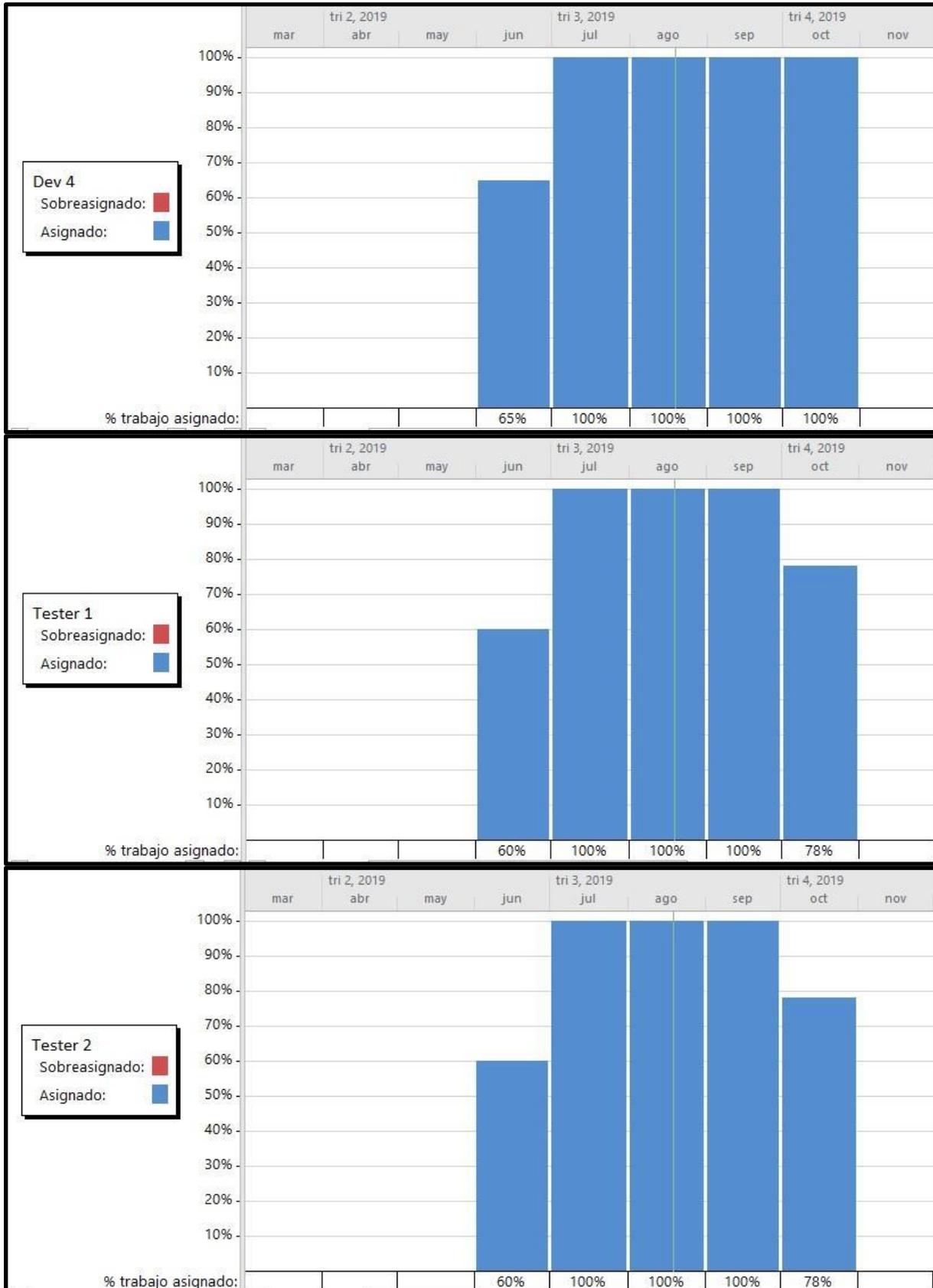
Imagen 19: Gráfico de recursos involucrados en el Proyecto por hora.

Se detallan la asignación de los recursos participantes en el desarrollo del proyecto, por mes de manera desglosada:









Costos de recursos humanos para el Proyecto

Nombre	Tasa estándar	Trabajo	Costo	Comienzo	Fin	Costo real	Costo restante	Trabajo real	Trabajo restante
Lider Proyecto	\$300.00/h	88 horas	\$26,400.00	24/04/19	13/05/19	\$26,400.00	\$0.00	88 horas	0 horas
Analista Arquitecto 2	\$280.00/h	188 horas	\$52,640.00	20/03/19	07/06/19	\$52,640.00	\$0.00	188 horas	0 horas
Analista Funcional 2	\$250.00/h	236 horas	\$59,000.00	20/03/19	11/06/19	\$59,000.00	\$0.00	236 horas	0 horas
Analista Arquitecto 1	\$280.00/h	256 horas	\$71,680.00	12/03/19	11/06/19	\$71,680.00	\$0.00	256 horas	0 horas
Analista Funcional 1	\$250.00/h	352 horas	\$88,000.00	20/03/19	11/06/19	\$88,000.00	\$0.00	352 horas	0 horas
Dev 2	\$250.00/h	516 horas	\$129,000.00	12/06/19	31/10/19	\$0.00	\$129,000.00	0 horas	516 horas
Dev 1	\$250.00/h	520 horas	\$130,000.00	11/06/19	31/10/19	\$0.00	\$130,000.00	0 horas	520 horas
Tester 1	\$180.00/h	768 horas	\$138,240.00	13/06/19	24/10/19	\$0.00	\$138,240.00	0 horas	768 horas
Tester 2	\$180.00/h	768 horas	\$138,240.00	13/06/19	24/10/19	\$0.00	\$138,240.00	0 horas	768 horas
Dev 3	\$250.00/h	564 horas	\$141,000.00	11/06/19	31/10/19	\$0.00	\$141,000.00	0 horas	564 horas
Dev 4	\$250.00/h	816 horas	\$204,000.00	12/06/19	31/10/19	\$0.00	\$204,000.00	0 horas	816 horas

Cuadro 4: Costo de Recursos por Puesto

Costos de Recursos por Etapa de Proyecto

Nombre	Costo real	Costo restante	Costo
Relevamiento General	\$55,360.00	\$0.00	\$55,360.00
Relevamiento detallado y análisis de sistema	\$114,640.00	\$0.00	\$114,640.00
Gestión de factibilidad	\$34,560.00	\$0.00	\$34,560.00
Análisis	\$29,800.00	\$0.00	\$29,800.00
Diseño	\$63,360.00	\$0.00	\$63,360.00
Entrega etapa de diseño	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Desarrollo e implementación	\$0.00	\$864,480.00	\$864,480.00
Entrega Desarrollo e Implementacion	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Planificacion Exposición	\$0.00	\$16,000.00	\$16,000.00
Demo y ensayo de exposición	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Exposición Anual de Proyectos de Sistemas	\$0.00	\$0.00	\$0.00

Cuadro 5: Costo de recursos por Etapas del Proyecto

3.3) Análisis de Factibilidad

El análisis de Factibilidad nos permite determinar la viabilidad del proyecto a ejecutar, referido a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos. En este análisis se identifican las posibilidades de éxito y los riesgos o desventajas encontradas en el relevamiento que pueden llevar al fracaso del proyecto.

Los aspectos a evaluar en la factibilidad son, si el sistema contribuye a los objetivos de la organización, si existe tecnología y disponibilidad a ella para la implementación del sistema y la integración del nuevo sistema con otros ya existentes en la organización.

Los tipos de factibilidad a evaluar en el proyecto son cuatro : Operativa, Técnica, Legal y Financiera.

Factibilidad Operativa

La factibilidad operativa busca determinar si la organización tiene los recursos para poner en uso el sistema y los recursos humanos para mantenerlo.

Ante la implementación de un nuevo sistema, se puede generar resistencia al cambio. Las causas que motivan el rechazo son:

- El miedo a la implementación de la tecnología, aplicando un nuevo procedimiento en las tareas realizadas de forma tradicional.
- El temor a la pérdida de trabajo, sin comprender que la implementación de un nuevo sistema incrementa la productividad y eficiencia de los empleados eliminando los procesos ineficientes.
- Las tensiones que provoca una lucha de intereses entre las distintas áreas intervinientes en el uso del sistema.

Para evitar una actitud negativa por parte de los Usuarios, se contemplan tres puntos para el desarrollo del proyecto:

- La operación del sistema no debe ser compleja y se deben simplificar las funciones.
- Evitar malestar de los Usuario (sintiéndose desplazados o por apego a un sistema anterior) desarrollando interfaces amigables y comprensibles para los operadores.
- Permitir una capacitación en tiempos razonables y proporcionar manuales de usuarios.
- Informar las ventajas que proporciona el sistema

Por lo tanto, se decide incluir en la planificación de implementación, talleres de capacitación para todos los tipos de Usuario que interactúan con el sistema. En la misma se tomarán datos para proporcionar una retroalimentación al equipo de desarrollo, con el fin de mejorar los aspectos débiles del sistema.

En el desarrollo de las interfaces se aplicará la técnica de las reglas de Oro (Consistencia, Atajos, Retroalimentación informativa, Diálogo, Manejo de Errores, etc), con el objetivo de proporcionar pantallas amigables e intuitivas para los Usuarios.

Se han contemplado los gastos de recursos necesarios para una adecuada publicidad y difusión del sistema, con el fin de informar los beneficios que provee.

Conclusión

Se considera al sistema factible operativamente ya que la organización cuenta con los recursos humanos suficientes y mediante las tareas de capacitación a desarrollar, no se encuentran problemas de incapacidad para uso del sistema. Y en la aplicación de buenas prácticas se logra un sistema con una interfaz usable e intuitivo para los Usuarios.

Factibilidad Técnica

A continuación se realiza una evaluación de factibilidad técnica del Proyecto. A través de un análisis de los recursos técnicos necesarios para el desarrollo e implementación del sistema de Gestión de Prácticas profesionales supervisadas, y la correspondiente verificación de disponibilidad de los mismos.

Volumen de datos, tipos de datos

Se estima un uso de 100MB de almacenamiento necesarios por usuario del sistema (considerando datos personales, documentos subidos al sistema, etc). Con un promedio de 250 usuario anuales se necesitaran 25GB para almacenamiento iniciales. Calculando un crecimiento de 70GB anuales que incluyen el almacenamiento de backups, reportes generados por el sistema.

Frecuencia y Volumen de ingreso de datos

En un escenario normal, se espera una cantidad de 100 usuarios simultáneos en el sistema. De los cuales aproximadamente la mitad de ellos estarán accediendo a informes subidos a la plataforma, generando que se acceda aproximadamente a 500MB de información diaria.

Política de Backup

Para garantizar un recuperación exitoso de la información frente a un desastre. Se realizará un backup incremental diario, y uno completo semanalmente. Manteniendo un histórico de 30 días.

Método de Desarrollo

Se trabajará con una metodología tradicional. Las herramientas utilizadas son Open Source, por lo que no requieren gastos extras en licenciamiento.

Método de Testing

Se utilizará JUNIT y selenium en la creación de Tests. También se utilizará Jenkins como sistema de Integración continua y deploy continuo (CI/CD). Que permitirá automatizar la compilación, ejecución de pruebas y deploy; integrado con un sistema de inspección de código al cual a través del establecimiento de Quality Gates, que verifiquen cobertura, buenas prácticas, etc. garantice la calidad esperada en el producto.

Infraestructura e instalaciones

Los servidores de desarrollo serán alojados en servicios en la nube. Y el sistema en producción será hosteado en la infraestructura de la Facultad.

Seguridad

El sistema cuenta con un módulo de seguridad que garantiza la restricción de accesos a través de la asignación de roles a los usuarios del sistema

Integración con otros sistemas

Para obtener el estado académico de los alumnos, y validar los requisitos curriculares para realizar la inscripción, será necesario acceder al Sistema Académico a través de un Web service que la facultad proporcionará.

Funcionamiento ininterrumpido del sistema:

A través del uso de servicios en la nube junto con herramientas de gestión de configuración e infraestructura como Código se garantiza la disponibilidad de servidores durante el desarrollo del sistema. Para los servidores de producción se recomienda a las Facultades contar con un sistema de alimentación ininterrumpida, apoyado por un grupo electrógeno. (Equipos con los que las Facultades normalmente cuentan).

Conclusión

Dado que se cuenta con un equipo capacitado para manejar las tecnologías involucradas durante el desarrollo, así como para dar el soporte necesario para la implementación. Y que los requisitos de infraestructura necesarios por el sistema se encuentran dentro de los comunes que toda facultad posee para mantener sus sistemas actuales. Podemos concluir que el proyecto es técnicamente factible.

Factibilidad Legal

La factibilidad legal del sistema recae en dos ejes principales: El manejo de datos personales y la Ley Nacional de Prácticas Profesionales.

En primer lugar, se trata la Ley de protección de datos personales (Ley de Protección de los datos personales n° 25.326). La presente ley tiene por objeto la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean éstos públicos, o privados destinados a dar informes, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como también el acceso a la información que sobre las mismas se registre, de conformidad a lo establecido en el

artículo 43, párrafo tercero de la Constitución Nacional. Las disposiciones de la presente ley también serán aplicables, en cuanto resulte pertinente, a los datos relativos a personas de existencia ideal.

En el sistema a aplicar nos encontramos que los Usuarios tendrá la responsabilidad de brindar su información personal. Pero recae en las políticas de seguridad del sistema mantener privacidad en cuanto al estado académico de los Alumnos, información de estados de las actividades realizadas en la pasantía y postulaciones realizadas por los pasantes.

Las políticas de privacidad y la información personal brindada se debe informar al Usuario en el momento de registrarse.

Referido a contratos físicos realizados entre Empresas y Facultad. O los celebrados entre Alumno, Universidad y Empresa. Solo se registrarán las fechas y número de archivo para cada uno. Es decir, no se incluye en el sistema la información legal referida a los mismos.

En nuestro caso los datos personales se encuentran alojados en una base de datos, por lo que se debe cumplir los siguientes requisitos:

- **Pertinencia:** Los datos que se recaben y almacenen deben ser pertinentes y adecuados, es decir, estar relacionados con el fin perseguido en el momento de creación de la base de datos. En ningún caso se puedan utilizar los datos obtenidos para finalidades distintas de aquéllas para las que se hubieran recogido.
- **Finalidad:** Los datos deben tratarse con un objetivo específico que debe conocerse antes de la creación de la base misma e informarse en el momento en el que la información personal es recolectada. Los datos que se obtengan deben tratarse de manera leal y lícita, y su almacenamiento debe perseguir fines concretos y legítimos.
- **Utilización no abusiva:** Los datos objeto de tratamiento no pueden ser utilizados para finalidades distintas o incompatibles con aquéllas que motivaron su obtención.
- **Exactitud:** Los datos deben ser exactos y actualizarse en el caso de que ello fuere necesario. Si fueren inexactos o incompletos deben ser suprimidos y sustituidos, o en su caso completado.
- **Limitación en el tiempo:** Los datos deben ser eliminados una vez que se haya cumplido la finalidad para la que fueron recabados.
- **Legalidad:** El procedimiento de recogida de datos no debe ser realizado en forma ilícita o desleal, no puede hacerse por medios desleales, fraudulentos o en forma contraria a las disposiciones de la ley.
- **Seguridad:** La información personal referida a los Alumnos, Profesores y Empresas debe almacenarse en archivos, registros, bancos o bases de datos que reúnan condiciones técnicas de integridad y seguridad.

En segunda parte, se trata las consideraciones legales a tener en el proceso de gestión de pasantías: Los contratos existentes en el proceso y las actividades fundamentales del procedimiento para la realización de las Prácticas.

La Ley que trata los temas relacionados a las pasantías es la Ley n° 26427 (Ley nacional de Sistema de Pasantías Educativas en el marco del sistema educativo nacional).

Fuente: (Abril 2019). Protección de datos personales. Informática Legal. <http://www.informaticalegal.com.ar/2010/03/16/la-proteccion-de-datos-personales-enargentina/>

Conclusión

Se considera al sistema factible legalmente, siempre que se cumplan los puntos analizados. Por lo que el tratamiento de datos y el procedimiento definido para la gestión de las PPS en el sistema a desarrollar se debe ajustar a lo establecido en las leyes mencionadas.

Es necesario elaborar un correcto reglamento de privacidad. Y definir los términos y condiciones de uso del sistema que serán informados a los Usuarios al registrarse en la plataforma.

Factibilidad Económica

La factibilidad económica consiste en realizar un análisis de costo/beneficio, que determina la factibilidad de la ejecución del Proyecto. Para eso, se detalla el presupuesto de costo de recursos humanos, técnicos y todo lo necesario para el desarrollo del sistema.

Gestión de costos.

Costos del desarrollo del proyecto:

- Costos de Recursos Humanos: \$ 1117820,00
- Costos de Impuestos y Servicios: \$ 218970,00
- Costos de HW, Licencias e Infraestructura: \$ 379591,68

Por lo tanto el costo de desarrollo del Proyecto es de: **\$ 1.716.381,68**

Recuperación de la inversión.

Para poder realizar una proyección de implementaciones a realizar del sistema nuevo a desarrollar. Se han tomado los números brindados por la Dirección Nacional de Gestión Universitaria.

Se confirma que al 2014 se encontraban registradas más de 150 instituciones universitarias en el país y el número de las mismas va en crecimiento a cada año. Sin tener en cuenta institutos terciarios e instituciones secundarias o técnicas, que incluyen en su currícula la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas.

Se concluye que nos encontramos frente a un mercado amplio y sin competencia. Ya que no hay aplicación que brinde e integre todos los aspectos para la gestión de las pasantías.

Además, la implementación del sistema permite a las instituciones alcanzar importantes beneficios para todos los involucrados en el proceso:

Alumno

- El sistema permitirá realizar entregas de informes de forma no presencial.
- Presenta un abanico de posibilidades en la elección de la empresa donde realizar las pasantías.
- El sistema servirá como plataforma informativa para mantener al tanto a los alumnos que no cursen o no asistan a la facultad diariamente.

Institución

- La institución ahorraría tiempo en desarrollar su propio sistema y en la gestión del proceso de pasantías.
- Potencial ventaja en el porcentaje de inserción laboral de sus egresados
- El sistema ofrecerá mayor volumen de información de las diferentes empresas disponibles y las actividades que estas realizan.

Empresas

- Brinda la posibilidad de captar profesionales. Aumentando el alcance de las ofertas laborales ofrecidas.

Profesores

- Revisiones simultáneas de un informe por varios profesores.
- Histórico de trabajos anteriores.
- Simplifica el control de entrega de los informes de avance de cada alumno. Y la notificación a quienes adeuden alguna entrega.
- Simplifica el control de la propuesta de pasantía de cada alumno y notifica en caso de adeudar algún punto.

Se concluye, en una proyección de tres implementaciones por bimestre. Lo que permite hacer una estimación para el retorno de la inversión.

Costo desarrollo Sistema: \$ 1.716.381,68

Precio del sistema: \$ 48.000,00

Por los tanto, el retorno total de la inversión se alcanza aproximadamente a los 24 meses de desarrollado el sistema.

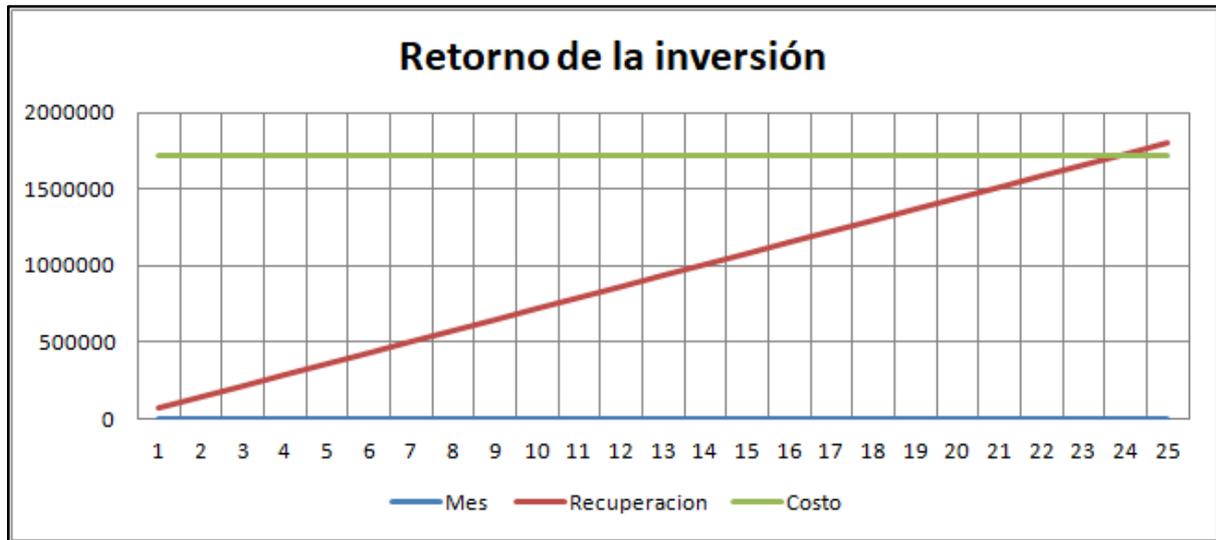


Imagen 20: Gráfica de retorno de la inversión.

Fuente: (Junio 2019). Análisis del sistema universitario Argentino. Una propuesta inicial de indicadores. Sandra Fachelli.

Conclusión

Luego de realizar el estudio de factibilidad, se cuenta con la información necesaria y suficiente para llegar a las siguientes conclusiones:

- Se cuenta con los recursos y los conocimientos suficientes dentro del equipo de desarrollo, para llevar a cabo el proyecto.
- Se recomienda el desarrollo del proyecto, ya que no se encuentran sistemas similares en el mercado. Esto presenta una proyección favorable en la implementación del mismo en instituciones que desarrollan Prácticas Profesionales, permitiendo alcanzar los objetivos comerciales y la recuperación de la inversión en tiempos razonables.
- No se encuentra ningún tipo de impedimento legal para el desarrollo del sistema.

3.4) Costos desagregados por recursos (personal, tecnología) con periodicidad mensual.

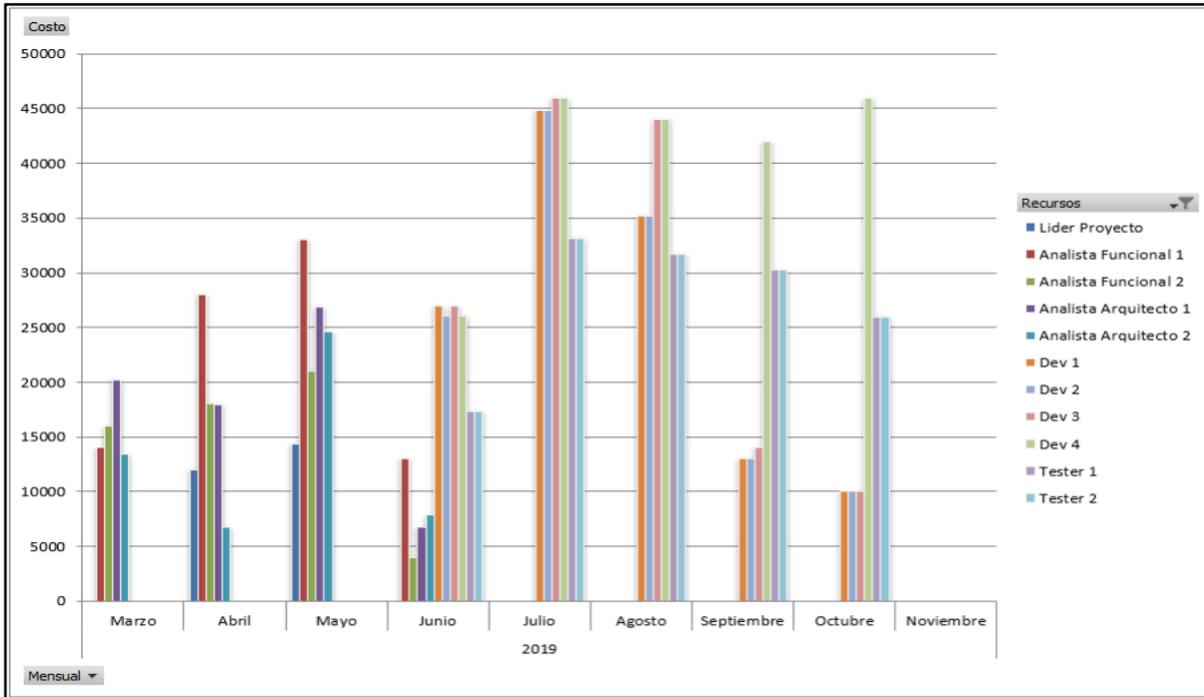
A continuación, se detallan los costos de recursos humanos involucrados en el Proyecto, discriminados de manera mensual.

Costos de Recursos Humanos

Puesto	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Total Horas	Costo Hr	SubTotal

Lider de Proyecto		40	48							88	\$ 300,00	\$ 26400
Analista Funcional 1	56	112	132	52						352	\$ 250,00	\$ 88000
Analista Funcional 2	64	72	84	16						236	\$ 250,00	\$ 59000
Analista Arquitecto 1	72	64	96	24						256	\$ 280,00	\$ 71680
Analista Arquitecto 2	48	24	88	28						188	\$ 280,00	\$ 52640
Desarrollador 1				108	179	149	52	40		520	\$ 250,00	\$ 130000
Desarrollador 2				104	179	141	52	40		516	\$ 250,00	\$ 129000
Desarrollador 3				108	184	176	56	40		564	\$ 250,00	\$ 141000
Desarrollador 4				104	184	176	168	184		816	\$ 250,00	\$ 204000
Tester 1				96	184	176	168	144		768	\$ 180,00	\$ 138240
Tester 2				96	184	176	168	144		768	\$ 180,00	\$ 138240
											TOTAL	\$ 1178200

Cuadro 6: Costos de Recursos humanos desagregados por mes.



Imagen

Imagen 21: Gráfica de costos por Puesto, desagregados por mes.

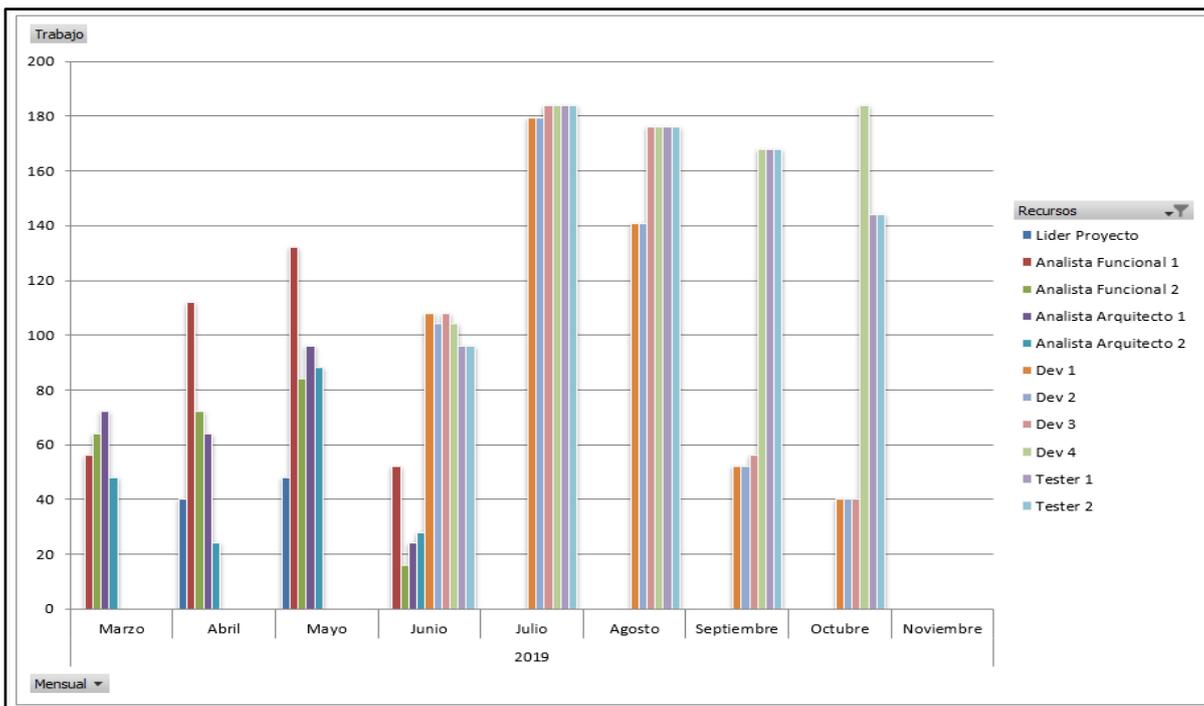


Imagen 22: Gráfica de Horas trabajo por perfil, desagregados por mes.

Costos de Impuestos y Servicios (mensual)

Nombre Imp. / Costo	Descripción	Costo
---------------------	-------------	-------

Alquiler	Pago por el servicio de alquiler de Oficinas de Trabajo.	\$15000
Luz, Gas y Teléfono	Pago por impuestos de servicio eléctrico, gas y telefonía.	\$5500
Servicio de Internet	Pago por servicio de Internet.	\$3800
	TOTAL	\$24300

Cuadro 7: Cuadro de costos de impuestos fijos mensuales.

Los gastos mensuales en impuestos demandados por el Proyecto son de \$24330/mes. Tomando en cuenta que el Proyecto tiene una duración de nueve meses. Se concluye que el Gasto total en Impuestos y Servicios es de: **\$ 218970**

Costos de Hardware, Licencias e infraestructura

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	SubTotal
PC (Intel i7 16gb Escritorio + Dvd + Ssd 120)	4	\$32647,92	\$130591,68
Monitor (Samsung 22 Ultra Slim Full Hd 1080 Vga Hdmi)	4	\$7399,00	\$29596,00
Servidor (Lenovo Ts50 Intel Xeon Quad Core 16gb 2 X 2tb Dvd rw)	1	\$70999,00	\$70999,00
Impresora (Multifuncion Hp Ink Tank 315 Sistema Continuo)	1	\$7249,00	\$7249,00
Router (Cisco Rv320 Giga Dual Wan Vpn Rv320-k9)	1	\$10999,00	\$10999,00
Rack (Gabinete Exo Servidores Rackeables R-1937)	1	\$ 39199,00	\$ 39199,00

Normalizado 19")			
Cable UTP (Bobina Rollo Cable Red Utp Noga Cat 5e 305 Metros Interior * 100 mts)	100	\$ 2499,00	\$ 2499,00
Escritorio (Haya Y Negro Muebles Para Oficina 003-astra-008)	4	\$ 2790,00	\$ 11160,00
Silla (Sillon Ejecutivo Respaldo Alto, Silla Escritorio Pc Baires 4)	4	\$ 4399,00	\$ 17596,00
UPS (Eaton 2000va Dx2 Ar Online T 9103-73887xe2-00)	1	\$ 28704,00	\$ 28704,00
Licencia MS Project	1	\$ 30999,00	\$ 30999,00
		TOTAL	\$ 379591,68

Cuadro 8: Costo de equipamiento y licencias para el desarrollo del sistema.

*Los precios se extraen de la página de Mercado Libre Argentina (Junio/2019).

Costo Total del Proyecto

Para determinar el costo total del Proyecto. Se suman los distintos totales obtenidos en los costos detallados anteriormente:

- Costos de Recursos Humanos: \$ 1117820,00
- Costos de Impuestos y Servicios: \$ 218970,00
- Costos de HW, Licencias e Infraestructura: \$ 379591,68

Por lo tanto el costo de desarrollo del Proyecto es de: **\$ 1.716.381,68**

3.5) Análisis de riesgos

El análisis del riesgo es un método sistemático de recopilación, evaluación, registro y difusión de información necesaria para formular recomendaciones orientadas a la adopción de una posición o medidas en respuesta a un peligro determinado.

El análisis de riesgos consta de cuatro etapas:

- Identificación del Riesgo.

- Evaluación de riesgos.
- Gestión del Riesgo.

Identificación de riesgos

El objetivo de la etapa actual es identificar y especificar el acontecimiento adverso que puede desestabilizar la correcta ejecución del proyecto. A continuación, se detallan los Riesgos encontrados según el relevamiento realizado:

1. Falta de experiencia en tecnologías utilizadas: La inexperiencia en las tecnologías puede ocasionar retrasos que nos llevan a incumplir con la planificación definida.
2. Variación de los requisitos: La variación en los requisitos, es un riesgo que puede desestabilizar por completo el proyecto si ocurre en las últimas etapas del proyecto. Mientras más avanzado se encuentre el proyecto, el impacto de este riesgo, es mayor.
3. Resistencia al cambio: La resistencia a la implementación de nuevos procesos, conlleva al desperdicio de esfuerzo (tiempo y recursos) en el desarrollo de funciones que el cliente no tiene intenciones de cambiar.
4. Mala estimación en los costos: Puede producir que el proyecto y el desarrollo del mismo deje de ser viable, conlleva a una reasignación de recursos y generar disconformidad en el cliente.
5. Baja integrante del equipo: La baja de un integrante del equipo puede producir demoras en el proyecto e importantes complicaciones, si el mismo es el único en manejar una tecnología clave para el desarrollo del sistema.
6. Errores en la planificación: Las actividades son el conjunto de acciones que se llevan a cabo para alcanzar los objetivos definidos en el proyecto. Su adecuada planificación es vital para la eficacia del proyecto. El desconocimiento y la falta de previsión, como así también los errores de cálculo en las estimaciones provocan deficiencias en la planificación.
7. No disposición de la información por parte de la Institución: Las instituciones educativas tienen que brindar información de sus alumnos, docentes, cátedras, tribunales, que es considerada confidencial, la misma está centralizada y puede tener un alto valor. Lo que conlleva a que esta pueda ser divulgada, mal utilizada, robada, borrada o sabotada. Esto afecta su disponibilidad y la pone en riesgo. Sin las medidas de seguridad correspondientes las instituciones pueden optar por no brindar esta información y pone en riesgo el inicio del proyecto.
8. Ausencia temporal de miembros del equipo: Debido a que todos los miembros del proyecto se encuentran trabajando. Puede darse la situación en la que uno o varios de los integrantes del equipo se deba ausentar temporalmente debido a las responsabilidades derivadas de sus trabajos. Ej. Viaje de Negocios.
9. Pérdida de Información: Debido a que todo el trabajo realizado se encuentra almacenado en servidores de terceros. Puede ocurrir que una falla en sus sistemas provoque la pérdida de esfuerzos realizados.
10. Enfermedades: La falta de un miembro debido a enfermedades puede retrasar a todo el equipo, dependiendo de las responsabilidades que tenga asignadas.

Evaluación de los Riesgos

En la evaluación de Riesgos, se tienen en cuenta dos variables relacionadas con los riesgos que determinan un ranking de Riesgos: Impacto sobre el Proyecto y Probabilidad de ocurrencia.

El Ranking de Riesgos se calcula multiplicando los valores de Impacto y Probabilidad para cada Riesgo. Esto determina el nivel de exposición de los riesgos y la importancia de cada uno a la hora de realizar la planificación del proyecto. Estos valores se toman de forma subjetiva basada en experiencias anteriores.

Se detallan los Valores que puede tomar las variables:

- Impacto: **1=Bajo, 2=Medio, 3=Alto.**
- Probabilidad de ocurrencia (P): **1 = (0<P<0,33). 2 = (0,34<P<0,66), 3 = (0,67<P<1).**

Cálculo de Ranking de Riesgos

Riesgo	Impacto	Prob. Ocurrencia	Ranking
Inexperiencia en tecnologías a utilizar	3	0,75	2,25
Variación de los requisitos	3	0,5	1,50
Resistencia al cambio	3	0,40	1,20
Mala estimación en los costos	3	0,40	1,20
Baja integrante del equipo	2	0,20	0,40
Errores en la planificación	3	0,50	1,50
No disposición de la información por parte de la Institución	3	0,30	0,90
Ausencia temporal de miembros del equipo	2	0,20	0,40
Pérdida de Información	3	0,10	0,30

Enfermedades	2	0,30	0,6
--------------	---	------	-----

Cuadro 9: Cálculo de ranking de Riesgos

Gestión del Riesgo

La gestión del Riesgo consiste en identificar los riesgos con mayor valor de Ranking, definido en la evaluación de riesgos. Para los mismos se debe determinar las medidas a aplicar para aliviar el impacto o disminuir la probabilidad de ocurrencia.

El cálculo realizado en el punto anterior muestra los riesgos con mayor número en el ranking, determinando cuales son los Riesgos en los que se debe prestar especial atención.

Ranking de riesgos a establecer medidas preventivas:

- Inexperiencia con las Tecnologías (2,25)
- Variación de los requisitos (1,50)
- Errores en la planificación (1,50)

Inexperiencia en las tecnologías a utilizar

Es una situación presente, en donde se debe atacar la manera de disminuir el impacto sobre el Proyecto. Por lo tanto, se incluyen en la planificación del Proyecto tareas de capacitación. Se pretende comenzar lo antes posible con las capacitaciones de los miembros en las tecnologías a utilizar. Se realizarán distintas capacitaciones a cada integrante del equipo, con el fin de tener conocimiento de todas las tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto.

Variación de los Requisitos

Para disminuir la probabilidad de ocurrencia se debe dar prioridad a la etapa de análisis. Realizar un relevamiento exhaustivo que nos permita definir con claridad y de manera concisa los requerimientos del sistema.

Para disminuir el impacto se agregan horas de holgura en las tareas de desarrollo de cada módulo, previendo posibles cambios de alcance de los requisitos.

Errores en la planificación

Para mitigar estos errores es necesario:

- Identificar las actividades imprescindibles para poder alcanzar los objetivos.
- Desglosar cada una de estas actividades en acciones concretas, que favorezcan su eficaz planificación.
- Priorizar unas actividades sobre otras.
- Identificar y distribuir los recursos necesarios para cada una de las acciones. Recursos materiales, técnicos, económicos. Cada tarea debe desempeñarse por una persona o un grupo de trabajo, que se encargará de su correcto desarrollo. Las

personas implicadas deben poseer la información necesaria para que las actividades se ejecuten correctamente.

- Determinar las actividades precedentes y en qué grado influye sobre las demás actividades.
- Estimar el tiempo de duración de cada actividad y establecer un cronograma de actividades.
- Identificar y analizar los posibles riesgos para planificar una respuesta eficaz.
- Seleccionar los métodos, estrategias y herramientas de gestión más eficaces en función del proyecto.

Para poder realizar todas estas tareas a la hora de planificar es necesario tener un buen análisis y diseño del sistema, como así también de los riesgos implicados, por este motivo se añaden horas de holgura en todas aquellas actividades relacionadas con el análisis y diseño para poder realizar la planificación correctamente.

Fuente: (Junio 2019) Gestión de proyectos software. Análisis de riesgos. <https://sites.google.com/site/gestiondeproyectossoftware/unidad-3-planificacion-de-proyecto/3-5-analisis-de-riesgos>

Conclusión Gestión de riesgo

Luego del proceso de gestión de Riesgos, se identificaron los riesgos que presentan mayor probabilidad de ocurrencia e impacto negativo en el desarrollo del proyecto y se identificaron acciones preventivas, correctivas y reductivas.

Las medidas propuestas para minimizar el porcentaje de ocurrencia se han tenido en cuenta en la planificación del proyecto y la asignación de recursos.

Se justifica el esfuerzo anticipado de analizar el entorno y sus amenazas con el fin de reducir las posibles pérdidas que pongan en riesgo el proyecto.

3.6) Análisis de impacto ambiental

El impacto ambiental es la alteración que se produce en el ambiente cuando se lleva a cabo un proyecto o una actividad. La alteración no siempre es negativa. Puede ser favorable o desfavorable para el medio.

El objetivo del análisis de impacto ambiental es realizar un estudio completo sobre la incidencia que tendría nuestro sistema. Su objetivo consiste en establecer un método de estudio y diagnóstico con el fin de identificar, predecir, interpretar y comunicar el impacto de una acción en el medio ambiente en el cual se desenvuelve.

Para llevar a cabo el estudio, analizaremos cada componente que se ve afectado mediante cuatro campos:

- Signo: Indica si el sistema mejora o degrada, está determinada por la componente del medio ambiente representada por un signo positivo (+) o negativo (-).
- Magnitud: Tamaño del impacto.
- Alcance: Indica en qué ámbitos específicos el sistema genera ese impacto.

- Persistencia: Indica el grado en que el sistema se mantiene generando ese impacto en un lapso determinado de tiempo.

SIGNO	MAGNITUD		ALCANCE		PERSISTENCIA	
+	Alta	3	Global	3	Permanente	4
-	Media	2	Local	2	Pertinaz	3
	Baja	1	Restringido	1	Temporal	2
					Fugaz	1

Cuadro 10: Indicadores de análisis de impacto ambiental.

Estos son los distintos impactos ambientales que generará nuestro sistema:

- Los alumnos pueden presentar sus propuestas a distancia, provocando una mejor administración del tiempo.
- Todas las novedades con respecto a las PPS se informarán a través de un newsletter, generando que los alumnos en general no tengan que trasladarse a la universidad para tener noticias de las mismas.
- Por la ley de pasantías N° 26427 deben imprimirse todos los documentos generados tanto en la presentación de la propuesta como en el registro de avance, esto generará consumo de papel y tóner dependiendo el medio de impresión.
- Para la implementación del sistema, se deberá utilizar un servidor, el mismo deberá poseer UPS, para que el sistema nunca se vea interrumpido.
- Deberán utilizarse distintos dispositivos electrónicos como por ejemplo, pc escritorio, cableado de red para esa terminal, etc. En algún momento de su vida útil esto provocaría desechos electrónicos.
- Ya que se debe poseer una sala para el servidor, la misma debería poseer un sistema de extinción de incendios como así también equipos de aire acondicionado.
- Para el caso de cortes de luz prolongados, la institución deberá poseer equipos electrógenos para que el suministro de corriente eléctrica no se vea interrumpida.
- Los profesores tutores podrán ver los avances del alumno en las PPS a distancia, lo cual generará una mejor administración de los tiempos de los mismos.
- El coordinador de las PPS deberá gestionar las mismas a través del nuevo sistema, esto implica una nueva forma de trabajo.

Ahora se agruparán los mismos según el tipo de impacto:

Tipo de Impacto	Impacto
Usuario	Los alumnos pueden presentar sus propuestas a distancia, provocando una mejor administración del tiempo.
	Los profesores tutores podrán ver los avances del alumno en las PPS a distancia, lo cual genera una mejor administración de los tiempos de los mismos.
	El coordinador de las PPS deberá gestionar las mismas a través del nuevo sistema, esto implica una nueva forma de trabajo.
Social	Todas las novedades con respecto a las PPS se informarán a través de un newsletter, generando que los alumnos en general no tengan que trasladarse a la universidad para tener noticias de las mismas.
Papel - Toner	Por la ley de pasantías N° 26427 deben imprimirse todos los documentos generados tanto en la presentación de la propuesta como en el registro de avance, esto generará consumo de papel y tóner dependiendo del medio de impresión.
Baterías - UPS	Para la implementación del sistema, se deberá utilizar un servidor, el mismo deberá poseer UPS, para que el sistema nunca se vea interrumpido.
Desechos electrónicos	Deberán utilizarse distintos dispositivos electrónicos como por ejemplo, pc escritorio, cableado de red para esa terminal, servidor, etc. En algún momento de su vida útil esto provocaría desechos electrónicos.
Gases de extinción de incendios - Equipos de aire acondicionado	Ya que se debe poseer una sala para el servidor, la misma debería poseer un sistema de extinción de incendios como así también equipos de aire acondicionado.
Combustible y funcionamiento de grupos electrógenos	Para el caso de cortes de luz prolongados, la institución deberá poseer equipo eléctrico para que el suministro de corriente eléctrica no se vea interrumpida.

Cuadro 11: Tipos de impacto ocasionados por el desarrollo del sistema.

Matriz de impacto

Tipo de Impacto	Impacto	Signo	Magnitud	Alcance	Persistencia	Probabilidad de ocurrencia	
						ocurrencia	Total
Usuario	Presentar propuestas a distancia.	+	2	2	4	0,9	7,2
	Ver avances a distancia.	+	2	2	4	0,9	7,2
	Nueva forma de gestionar las PPS.	-	3	2	4	0,9	8,1
Social	Conocer todas las novedades de forma oportuna.	+	3	3	4	0,9	9
Papel - Toner	Impresión de propuestas e informes de avance.	-	3	2	4	0,8	7,2
Baterías - UPS	Utilización de UPS en los servidores.	-	2	2	2	0,2	1,2
Desechos electrónicos	Desperfectos en equipos electrónicos.	-	1	2	1	0,2	0,8
Gases de extinción de incendios - Equipos de aire acondicionado	Utilización de equipos contra incendio y uso de aire acondicionado.	-	1	2	1	0,1	0,4
Combustible y funcionamiento de grupos electrógenos	Utilización de grupo eléctrico.	-	1	2	1	0,1	0,4
							1,7

Cuadro 12: Matriz de impacto ambiental del desarrollo del Sistema.

Conclusión:

Si bien el impacto del consumo de papel, de tóner, el uso de baterías, la generación de desechos electrónicos, la utilización de gases en los equipos de extinción de fuego y en el equipo de aire acondicionado, etc., tienen un alto impacto negativo, pero son componentes

que están presentes en todas las implementaciones de sistemas. Lo cual se deben manejar con mucho cuidado para disminuir lo máximo posible estos impactos.

A nivel de usuario y sociales tenemos impactos positivos, ya que se genera un uso más eficiente del tiempo por parte de los mismos. Lo cual nos lleva a decidir que la implementación del sistema es viable de realizar, ya que los impactos negativos son los normales a todo sistema de información.

Trabajo Práctico Integrador N° 1:
Dirección de Proyectos Informáticos

**“PROYECTO:
GESTIÓN DE PPS”**

Cátedra: Proyecto Final

Carrera: Ingeniería en sistemas de información

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Mendoza

Año: 2019

Integrantes: Cortés, Manuel Ariel
de Arteche, Juan Pablo
Grando, Lucas
Rafaniello, David

Docentes: Vazquez, Alejandro
Moralejo, Raúl
Mannino, Gustavo

Desarrollo

Punto 1:

Detallar los principales 10 riesgos que pueden aparecer en el proyecto y qué impacto tendrían sus consecuencias. También detallar cuáles son las medidas preventivas para cada uno de los riesgos. Recordamos que las medidas preventivas tienen como objetivo reducir la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo o reducir el impacto que produciría cada riesgo.

1. Falta de experiencia en tecnologías utilizadas: (Impacto Alto)

La inexperiencia en las tecnologías puede ocasionar retrasos que nos llevan a incumplir con la planificación definida.

Se pretende comenzar lo antes posible con las capacitaciones de los miembros en las tecnologías a utilizar. Se realizarán distintas capacitaciones a cada integrante del equipo, con el fin de tener conocimiento de todas las tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto.

2. Variación de los requisitos: (Impacto Alto).

La variación en los requisitos, es un riesgo que puede desestabilizar por completo el proyecto si ocurre en las últimas etapas del proyecto. Mientras más avanzado se encuentre el proyecto, el impacto de este riesgo, es mayor.

Para disminuir la probabilidad de ocurrencia se debe dar prioridad a la etapa de análisis. Realizar un relevamiento exhaustivo que nos permita definir con claridad y de manera concisa los requerimientos del sistema.

Para disminuir el impacto se agregan horas de holgura en las tareas de desarrollo de cada módulo, previendo posibles cambios de alcance de los requisitos.

3. Resistencia al cambio: (Impacto Alto).

La resistencia a la implementación de nuevos procesos, conlleva al desperdicio de esfuerzo (tiempo y recursos) en el desarrollo de funciones que el cliente no tiene intenciones de cambiar.

Para disminuir la resistencia al cambio se trabajarán diversas técnicas. Se debe comunicar de forma atractiva los objetivos del proyecto a los usuarios del mismo. Además, buscar que las personas implicadas participen en el cambio, aportando ideas y considerando su punto de vista.

4. Mala estimación en los costos: (Impacto Alto).

Puede producir que el proyecto y el desarrollo del mismo deje de ser viable, conlleva a una reasignación de recursos y generar disconformidad en el cliente.

Para evitar estos problemas se debe realizar un análisis de costos realista y detallado. Prever los posibles cambios y tener un plan de contingencia para poder reaccionar de la mejor manera y lo más rápido posible ante los mismos.

5. Baja integrante del equipo: (Impacto medio).

La baja de un integrante del equipo puede producir demoras en el proyecto e importantes complicaciones, si el mismo es el único en manejar una tecnología clave para el desarrollo del sistema.

Se buscará que los integrantes del equipo estén comprometidos con el proyecto y de esta manera evitar desvinculaciones. El compromiso se obtiene haciendo partícipes de las decisiones a los integrantes del equipo, buscando su bienestar y aplicando técnicas de motivación personal.

6. Errores en la planificación: (Impacto alto):

Las actividades son el conjunto de acciones que se llevan a cabo para alcanzar los objetivos definidos en el proyecto. Su adecuada planificación es vital para la eficacia del proyecto. El desconocimiento y la falta de previsión, como así también los errores de cálculo en las estimaciones provocan deficiencias en la planificación.

Para mitigar estos errores es necesario:

- Identificar las actividades imprescindibles para poder alcanzar los objetivos.
- Desglosar cada una de estas actividades en acciones concretas, que favorezcan su eficaz planificación.
- Priorizar unas actividades sobre otras. Es preciso conocer qué actividades son realmente importantes y en qué momento, para preceder al resto de las actividades.
- Identificar y distribuir los recursos necesarios para cada una de las acciones. Recursos materiales, técnicos, económicos. Cada tarea debe desempeñarse por una persona o un grupo de trabajo, que se encargará de su correcto desarrollo. Las personas implicadas deben poseer la información necesaria para que las actividades se ejecuten correctamente.
- Determinar las actividades precedentes y en qué grado influye sobre las demás actividades.
- Estimar el tiempo de duración de cada actividad y establecer un cronograma de actividades.
- Identificar y analizar los posibles riesgos para planificar una respuesta eficaz.
- Seleccionar los métodos, estrategias y herramientas de gestión más eficaces en función del proyecto.

- Seleccionar los criterios y los indicadores que se tendrán en cuenta para la evaluación. Una eficaz planificación precisa de una evaluación continua, que permita identificar los errores para dar respuesta rápida y eficaz.

Para poder realizar todas estas tareas a la hora de planificar es necesario tener un buen análisis y diseño del sistema, como así también de los riesgos implicados, por este motivo se añaden horas de holgura en todas aquellas actividades relacionadas con el análisis y diseño para poder realizar la planificación correctamente.

7. No disposición de la información por parte de la Institución (impacto alto)

Las instituciones educativas tienen que brindar información de sus alumnos, docentes, cátedras, tribunales, que es considerada confidencial, la misma está centralizada y puede tener un alto valor. Lo que conlleva a que esta pueda ser divulgada, mal utilizada, robada, borrada o sabotada. Esto afecta su disponibilidad y la pone en riesgo. Sin las medidas de seguridad correspondientes las instituciones pueden optar por no brindar esta información y pone en riesgo el inicio del proyecto.

Se debe definir una política de seguridad de la información que comprenda aspectos como la disponibilidad, comunicación, identificación de problemas, análisis de riesgos, integridad, confidencialidad y recuperación de los riesgos. Para despejar cualquier duda que surja a nuestros clientes.

8. Ausencia temporal de miembros del equipo (Impacto Medio):

Debido a que todos los miembros del proyecto se encuentran trabajando. Puede darse la situación en la que uno o varios de los integrantes del equipo se deba ausentar temporalmente debido a las responsabilidades derivadas de sus trabajos. Ej. Viaje de Negocios.

Se debe planificar con tiempo todas las tareas necesarias. Y comprometer a todos los integrantes del equipo a notificar con anticipación cualquier ausencia, de manera de permitir al resto de los integrantes la re-planificación de tiempos y asignaciones.

9. Pérdida de Información (Impacto Alto)

Debido a que todo el trabajo realizado se encuentra almacenado en servidores de terceros. Puede ocurrir que una falla en sus sistemas provoque la pérdida de esfuerzos realizados.

Se debe definir e implementar una política de backup de toda la información. Y un plan de acción ante la falla de alguno de los servicios utilizados.

10. Enfermedades (Impacto Medio):

La falta de un miembro debido a enfermedades puede retrasar a todo el equipo, dependiendo de las responsabilidades que tenga asignadas.

Una buena planificación y documentación de las actividades y tiempos, y de los skills principales y secundarios de cada miembro del equipo que permita definir al candidato ideal

para reemplazar a la persona ausente, disminuyendo el tiempo necesario para reasignar responsabilidades.

Punto 2:

Describir el método de conversión del Sistema (para pasar del sistema actual al nuevo, por ej. directo, paralelo, por etapas, piloto o alguna combinación de ellos), con todas las actividades a realizar. Se debe registrar en este punto no sólo el método y las actividades sino también la justificación correspondiente al máximo nivel de detalle.

El método de conversión del sistema actual al nuevo será mediante una implementación en paralelo. A continuación, se describe las características de esta implementación y manera de llevarlo a cabo:

Cuando el sistema desarrollado ya es operativo se implementa y entra en funcionamiento, sin interrumpir el uso del sistema anterior. Ambos siguen funcionando simultáneamente, hasta que se entiende oportuno dejar de utilizar el sistema anterior, dado que el nuevo funciona adecuadamente.

Es recomendable utilizar este método cuando existen algunas de las siguientes situaciones:

- El nuevo sistema es de gran dimensión.
- El sistema impacta en forma importante en el negocio.

La implementación en paralelo ofrece ventajas y desventajas. Si bien este método tiene como mayor ventaja que es más seguro, porque el sistema anterior se mantiene en funcionamiento hasta tanto se haya validado el cien por ciento del nuevo. Es costoso, dado que duplica una serie de costos operativos y la implementación puede ser más lenta (dado que al saber que aún se dispone del sistema anterior, puede existir una tendencia a demorar las correcciones del nuevo sistema).

Un aspecto a tener en cuenta en la conversión del sistema es la actitud reacia de los usuarios frente al cambio. En la implementación se pueden dar dos aristas: Las dificultades que se presentan en la conversión pueden generar tendencia a regresar al sistema anterior que aún está en funcionamiento. Y la otra posibilidad, es obtener buenos resultados lo que permite que los usuarios puedan apreciar los beneficios que proporciona el nuevo sistema y lograr su aceptación.

El objetivo de la implementación es la instalación del sistema PPSofT respetando la planificación definida en los siguientes enunciados. El sistema debe quedar a disposición de los Usuarios proporcionando las todas las funcionalidades definidas para cada tipo de Usuario.

La institución a aplicar el sistema en nuestro primer caso es la Universidad Tecnológica Nacional Regional Mendoza.

El proceso de conversión al nuevo sistema será implementando el mismo en la dirección de una de las carreras dictadas por la facultad que contenga como requisito curricular la realización de prácticas profesionales. El resto de las carreras seguirán operando con el sistema actual.

La carrera seleccionada es la de "Ingeniería en sistemas de Información". Se elige esta carrera, por la disposición de la profesora coordinadora de las prácticas profesionales que está de acuerdo en adaptarse al nuevo proceso por un semestre y analizar los resultados.

A continuación se detallan las principales actividades a incluir en la implementación:

→ **Preparación del ámbito para la implementación.**

Se deben acondicionar las instalaciones donde será implementado el sistema, teniendo las condiciones óptimas de hardware, software y de red que permitan la operatividad del sistema.

En primer lugar, se determinan las condiciones del espacio físico. El mismo debe cumplir con las normas de seguridad establecidas para una sala de servidores informáticos:

- Entradas.
- Salidas De Emergencia.
- Cableados Eléctricos, Puestas A Tierra.
- Tableros.
- Cableados De Datos Y Telefonía.
- U.P.S.
- Grupos Electrónicos.
- Sistemas de Control De Acceso.
- Sistemas De Refrigeración Y Calefacción.
- Alarmas.
- Aislación Sonora Y Térmica.
- Centrales De Detección Y Extinción De Incendios.
- Extinguidores De Incendios Manuales.
- Instalación De Antenas.
- Racks De Comunicaciones.
- Racks De Servidores.
- Control Especial De Medios Magnéticos.
- Materiales Ignífugos.

En el caso de no contar con alguna de las características mencionadas, se recomienda la realización de modificaciones en el mobiliario. Denotando las consecuencias o riesgos posibles en el incumplimiento de dichos puntos.

Posterior a la definición de la sala de servidores y las características que debe cumplir. Se realiza una diagramación del HW a instalar y la distribución del equipo informático de la red dentro de la sala.

Las instituciones comúnmente cuentan con un servidor propio para el desarrollo de su actividad. Lo ideal sería correr el sistema en un servidor para la aplicación y contar con otro servidor para los datos.

El software necesario para la implementación es: Windows Server 2016 R2, Java, TomCat, MySQL.

→ **Instalación de cableado estructurado**

Se realiza un relevamiento de las instalaciones y del cableado estructurado instalado en la institución. Si se cuenta con una red interna que permite compartir información y conexiones a internet disponibles, se trabaja con el mismo cableado.

En el caso de no contar con las instalaciones de cableado necesarias para el funcionamiento de la aplicación se deberá proceder a la instalación del mismo.

En primer lugar se deben definir los materiales necesarios y sus cantidades. Algunos componentes para un cableado básico, pueden ser:

- Cables de par trenzado UTP categoría 5 o superior.
- Cables de par trenzado UTP (flexibles) de 5 metros o menos.
- Rosetas con 2 bocas o más dependiendo de lo que se necesite.
- Conectores RJ-45
- Objetos para canalización.
- Los patch panel.
- Los respectivos Hub; la cantidad puede variar dependiendo de los requerimientos.

→ **Carga inicial**

Para implementar el sistema, se debe contar con los datos iniciales de los permisos, roles, dar de alta empresas, etc. Por lo que se puede realizar una carga inicial o una migración de datos. Para ello, se debe tomar como referencia el plan de migración y carga inicial de datos, que recoge las estructuras físicas de datos del sistema o sistemas origen implicadas en la conversión, la prioridad en las cargas y secuencia a seguir, las necesidades previas de depuración de la información, así como los requisitos necesarios para garantizar la correcta implementación de los procedimientos de migración sin comprometer el funcionamiento de los sistemas actuales.

Se debe considerar que una carga inicial de información no tiene el mismo alcance y complejidad que una migración de datos, de modo que las tareas de esta actividad se deben llevar a cabo en mayor o menor medida en función de las características de los datos a cargar.

Para comenzar con el funcionamiento del sistema PPSoft se deben realizar una parametrización de valores tales como:

- Definir roles de Usuarios
- Permisos para los roles
- Datos de la organización.
- Registro de Usuarios (Alumnos, Empresas, Tutores, Coordinadores).
- Gestión de Carreras.

La parametrización inicial es realizada por el Administrador del sistema, mediante acceso al módulo de Administrador, que otorga los permisos relacionados para realizar la carga.

→ **Capacitación de Personal**

El objetivo principal de la capacitación es lograr que todos los Usuarios involucrados en el uso del sistema tengan los conocimientos para utilizar el mismo de manera eficiente.

La capacitación tendrá distintas maneras de llevarse a cabo, dependiendo del tipo de Usuario.

La planificación, actividades y recursos a utilizar en la capacitación de Usuarios se detalla en el apartado "Plan de Capacitación".

→ **Manual de normas y procedimientos.**

El manual de procedimientos establece en forma detallada las actividades que necesitan realizarse para satisfacer los requisitos especificados aplicados a una actividad determinada.

La organización durante el proceso de implementación del sistema, tiene que generar los procedimientos para cada una de las actividades a realizar mediante el sistema, estableciendo las suficientes medidas de seguridad y control.

→ **Análisis post-implementación.**

Revisar:

- Si los tiempos de respuesta son mejores que los del sistema viejo.
- Si cumple las expectativas y requisitos del usuario.
- Si falta alguna funcionalidad.
- Si se puede mejorar algo.
- Si los perfiles de usuario son correctos.
- En base a los pedidos, si es necesaria otra capacitación.

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar y su descripción, para la implementar el nuevo sistema:

Actividad	Descripción
Definir servidor de Aplicación y Datos	Se analizan distintos servicios de aplicación y de base de datos. Teniendo en cuenta el equipamiento existente en la institución.
Configurar servidor de Aplicación	Instalar tecnologías necesarias (Java, TomCat) y cargar el sitio en el servidor de aplicaciones.
Configurar servidor de Base de datos	Instalar MySQL.
Crear base de datos	Se genera la base de datos mediante un script que carga los datos básicos y provee los permisos de manera automática.
Carga inicial de Datos	Se cargan datos de parametrización del sistema, registro de Usuarios y configuración de roles.
Controlar el correcto funcionamiento de la aplicación.	Realizar control de los recursos disponibles y de la correcta visualización del sistema.
Realizar la puesta en marcha del sistema	Poner el sistema en producción.
Analizar y evaluar resultados	Se realiza una evaluación de la puesta en marcha del sistema. Desde las complicaciones generadas durante la instalación a desviaciones en indicadores establecidos.
Establecer política de Backups	Se define la frecuencia, responsables y los datos a respaldar periódicamente.
Capacitación de Usuarios	La capacitación se realiza mediante varias metodologías dependiendo el tipo de Usuario. Ver "Plan de capacitación".
Realizar prueba en paralelo	Se realiza la prueba piloto en paralelo en la Carrera designada durante el cursado de la Práctica.
Analizar resultados	Evaluar resultados obtenidos durante la prueba y comparar con los proporcionados por el anterior sistema.
Realizar mejoras detectadas.	Aplicar mejoras propuestas resultado del análisis de la prueba piloto realizada.
Realizar implementación general del sistema	Se aplica el nuevo sistema a la totalidad de las Carreras de la institución.
Otorgar soporte del sistema	Durante el primer semestre se otorga el

	servicio de soporte con el fin de brindar respuesta a dudas en el funcionamiento del sistema.
Aplicar mantenimiento al sistema	Se determina el servicio de ajuste o modificaciones en los errores encontrados por los Usuarios. El mantenimiento ofrecido tiene la ser correctivo.

La aplicación en paralelo tendrá una duración de un semestre. Durante este período se identificarán problemas y se realizarán las correspondientes correcciones.

Al finalizar el semestre, se realizará una encuesta mediante la cual se busca una retroalimentación de los Usuarios hacia la aplicación.

Realizando un análisis de la información recolectada. Si se determina que la implementación ha dado beneficios y proporcionado un procedimiento más eficiente en la ejecución de las Prácticas Profesionales Supervisadas, se procede a la implementación en el resto de las Carreras.

Punto 3:

Cuáles son las 7 principales funciones que cumplirá durante la fase de ejecución el “Jefe de Proyecto”.

- **Coordinar:** Ordenar actividades definiendo orden, prioridades y responsables de las tareas.
- **Planificar:** Establecer plan de acción para llevar a cabo una actividad o proyecto de cierta complejidad.
- **Motivar:** Definir una razón en otra persona para que realice una actividad o tarea con la mejor predisposición.
- **Informar:** Dar a conocer una situación o algo relevante para la persona de lo que no tiene conocimiento.
- **Negociar:** Llegar a un acuerdo entre distintas partes buscando un beneficio para ambos.
- **Gestionar riesgos:** Identificar riesgos, realizar seguimientos de los mismos y establecer medidas correctivas para mitigar el impacto en el caso de que sucedan.
- **Administrar recursos:** Es el asignar los recursos existentes (personas, equipos, herramientas) a las tareas y actividades del proyecto.

Punto 4:

Si los obligan a incorporar al equipo de su Proyecto a 2 personas, en qué momento los incorporaría, en cuál puesto y perfil y qué actividades les asignaría.

Como primera opción, nos encontramos en una situación de necesidad de personal capacitado en la tecnología a utilizar durante el desarrollo. Vemos con buenos ojos la inclusión de una persona en la etapa mencionada del proyecto.

La persona a incluir deberá cumplir con los requisitos impuestos por nuestra empresa, en cuanto a conocimiento de las herramientas impuestas y experiencia en proyectos similares. A continuación, se detallan las responsabilidades del puesto y el perfil para el mismo:

Responsabilidad del cargo:

- Planificar y diseñar pruebas unitarias y documentarlas.
- Documentar los módulos de desarrollo.
- Realizar las tareas asignadas, en la planificación, a desarrollos potencialmente funcionales y operativos.
- Diseño de modelos de datos.
- Analizar e interpretar documentación funcional y técnica.
- Colaborar en la definición de especificaciones técnicas y funcionales.
- Realizar desarrollo de soluciones informáticas.

Perfil del puesto:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Comunicación efectiva.
- Innovación.
- Orientación a la calidad.
- Orientación al Cliente.
- Iniciativa y proactividad.
- Conocimientos de bases de datos MariaDB, SQL, MySQL, SQL Server.
- Experiencia con versionado de código Git.
- Experiencia en Framework Java Spring.

La inclusión del nuevo integrante debe realizarse durante la etapa de diseño del sistema. El objetivo es establecer un período de adaptación y conocimiento del sistema a desarrollar. Además, al ingresar se realizará una capacitación en la cual dar a conocer situación del proyecto, forma de trabajar, proporcionamos la información necesaria para la realización de su trabajo y adentramos en el negocio para el cual se desarrollará el sistema.

Posterior al período de adaptación el nuevo integrante pasa a ser parte del equipo de trabajo en la etapa de desarrollo.

La segunda opción, es un profesional de la institución que tenga conocimientos en el desarrollo de APIs. El mismo deberá desarrollar los servicios que nuestro sistema debe

consumir. Por ejemplo: en el proyecto de Pasantías (actualmente en desarrollo), se necesita un servicio que proporcione la validación de los requerimientos curriculares de los alumnos y determine la posibilidad de realizar las Prácticas.

Responsabilidad del cargo:

- Relevar información necesaria para la realización de API para verificación de requisitos Usuario.
- Desarrollar servicio de comunicación.
- Analizar e interpretar documentación funcional y técnica.
- Colaborar en la definición de especificaciones técnicas y funcionales.
- Realizar desarrollo de soluciones informáticas.

Perfil del puesto:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Comunicación efectiva.
- Iniciativa y proactividad.
- Conocimientos en PHP, Apache.
- Experiencia en Sistema Operativo CentOS.

La inclusión del segundo nuevo integrante se realiza en la etapa de desarrollo. El nuevo integrante del equipo se encargará de relevar en la institución, todas las especificaciones técnicas necesarias para desarrollar la API a utilizar por el sistema y el desarrollo de la misma.

Punto 5:

Decidir qué estilo de liderazgo se deberá utilizar durante la ejecución del Proyecto, con la fundamentación correspondiente.

El tipo de liderazgo a implementar durante la ejecución del proyecto es el denominado Participativo/Democrático, ya que es aquel que más tiene en cuenta los aportes de todos los miembros del equipo.

El contar con varios puntos de vista, ya que se escucha y valora los aportes de todos los integrantes del equipo, aumenta las probabilidades de encontrar soluciones eficaces y eficientes, y disminuye el riesgo de errores. Así mismo, la posibilidad de llevar a cabo sus ideas, incrementa la motivación y compromiso de cada uno de los miembros. Generando un equipo sólido y unido (debido a la alta interacción entre los integrantes), en el que todos ayudan a alcanzar los objetivos.

El punto que define la elección es que las decisiones son tomadas por todos los integrantes del equipo de trabajo. El líder y los subordinados actúan como una unidad.

Este tipo de liderazgo genera un ambiente de trabajo agradable, en el cual hay respeto por todas las ideas de los miembros, fomentando la participación activa de los mismos.

Punto 6:

Decidir cuál enfoque de resolución de conflictos aplicará en supuestas situaciones (que también detallará) que se le puedan presentar durante el proyecto.

Enfoque Agresivo

Se aplica cuando es vital una acción rápida, decisiva, impopular, necesaria para el bienestar de la organización o aplicada hacia personas que se aprovechan del comportamiento no agresivo.

Situación: Un integrante del equipo no está cumpliendo con sus tareas y está generando un retraso general en el proyecto. Por lo tanto, se le presenta un ultimátum en el cual se referencia tareas a realizar y tiempos de cumplimiento. En el caso de no ser respetado los tiempos se desafecta del proyecto.

Enfoque de Colaboración

Aplicar cuando se necesita una solución integradora y el objetivo es aprender combinando intuiciones de personas con distintas perspectivas. O con el fin de obtener compromisos incorporando las inquietudes en un consenso abriendo caminos entre sentimientos que interferido en una relación.

Situación: En el momento en que se debe proponer una solución para un requisito del cliente. Contemplando y complementando las diferentes ideas podemos llegar a una mejor opción. Además, dando espacio a la participación y aplicando las perspectivas de los participantes estos se involucran obteniendo mayor compromiso.

Enfoque de Arreglo

Se debe aplicar cuando oponentes de poder equivalente están comprometidos con metas que se excluyen mutuamente y es necesario un acuerdo temporal. Permite llegar a soluciones rápidas cuando los tiempos apremian.

Situación: El Cliente necesita una nueva función a incluir en el sistema. La función definida no está incluida en la planificación y los costos del desarrollo no han sido tenidos en cuenta. Por lo que se necesita establecer una “negociación” entre Cliente y nuestra empresa.

La intención es tomar una decisión rápida, con el fin de que tenga el menor impacto posible en el sistema y buscar los beneficios que puede obtener cada parte de la situación planteada.

Enfoque Evasivo

Es ideal cuando se percibe que no hay posibilidad de satisfacer las inquietudes de los involucrados en el conflicto, ya que el rompimiento potencial pesa más que los beneficios de la solución. El omitir el conflicto permite que las personas se calmen y recuperen la perspectiva.

Situación: Se ha presentado la discrepancia en la manera de desarrollar un requisito de Usuario para el sistema. La misma se ha generado entre los dos integrantes que tienen mayor conocimiento de la tecnología de programación utilizada.

Para la empresa y el proyecto, los dos son fundamentales. Por lo que, se buscará evadir el conflicto durante la jornada laboral, permitiendo que los involucrados puedan analizar beneficios y contras de las propuestas establecidas.

Enfoque Acomodativo

Se aplica cuando se busca acumular crédito social para cuestiones posteriores y las cuestiones son más importantes para otros que para uno mismo. Busca minimizar pérdidas cuando los contrincantes llevan la ventaja y da la oportunidad a subordinados de desarrollar aprendiendo de los errores.

Situación: Se presenta una variación en uno de los requisitos de Usuario. Como el análisis realizado nos demuestra que la corrección del mismo no demandará suficientes recursos, se decide comentarle la situación al cliente, la intención de que el sistema cumpla al 100% sus expectativas y la idea de desarrollarlo sin variar el costo final.

El objetivo en esta negociación es ganarse la confianza y la empatía del otro cliente para perpetuar la relación, se puede perder algún interés económico pero se gana un valor que se considera más importante.

Punto 7:

Detallar al menos 5 técnicas de motivación que utilizará durante el proyecto si fuera necesario (indicando si se trata de técnicas de motivación positiva o negativa), y detallar en qué tipos de situaciones sería necesario aplicar cada una.

La motivación es el motivo o la razón que provoca la realización o la omisión de una acción. Se trata de un componente psicológico que orienta, mantiene y determina la conducta de una persona.

En el aspecto laboral, la motivación puede estar asociada a los días de vacaciones, el estatus social y la propia realización y desempeño de la tarea. Es importante en este caso para la persona encontrar factores intrínsecos en el desarrollo de las tareas de un puesto de trabajo.

Dependiendo del tipo de beneficio ofrecido, la motivación en la persona se puede clasificar de dos maneras:

- **Motivación positiva:** La motivación positiva se refiere al proceso por el cual un individuo inicia o mantiene adherido una conducta gracias a la obtención de una recompensa positiva, sea externa o interna (por el placer de la actividad).
- **Motivación negativa:** La motivación negativa hace referencia al proceso por el cual una persona inicia o se mantiene adherida a una conducta para evitar una

consecuencia desagradable, tanto externa (castigo, humillación, etc.) o interna (evitar la sensación de frustración o fracaso).

A continuación, se detallan ejemplos de situaciones a presentarse y las técnicas de motivación a aplicar durante el Proyecto.

Capacitación (Motivación Positiva): El desarrollo del proyecto de PPS es la primera experiencia laboral para alguno de los integrantes que conforman el equipo. Aquellas personas que sean proactivas y demuestren interés en la participación de la etapa de desarrollo la empresa se compromete en cubrir los gastos para las respectivas capacitaciones en las herramientas a utilizar.

La capacitación debe iniciarse con anterioridad a la etapa de desarrollo, debe figurar en la planificación del proyecto y deben respetarse los tiempos de las mismas.

En el caso particular de nuestro proyecto, las capacitaciones se otorgarán a los integrantes que se listen por voluntad propia.

Aumento salarial e incentivos (Motivación Negativa): Dado la inflación que se ha presentado en el último periodo, la empresa ha decidido incrementar los sueldos en porcentajes determinados según los cargos ocupados. Con el aumento se busca retener a los integrantes del grupo de trabajo, como también, mejoras personales en el desempeño del trabajo.

Los incentivos son una recompensa tangible formalmente anunciada a un grupo seleccionado, que se ofrece por alcanzar un resultado objetivo. Es un tipo similar de motivación que el aumento salarial.

Búsqueda de la ubicación ideal (Motivación Positiva): Dado que no todas las personas son aptas para todos los trabajos, sino que normalmente tienen un perfil determinado que encaja mucho mejor en ciertas tareas o puestos. Se busca colocar a cada integrante en un puesto ideal para de esta manera lograr un mejor rendimiento y evitar descontentos por realizar tareas en las que se sientan incómodos.

Un ejemplo claro en donde se puede/debe utilizar esta técnica es durante el desarrollo. Si contamos con un integrante que tiene experiencia, y se siente cómodo programando Backend. No sería inteligente colocarlo desarrollar el Front. Ya que esto no solo generaría retraso en la tarea sino que también descontento en la persona.

Reconocimiento de logros (Motivación Positiva): El reconocimiento es una recompensa intangible con que se agradece o devuelve la realización de una acción meritoria, según la apreciación del otorgante. El reconocimiento hace sentir al integrante del equipo que su trabajo es importante y a la vez valorado.

La implementación de reconocimientos en nuestra empresa estará destinada a los integrantes que demuestren empatía y voluntad de ayuda para con sus compañeros de equipo. El encargado de observar estas actitudes es el Jefe de Proyecto, quien al finalizar

cada mes informará a la gerencia el integrante destacado y se le ofrecerá la posibilidad de home office una día a la semana.

Beneficios sociales (Motivación Positiva): Es una recompensa no tangible que busca mejorar la calidad de vida del empleado y su entorno. Con los mismos se busca potenciar la satisfacción laboral e impulsar la productividad.

En nuestro caso, a todo empleado de la empresa (desde el momento que comienza a trabajar) se le realiza el pago de cargas sociales. Esta prestación no dineraria, le dá a nuestro empleado la posibilidad de contar con obra social médica para él y su familia.

Punto 8:

Elaborar una guía de temas o aspectos a tener en cuenta y la estrategia para ir a negociar con un directivo representante de los inversores ángeles. Los temas a negociar serán: La aprobación para el inicio del proyecto, cantidad de tiempo, cómo se organizará el trabajo, inversión, gastos, resultados, confidencialidad, garantía.

Se tiene en programa una reunión con un directivo representante de inversores ángeles, con el fin de lograr obtener el capital para desarrollar nuestro proyecto. Para dicho encuentro, se deben tener en cuenta una serie de aspectos y elaborar una estrategia con anticipación para lograr una negociación efectiva.

En todo el proceso de negociación se debe tener en claro que vamos a tratar con personas y que estas como tal tienen emociones y criterios distintos e impredecibles. Al negociar debemos no solo satisfacer nuestros intereses, sino también mantener una buena relación de trabajo con la otra parte. Hay que centrarse en esto para que la negociación no se vea comprometida.

Se deben establecer objetivos que han de ser realistas y asignarles un orden de prioridad, además también deben pensarse cuales serán los objetivos de la otra parte y el orden de preferencia que habrán establecido para ellos.

Los objetivos para la reunión se definen mediante una reunión con los directivos de nuestra organización. De esta forma obtenemos un listado de objetivos y sus prioridades que estarán incluidos en nuestra estrategia a plantear.

En la estrategia de negociación se debe definir la información a mostrar del proyecto, información sobre los costos, que información no mostrar, etc. Además, se debe realizar un análisis de las posibles preguntas que nos pueden llegar a realizar y las respuestas que vamos a ofrecer (de esta forma no encontrarnos con imprevistos).

El análisis de las posibles situaciones que se pueden presentar conlleva a tener conocimiento de la persona que vamos a tener enfrente. Para poder determinar una buena estrategia debemos conocer con anticipación al cliente. Realizar una investigación profunda de su empresa, saber en qué áreas se involucra, qué actividades desempeña, sus necesidades. De esta manera, podremos conocer cuáles son las expectativas del cliente, lo cual es vital para el éxito de la negociación.

Para comenzar, hay que entender que en una negociación, los involucrados tienen intereses contrapuestos. Para llegar a un acuerdo se debe tener en cuenta que hay varias opciones posibles de satisfacer nuestro interés. La negociación se debe sobrellevar de forma amena con la otra parte, ya que esta persona también posee intereses y la mejor manera de llegar a un arreglo es manteniendo una buena relación. Es esencial cuál es el valor mínimo aceptable para nosotros en una negociación, es decir nuestro límite.

En segundo lugar, se debe definir y pensar cómo abordar cada tema a tratar en la negociación. En el caso actual, se debe contemplar los siguientes aspectos: Aprobación para el inicio del proyecto, cantidad de tiempo, cómo se organizará el trabajo, inversión, gastos, resultados, confidencialidad y garantía.

En referencia al inicio del Proyecto se informará las actividades principales que componen el Proyecto, etapas del mismo, fecha de inicio, fecha estimada de finalización y mención del equipo de trabajo.

El tiempo estimado de duración del proyecto se establece mediante un cronograma de tareas, las tareas por etapa, asignación de los recursos y duración de las etapas.

La inversión a realizar se justificará mediante la presentación de los costos del equipo de trabajo, costos que rodean al proyecto, ganancia estimada y la proyección de retorno de inversión (punto muy importante, ya que en el mismo se demuestra como se les va a realizar el reintegro de la inversión que se solicita para el Proyecto).

Se establecerán indicadores para medir los resultados y las pautas a incluir en los acuerdos de confidencialidad.

La estrategia a aplicar para la negociación es una Estrategia Integrativa (Ganar- Ganar): Se entiende que la inversión por parte de los inversores es muy importante para el desarrollo del proyecto y se busca devolver de alguna manera la confianza puesta en el equipo. Aplicando esta estrategia se encuentran fórmulas que tienen en cuenta los intereses de ambas partes, y se llega a una solución que sea aceptable para todas las partes. Lo ideal es que todas las partes salgan beneficiadas.

Una vez finalizada la reunión se debe dejar en claro los puntos tratados y el resultado obtenido en cada uno de ellos.

Trabajo Práctico Integrador N° 2:
Gerenciamiento en T.I.

**“PROYECTO:
GESTIÓN DE PPS”**

Cátedra: Proyecto Final

Carrera: Ingeniería en sistemas de información

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Mendoza

Año: 2019

Integrantes: Cortés, Manuel Ariel
de Arteche, Juan Pablo
Grando, Lucas
Rafaniello, David

Docentes: Vazquez, Alejandro
Moralejo, Raúl
Mannino, Gustavo

Modalidad: Trabajo grupal, con aplicación de conocimientos y experiencia lograda en la Carrera, con evaluación grupal e individual.

Presentación: Mediante aula virtual, campus virtual de UTN.

Fecha de inicio: 20/08/2019.

Fecha de presentación: 10/9/2019.

Integración: Para realizar este trabajo, considerar todo lo explicado en la clase presencial del 20 de agosto, los 7 archivos con materiales de estudio y de apoyo que se encuentran en el aula virtual (debajo del espacio de presentación) y los conceptos, materiales de estudio y trabajos prácticos de las asignaturas Administración de Recursos, Ingeniería de Software, Administración Gerencial y Sistemas de Gestión.

Dado el siguiente ejemplo de estructura organizativa de T.I., Data Center, áreas relacionadas y áreas de control, se solicita:

TRABAJO EN EQUIPOS.

Cada equipo debe seleccionar un área:

- q Teleinformática.
- q Desarrollo y mantenimiento de Sistemas.
- q Hardware y equipamiento.
- q Seguridad T.I.
- q Producción.
- q Soporte a Usuarios.
- q Gestión de Datos.
- q Director T.I.
- q Nuevas Tecnologías de Información.
- q Nuevos Proyectos de T.I.
- q Administración de Data Center.
- q Auditoría T.I.
- q **Asesoría Externa en T.I.**

q Auditoría Externa en T.I.

El coordinador de cada equipo o quien él designe debe colocar un mensaje en el “Foro Libre” indicando cuál es el área seleccionada, verificando que no haya sido seleccionada por otro equipo.



Punto 1

- 1) Si consideramos que trabajan, como mínimo, dos personas en cada una de las áreas detalladas, cuál es la estructura organizativa mostrada en el organigrama. Además, podría explicar cuáles otras estructuras organizativas podrían utilizarse.

En una estructura organizacional cuando se encuentran dos o más personas, podemos hablar de “Departamentalización”. La Estructura Organizacional por Departamentos en una empresa, se puede dar por Tipo, Producto, Funciones, Procesos, Territorio o Clientes.

ESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

La departamentalización es el proceso de agrupar personas, actividades o funciones, lógicamente relacionadas.

Departamentalización por Proyecto: Se produce al asignar responsabilidades y actividades, a grupos de personas relacionadas con las salidas y resultados de un Proyecto. Las asignaciones y cargos son temporales, estas dependen de la duración del ciclo de vida del Proyecto. Luego del mismo, se puede realizar reasignación de recursos.

Este tipo de departamentalización está orientada a dar resultados, pero proporciona incertidumbre en los involucrados al finalizar los proyectos.

Departamentalización por Funciones: Consiste en agrupar personal por funciones relacionadas dentro de la organización. Proporcionando especialización ocupacional, simplificando la capacitación y orientando a las personas a una actividad específica.

La desventaja de esta estructura es que resta importancia en los objetivos generales y se reduce la coordinación entre las distintas funciones.

Es aconsejable en este tipo de departamentalización, tener en cuenta la capacidad y habilidades de cada involucrado para establecer qué área debe integrar.

Departamentalización por Procesos: Se define una estructura en grupos o áreas que acompañan la ejecución o desarrollo de un proceso. Es adaptar la empresa al proceso organizacional, con el fin de aumentar la eficiencia, calidad y reducir los costos.

La división por procesos permite establecer un intercambio horizontal a lo largo de la organización y establecer una cadena de valor en cada sector. Ya que cada uno tiene sus propios proveedores, sus actividades y sus clientes.

Las desventajas que provee esta estructuración es la complejidad de coordinar los distintos departamentos, fragmentación del proceso u objetivo final de la organización y aislamiento de las unidades.

Departamentalización por Clientes: Hay ocasiones donde el cliente tiene distintos intereses o intereses en conjunto, para los cuales la organización se adapta con el fin de cumplir las necesidades de cada uno.

La ventaja de esta estructura es lograr “especialización” en la manera de operar con cada grupo de clientes. Aunque puede proporcionar problemas de coordinación entre los distintos departamentos.

Departamentalización por Producto: Este tipo de departamentalización es similar a al enfoque por clientes, solo que el eje es el tipo de productos ofrecidos.

Se aplica cuando los productos o servicios proporcionados por la organización son muy diferentes entre si o apuntan a nichos de mercado distintos. De esta forma, se busca especializar las áreas productivas de la empresa, para lograr mayor calidad en el producto ofrecido al cliente.

Departamentalización por Territorio: Se aplica en grandes empresas que ejecutan operaciones en distintas zonas geográficas. En cada área las unidades satisfacen sus requerimientos.

Este tipo de Estructura permite a la organización y sus unidades adaptarse a las necesidades o cultura de cada región, simplificando el trabajo de la jerarquía centralizada ya que las jerarquías regionales realizan sus trabajos de administración, control, etc. La desventaja es no poder lograr integración entre las distintas unidades.

ESTRUCTURA JERÁRQUICA

La estructura Jerárquica se basa principalmente en distintos niveles de gestión, poder o autoridad. El resultado de aplicar este modelo define una estructura piramidal la cual se dá por la cantidad de integrantes en los grupos superiores, que ha medida que se suben niveles el número de integrantes pasa a ser más singular.

La toma de decisiones en esta estructura recae en los supervisores de cada unidad, por lo que es ideal en organizaciones que carecen de unidad de mando. Aunque, uno de los inconvenientes que se pueden presentar es el exceso de autoridad.

Este tipo de estructura se podría llegar a llamar “Tradicional”, ya que es la que predomina fuertemente en la mayoría de las organizaciones.

Las ventajas ofrecidas por este tipo de estructura es la facilidad en la aplicación, coordinación y control de las actividades. No se encuentra interferencia de poderes y se cuenta con una comunicación directa entre superior y subordinado.

ESTRUCTURA MATRICIAL

Se denomina de esta manera a la estructura en la cual un empleado responde a dos supervisores inmediatos (un supervisor funcional y un supervisor de proyectos). Es decir, participan en proyectos definidos sin dejar de atender sus funciones.

En esta estructura de matriz el supervisor funcional se encarga de la contratación, formación y gestión de los empleados en su área y el supervisor de proyecto se centra en el alcance de los objetivos de su proyecto específico. Para cada proyecto se forma un equipo multidisciplinario con personal de distintos departamentos para su desarrollo.

La estructura matricial permite que los recursos humanos sean compartidos de manera flexible a través de diferentes proyectos.

Las ventajas que encontramos en este tipo de estructura es: Flexibilidad y mayor seguridad en el control de los proyectos y sus objetivos. La posibilidad de compartir recursos calificados entre los departamentos funcionales y equipos de proyecto. Flujo libre de comunicación (hacia arriba o hacia los lados). Permite la existencia de dos figuras como responsables.

Más allá de las ventajas ofrecidas por la estructura Matricial, nos encontramos con la posibilidad de que se generen "luchas de poder". Ya que cada integrante tiene sus propios intereses. Por lo que se debe encontrar un equilibrio de intereses entre el proyecto propio del área y el interés final del proyecto en su conjunto.

ESTRUCTURA LINEAL

Este tipo de estructura es la más simple y su término se debe a la existencia de líneas directas entre el Superior y los Empleados. Define un aspecto piramidal en la organización de la empresa, ya que a medida que se sube en los niveles jerárquicos disminuye el número de cargos responsables.

El nivel superior supervisa toda la organización centralizando la responsabilidad y los canales de comunicación. La comunicación se mueve en dos terminales: Uno orientado hacia los superiores (informando estado del área) y uno orientado hacia los subordinados (informando las órdenes establecidas). Esto conlleva (por obedecer la escala jerárquica) una comunicación indirecta y lenta.

Además, no hay flexibilidad en la estructura para futuras expansiones. Y el mando se puede volver autoritario y errado, ya que es muy difícil capacitar a un jefe en todos los aspectos a coordinar.

Las ventajas proporcionadas por la Estructura Lineal son: No hay conflicto de autoridad, rapidez en la acción y toma de decisiones, clara definición de deberes y responsabilidades.

ESTRUCTURA EN LINEA (STAFF)

Es una combinación entre la organización Lineal y la Funcional aprovechando los beneficios ofrecidos por estos dos tipos de estructura. Se presenta mediante una separación de las áreas de mando operacionales y las áreas de apoyo (Staff).

Las áreas de Línea son responsables de la autoridad y manejo en el desarrollo.

Las áreas de apoyo no tienen autoridad en línea y no pueden obligar a las otras áreas que acepten sus servicios y recomendaciones. Solo cubren necesidades que la empresa no puede cumplir por si misma y se deben centrar en brindar asesoría y prestación de servicios especializados.

Como se mencionó anteriormente, las ventajas de esta estructura es una combinación de las dos estructuras organizacionales fuentes: Se mantiene el principio de autoridad única, contando con asesoría especializada e innovadora. Tarea conjunta y coordinada entre las áreas de línea y las de Staff.

ESTRUCTURA HÍBRIDA

La estructura Híbrida surge de la combinación de la aplicación de varias estructuras organizacionales, con el fin de aprovechar las características que proporciona cada una y evitar las desventajas. La aplicación de esta estructura organizacional es conveniente cuando la organización se encuentra inmersa en un ambiente inestable o cambiante.

Las ventajas para dicha Estructura son: Permitir la escalabilidad/adaptabilidad dentro de las áreas de proceso. Proporciona una buena alineación entre la división de productos y los objetivos de la organización. Aunque en la aplicación de esta estructuración se puede generar acumulación de personal corporativo para supervisar las áreas, generando costos indirectos sobre el producto. Además, pueden nacer conflictos entre el personal corporativo y el divisional.

Punto 2

2) Detallar como mínimo cinco servicios que brinde el área seleccionada (sea interna o externa a la empresa).

- Plantear estrategias integrales de seguridad para los datos de la organización: Definir estrategias que permitan monitorear y restringir aspecto de la navegación web en la organización, control de envío de información no permitida e impedir el acceso a la información de los usuarios externos.
- Recomendar Aplicaciones innovadoras que se adapten de la mejor manera a los requerimientos del Usuario: Sugerir aplicaciones que se adapten a la medida de la organización y permitan obtener los mejores resultados en el cumplimiento de los objetivos.
- Decidir cuándo aplicar Outsourcing o desarrollo propio: Realizar análisis de los beneficios y desventajas de desarrollar con recursos de la empresa sistemas que

implementen los nuevos requerimientos de la organización. Definiendo si es conveniente la tercerización del servicio.

- Asesorar sobre la tecnología hardware idónea: Relevar equipamiento de la organización y definir mediante los requerimientos solicitados, el hardware a utilizar para lograr la eficiencia en los procesos.
- Relevamiento de infraestructura operativa: Relevar equipamiento de infraestructura operativa de la organización y estado de los dispositivos utilizados.
- Generar Leads (Persona interesada en los productos o servicios de la organización): Elaborar una representación llamativa y de calidad para los datos de la organización. Buscando generar interés de la audiencia y orientarlos a la posibilidad de convertirlo en cliente de la organización.
- Crear Plan Estrategia Digital: Establecer un plan de medios que tiene como objetivo maximizar el alcance de la organización, buscando alcanzar los objetivos y aumentar las oportunidades en el mercado.
- Participar en la selección de equipamiento y proveedores de internet aportando parámetros técnicos: Especificar puntos técnicos a realizar en la evaluación de adquisición de productos o servicios informáticos.
- Dar el soporte técnico necesario para el desarrollo de nuevos proyectos, evaluando el impacto de los nuevos proyectos en el sistema instalado: Proporcionar información para referida al desarrollo de los proyectos, con el fin de proporcionar una base para la toma de decisiones.

Punto 3

3) Detallar principales recomendaciones técnicas y de seguridad física para el área seleccionada, dentro del Data Center o en un área externa a la empresa. Sólo lo que sea pertinente al área correspondiente.

El sector de Asesoría Externa de IT por ser una área de staff o soporte, brinda ayuda en los procesos de la organización pero no es dependiente total de la organización. Además, no cuenta con servidores o instalaciones en el Data Center.

Aunque, definida por la propia funcionalidad o tarea del sector, se deben sugerir las medidas de seguridad física o recomendaciones técnicas a aplicar en la sala de Data Center. Los aspectos básicos a considerar son: diseño de las instalaciones, identificación del tipo de data center, cantidad de equipos informáticos, cálculos de refrigeración y potencia, conectividad, disposición de equipamientos, lugar de emplazamiento, sistemas de control y seguridad.

A continuación, se detallan las medidas planteadas:

Salidas de emergencia

Las salidas de emergencias conforman parte importante de un plan de evacuación. Las mismas deben cumplir con las medidas reglamentarias (2,03 de alto y 0,9 de ancho, variando en ancho, dependiendo la capacidad del recinto) y estar señalizadas. La señalización de "Salidas de Emergencia" debe estar iluminada y se colocará a un máximo de 2,20 metros del suelo o sobre

el dintel de la puerta por donde se debe realizar la evacuación. Además, el estilo y los caracteres permitirán su lectura desde una distancia de 20 metros.

Por lo general, las salidas de emergencia se ubican de forma estratégica con la apertura de puertas hacia fuera, es decir, desde dentro de la sala se abrirán empujando hacia el exterior, para facilitar la salida natural de las personas. Además, no deben estar bloqueadas o cerradas con candados o cadenas.

En el caso de presentar puertas transparentes, se recurrirá a puertas con vidrio de seguridad. El mecanismo de apertura debe permitir abrirse desde el interior, con una simple operación de empuje. Por lo que es recomendable la aplicación de barras horizontales como picaporte permitiendo que ante la presión abra las puertas.

Iluminación de emergencia

La iluminación de emergencia debe proporcionar servicio cuando el alumbrado normal no funciona. Este alumbrado puede ser: alumbrado de reserva, alumbrado de escape, alumbrado de escape de ambiente o alumbrado de seguridad.

La iluminación de escape y escape de ambiente, se provee para ayudar en la evacuación segura de las personas hacia los medios de escape. Este tipo de iluminación de emergencia es obligatoria. La iluminación de reserva está prevista para permitir la continuidad de las actividades de la organización.

Generadores de electricidad

Un generador eléctrico es todo dispositivo capaz de mantener una diferencia de potencial eléctrica entre dos de sus puntos (llamados polos, terminales o bornes) transformando la energía mecánica en eléctrica. Esta transformación se consigue por la acción de un campo magnético sobre los conductores eléctricos dispuestos sobre una armadura. Si se produce mecánicamente un movimiento relativo entre los conductores y el campo, se generará una fuerza electromotriz.

Aunque la corriente generada es corriente alterna, puede ser rectificadas para obtener una corriente continua. En el diagrama adjunto se observa la corriente inducida en un generador simple de una sola fase. La mayoría de los generadores de corriente alterna son de tres fases. El proceso inverso sería el realizado por un motor eléctrico, que transforma energía eléctrica en mecánica.

Se recomienda tener generadores de electricidad instalados y preparados para su funcionamiento en la empresa, en el caso de suceder cortes de electricidad. La potencia de los mismos se debe calcular dependiendo el consumo que tiene el equipamiento del Data Center.

Los generadores deben disparar su funcionamiento al momento de generarse el corte eléctrico permitiendo que los Usuarios no se percaten de la situación. Para garantizar mejor la continuidad eléctrica debemos disponer siempre el tanque de combustible del grupo electrógeno

llo más un tanque de combustible a parte almacenado para asegurar siempre que no se quedara sin suministro eléctrico nuestro datacenter.

Aplicación de Estabilizadores de tensión y UPS

Un estabilizador de tensión es un equipo destinado a dar una tensión estabilizada en su salida, aunque en su entrada la tensión eléctrica sea más baja o más alta del valor de utilización.

La finalidad de contar con estabilizadores es asegurar la calidad de la electricidad distribuida. De esta forma, se evitan fallas en los equipos del DataCenter y se asegura la fidelidad de los datos.

Como segunda opción, se sugiere la aplicación de UPS (uninterruptible power supply). Un UPS es un dispositivo que posee baterías con la finalidad de proporcionar energía eléctrica en el caso de un corte de suministro eléctrico.

El UPS puede proporcionar energía eléctrica por un periodo de tiempo limitado, permitiendo a los equipos conectados al dispositivo seguir en funcionamiento u otorgar el tiempo necesario para apagar correctamente los equipos informáticos.

El UPS puede trabajar en conjunto con el generador. Al momento de presentarse un corte de energía el UPS entra en funcionamiento y debe trabajar con el tiempo de holgura necesario, permitiendo el encendido de los generadores.

En resumen, las ventajas que otorga la aplicación de UPS son:

- Protección contra daños con supresión de sobretensiones y filtrado de ruido de línea.
- Protección contra cortes de energía y tiempo de inactividad con un respaldo de batería confiable.
- Protección contra pérdida de datos y opciones de apagado remoto.

Detectores de humo y sistema de extinción de incendios por gas

Un detector de humo es un sensor que detecta la presencia de humo en el aire y emite una señal de alarma. El detector puede reconocer de manera anticipada la presencia de fuego por la producción de humo.

En primer lugar se debe evitar la aplicación de distintos materiales que no tengan la propiedad de ser ignífugo. Por ejemplo, la sala del Data Center se debe pintar con pintura ignífuga, la misma ayuda a que en caso de darse un incendio en el edificio este no se propague. Es, por tanto, una de las medidas más eficientes para evitar que el fuego se extienda rápidamente, ya que contribuye a que no se propague la llama

Dado el costo de los equipos y la importancia de los datos que pueden contener, es recomendable un sistema de extinción de incendios por gas. Los sistemas de extinción de incendios por gases son sistemas limpios que no provocan daños materiales ni eléctricos.

Cuando se detecta un incendio en un espacio protegido por un sistema de extinción por gas, la central de extinción envía una señal, normalmente eléctrica, que permite la activación automática del sistema de extinción. Existen diferentes tipos de agentes extintores dependiendo de los materiales internos del recinto.

Realización de Backups

Es fundamental la realización de backups con el fin de resguardar la información que se posee en los equipos del Data Center. Esto permite la recuperación de la información en el caso de algún desperfecto o siniestro.

Mientras más periódicos sea la realización de backups, con mayor seguridad se podrá recuperar el total de la información. El proceso de backup va acompañado del proceso de restauración de datos, que es la acción de leer y grabar en la ubicación original u otra unidad seleccionada.

Las unidades de respaldo (donde se guarda la copia de seguridad de los datos) y sus especificaciones se deben definir dependiendo los requerimientos de almacenamiento. La organización del espacio de almacenamiento y la administración del proceso para efectuar la copia de seguridad no son tareas simples, se debe definir un modelo de almacenamiento de datos.

Control de acceso al Data Center

Se recomienda la implementación de un control de acceso para la sala de Data Center, así evitar ingreso de personal no autorizado que puede provocar algún tipo de daño en el correcto funcionamiento de los equipos.

El control se puede llevar mediante un sistema dispositivo biométrico detector de huella dactilar. El mismo, trabaja permitiendo el ingreso solo a las personas autorizadas, registrando cada acceso a la sala.

Proporcionar sistema de refrigeración y antihumedad en la sala de Data Center

Es fundamental un sistema de climatización y control de humedad para data centers garantizando condiciones óptimas de temperatura, humedad y flujo de aire. Es fundamental la implementación de dicho sistema, ya que los equipos informáticos irradian calor.

Una buena opción es la refrigeración por aire acondicionado. Esta permite una refrigeración total de la sala. Actualmente existen aparatos de aire acondicionado diseñados para trabajar en modo silencioso, lo que permite un funcionamiento del sistema de refrigeración sin generar algún tipo de contaminación sonora en el ambiente.

Existen algunas técnicas a aplicar que colaboran con la climatización de la sala y proporcionan un ahorro energético:

Pasillos Fríos y calientes: Básicamente se trata de que el calor emitido por cada rack se concentre en unos pasillos y aprovechar para inyectar el aire frío en otros. La mayoría de los

dispositivos, toma el aire frío por la parte frontal y expulsa aire caliente por la parte trasera. Todas las entradas de aire del servidor están orientadas hacia el pasillo frío y el escape se dirige a un pasillo caliente. Este tipo de diseño intenta minimizar la mezcla de aire caliente y aire frío bloqueando las ranuras de servidor no utilizadas, tapando los orificios de los cables, etc. Los diseños más sofisticados también pueden incluir paredes entre los bastidores y el techo para aislar aún más el aire caliente y frío.

Otro punto a atacar es deshumidificar la sala, ya que la humedad es un enemigo de los componentes eléctricos debido a que la misma podría llegar a generar cortocircuitos en las placas de los servidores o en las líneas de tensión eléctrica provocando un incendio.

Con un sistema apropiado de refrigeración y antihumedad se logra un ahorro de energía y la preservación de la integridad de los equipos.

Fuente: *Climatización en Data Center. Clima Control.*
http://www.asoc.egresados.efn.uncor.edu/archivos/Sist_AA_3_mod_Climatizacion_Data_Center.pdf

Análisis de ubicación de sala del Data Center

Es importante definir la ubicación de la sala de Data Center tomando las siguientes medidas:

- En la ubicación del Data Center se debe evitar ser lindante a baños o paredes en las cuales existan instalaciones de caños de agua. Esto se debe a las posibles roturas y filtraciones que se pueden generar que resulten en la inundación de la sala.
- La sala de equipos debe estar en una zona del edificio poco transitada. De esta forma se disminuyen los posibles accidentes de personal malintencionado.
- El recinto no debe poseer ventanales de grandes dimensiones que imposibiliten una ambientación adecuada de la sala

Teniendo en cuenta las mencionadas reglas se debe hacer un estudio del edificio y determinar la ubicación más conveniente.

Piso Flotante

El Piso Flotante, es un piso hecho de placas modulares y removibles que se encuentra sobre el nivel del piso firme terminado, siendo su principal función crear un espacio para pasar y ocultar instalaciones eléctricas, voz, datos, etc. y/o crear una "cámara plena" para la distribución eficiente de aire acondicionado de precisión.

Instalar piso flotante proporciona una solución versátil y escalable que permite optimizar la infraestructura del Data Center. Bajo el mismo, también se puede incluir sistemas anti incendios y la distribución de los aires acondicionados.

Beneficios de la implementación de piso flotante:

- Funcionalidad en los sistemas de cableado estructurado y eléctrico.

- Facilidad en el mantenimiento de la sala.
- Facilidad para realizar el cableado.
- Mejora en el sistema de climatización.

Puesta a Tierra

La puesta a tierra es un mecanismo de seguridad que forma parte de las instalaciones eléctricas y que consiste en conducir eventuales desvíos de la corriente hacia la tierra, impidiendo que el usuario entre en contacto con la electricidad.

Sugerir la instalación de puesta a tierra permite asegurar que las tensiones del Data Center se encuentren constantemente en los niveles adecuados.

Esto quiere decir que cierto sector de las instalaciones está unido, a través de un conductor, a la tierra para que, en caso de una derivación imprevista de la corriente o de una falla de los aislamientos, las personas no se electrocuten al entrar en contacto con los dispositivos conectados a dicha instalación. La puesta a tierra implica el uso de una pieza de metal que se entierra en el suelo y que incluso puede conectarse a los sectores metálicos de una estructura. A través de un cable aislante, esta pieza de metal se conecta a la instalación eléctrica y, mediante las bases de enchufe, a los dispositivos conectados a la electricidad. La puesta a tierra también contempla el uso de un interruptor diferencial que se encarga de abrir la conexión eléctrica al registrar un paso de corriente hacia la tierra.

Fuente: Definición Puesta a Tierra. <https://definicion.de/puesta-a-tierra/>

Tablero y planos de electricidad

Un tablero eléctrico es la parte principal de una instalación eléctrica. En el mismo se encuentran los dispositivos de seguridad y los mecanismos de maniobra de dicha instalación.

El tablero se conforma de un gabinete en el que se concentran los dispositivos de conexión, control, maniobra, protección, señalización y distribución, todos estos dispositivos permiten que una instalación eléctrica funcione adecuadamente.

Se sugiere la instalación de tablero eléctrico en un lugar de rápido acceso ante cualquier eventualidad, aunque el ingreso al mismo debe estar restringido de alguna manera. El acceso puede ser manual mediante una llave. Además, el tablero debe contar con iluminación de emergencia en caso de un corte de electricidad general.

Como segunda sugerencia referida al tema eléctrico, se plantea contar con los planos eléctricos para brindar información sobre los cables que componen la instalación y sus ubicaciones.

Fuente: *Data* *Center.*
https://www.campusvirtual.frm.utn.edu.ar/pluginfile.php/20160/mod_resource/content/5/UTN%20Proy%20Final%202019%20DC%20y%20Gerenc.pdf

Punto 4

- 4) **Analizar la aplicación de “Retroalimentación a 360°” en el área seleccionada. O sea, cuáles serían todas fuentes de información y acciones que Ud. aplicaría como Jefe del área seleccionada para poder aplicar correctamente la retroalimentación a 360°, para mejorar su propia gestión a cargo del área.**



Como jefe de área se busca implementar la retroalimentación a 360° con el fin de mejorar el funcionamiento del área conducida, mediante la recolección de datos y opiniones de las áreas que componen la organización.

La retroalimentación a 360° tiene como objetivo contar con distintos puntos de vista y perspectivas proporcionado por otros jefes de área, subordinados, clientes externos, etc. Realizar un análisis de la situación actual del sector, imagen que presenta nuestra área dentro de la organización y opinión del resultado del trabajo de la misma.

Luego del análisis, nos encontramos con información certera de los puntos débiles y mejoras a aplicar en nuestro sector, para lograr cumplir con los objetivos esperados por las áreas de la organización y organizaciones externas a las cuales se presta servicio.

El área de Asesoría Externa TI debe proporcionar servicios a todos los sectores de la organización. Es importante estudiar y conocer las funciones de cada una para poder establecer los puntos a hacer referencias donde luego se debe aplicar asesoría.

A continuación, se detallan áreas posibles a asesorar y su función objetivo a cumplir dentro de la organización:

- **Gestión de Datos:** Debe encargarse de asignar los recursos con el fin de gestionar todos los aspectos del ciclo de vida de los datos y garantizar que los datos estén disponibles, sean exactos, completos y seguros.
- **Producción:** Analiza los sistemas desarrollados, se ejecutan pruebas y análisis del funcionamiento. Hay un fuerte manejo y procesamiento de datos.
- **Desarrollo y Mantenimiento Sistema:** Se encarga de desarrollar e implementar los sistemas de información definidos por los requerimientos del Cliente. Además, actualizar y proporcionar mantenimiento a los sistemas que se encuentran en la fase de producción.
- **Administración:** Debe organizar, coordinar, planificar y dirigir los recursos disponibles, con el fin de lograr el máximo beneficio posible para la empresa. Gestiona la operación de negocio en sentido global.
- **Teleinformática:** Instalar, configurar y mantener el equipamiento informático de la organización que asegure servicios de comunicación de voz y datos a los integrantes de la organización. Proporcionando herramientas y procedimientos que proporcionen garantía en la seguridad de la información.
- **Soporte a Usuarios:** Se encarga de mantener el correcto funcionamiento de la infraestructura informática de la organización. El mantenimiento a realizar recae sobre los terminales, servidores y el software utilizado en la empresa.
- **Hardware y Equipamiento:** Proporciona los servicios de mantenimiento e instalación de los dispositivos utilizados por la empresa. Debe inventariar los equipos y detectar fallas en los distintos equipos.
- **Nuevos Proyectos de TI:** Debe trabajar para descubrir oportunidades de mejora en la automatización de los procesos informáticos propios o de clientes externos.

Las áreas detalladas anteriormente componen las opiniones “pares” con las que nos encontramos en la retroalimentación de 360°. Las opiniones del nivel inferior provienen de los subordinados propios del área. Por último, el feedback del nivel superior es proporcionado por el Director de TI.

Se definen una serie de pasos a seguir en la implementación de la Retroalimentación a 360°:

1. **Preparación:** Se definen los puntos a evaluar, formato de valoración, evaluadores, evaluado, etc. Se realiza la planificación del proceso que incluye los siguientes pasos.
2. **Sensibilización:** Se debe reducir la tensión proporcionando los argumentos lógicos necesarios para demostrar que es un proceso de mejora personal y organizacional.
3. **Proceso de Evaluación:** Parte del proceso donde se envía el formato de valoración a los evaluadores, para que de acuerdo al rol que tienen en relación al evaluado, puedan dar una retroalimentación objetiva.
4. **Recolección de datos:** Monitorear avances de los evaluadores y recolectar la información de las evaluaciones finalizadas.
5. **Análisis de datos:** Se sintetiza la información recolectada y se la acomoda de manera que proporcione información estadística de tendencias y resultado de los evaluados.
6. **Retroalimentación:** Proporcionar retroalimentación al evaluado demostrando que es información que ayuda a crecer personalmente al evaluado o a su área de trabajo.

7. Planes de desarrollo: Se desarrolla un proceso de mejora que permita desarrollar oportunidades detectadas en la evaluación y fortalecer puntos débiles detectados en la evaluación.

Las distintas metodologías a aplicar para la recolección de información pueden ser:

- Realizar encuestas del desempeño de área dentro de la organización y medir los resultados.
- Reuniones informales con los otros jefes de área.
- Reuniones semanales con los subordinados.
- Encuestas de conformidad con el trabajo realizado destinada a clientes externos.
- Escuchar charlas y extraer las opiniones de los empleados de la organización, hacia nuestra área.
- Solicitar estado de conformidad a clientes luego de finalizado una llamada o proyecto y solicitar nombre del empleado que lo atendió.
- Enviar mail a clientes anteriores para hacerles preguntas específicas relacionadas con la experiencia del cliente con determinado empleado.
- Análisis de reportes de la Dirigencia.

Mediante la implementación de la retroalimentación de 360 grados en nuestra área se busca en una primera etapa, la recolección de información con el fin de detectar las falencias observadas por nuestros superiores, pares y subordinados.

Posterior a la captura de los problemas se deben analizar los mismos y determinar las acciones para revertir la situación actual en dichas falencias. Las acciones y su implementación debe ser planificada, definiendo las actividades, recursos y tiempo a invertir buscando alcanzar los objetivos de la mejora.

Logrando los objetivos de las mejoras implementadas y fortaleciendo los puntos débiles detectados en nuestro primer análisis, se logra una mejor imagen de nuestra área y del trabajo proporcionado a la organización.

La manera de determinar el éxito de las acciones aplicadas se obtiene mediante un nuevo relevamiento de retroalimentación hacia el sector. Los indicadores deben denotar un mayor conformismo con el trabajo ofrecido por el sector para resultar que el trabajo de retroalimentación cumple con el objetivo.

La aplicación de la retroalimentación proporciona ventajas que se reflejan en un crecimiento para el área y una mejora en el desempeño del talento humano de nuestro sector. Algunos de los beneficios obtenidos mediante la evaluación por esta metodología son:

- Reducir los prejuicios o desviaciones que pueden aparecer cuando la evaluación depende de una sola persona o un solo sector.
- Fomentar el trabajo en equipo de tal forma que los compañeros se conozcan y realicen críticas constructivas.
- Obtener información desde diferentes perspectivas, consiguiendo información más confiable.

- Mejorar la percepción de equidad, transparencia y justicia en los procesos de evaluación.
- Identificar las necesidades de desarrollo de los colaboradores para la toma de decisiones estratégicas en la gestión del talento.
- Proporciona retroalimentación constructiva y totalmente anónima.

Punto 5

5) Analizar la aplicación del “Coaching Eficaz” en el área seleccionada. O sea, de qué forma relevaría la situación del personal y cuáles acciones realizaría Ud. como Jefe del área seleccionada para poder aplicar correctamente el coaching.

El jefe del área tiene como objetivo ayudar a reflexionar a su equipo a través de determinadas preguntas. Gracias a estas preguntas lo que se espera es que las personas que se someten a esta técnica tomen conciencia de cuáles son sus objetivos, competencias y limitaciones. Estas preguntas el coach debe hacerlas con el objetivo de conocer, además debe estar dispuesto a escuchar a los integrantes del equipo.

A partir de este punto cada integrante del equipo podrá trazar una estrategia para llevar a cabo cambios personales y profesionales necesarios para alcanzar los objetivos que se ha fijado. El seguimiento del coach (en este caso el jefe del área) permite guiar en el proceso como así también incentivar a que los miembros del equipo se comprometan a alcanzar sus objetivos.

Los objetivos que surjan de los integrantes del equipo deben ser medibles, cuantificables ya que el coach a través de un tablero de control debe poder analizar y hacer un seguimiento de los distintos resultados que se vayan dando. Por ejemplo, en el caso de que una persona este lejos de alcanzar su objetivo, el coach podrá hacer un análisis detallado de las acciones realizadas por esta persona y así podrá asesorar, guiar, sugerir con más detalle determinadas acciones que ayuden a la persona a realizar los cambios necesarios para mejorar.

Ejemplos de situaciones en “Asesoría externa en TI” donde aplicar coaching

Ejemplo 1: En la presentación de un nuevo proyecto, el equipo de trabajo vinculado al mismo debe comenzar a estudiar el caso y proponer soluciones que cumplan con las restricciones impuestas por el cliente.

Comúnmente, las sugerencias son dispares y se deben aplicar técnicas de coaching sirviendo como mediador para resolver cualquier tipo de conflicto. Como mediador se busca satisfacer las necesidades de las partes intervinientes, conduciendo el proceso de negociación hacia una opción en la que todos ganen o, al menos, queden satisfechos.

Las habilidades de coaching a aplicar en la mediación son: Mostrar interés, escuchar a todas las partes, clarificar, resumir beneficios y comunicar.

Ejemplo 2: Al sugerir nuevos procedimientos a los Clientes, se presentan casos en los cuales las personas son reacias al cambio. Mediante la aplicación de coaching se deben identificar este tipo de actitudes y resolver el conflicto antes que genere mayores problemas en el posterior desarrollo del proyecto.

El coach debe escuchar todas las diferencias planteadas y los fundamentos de las mismas. Luego, proponer soluciones que sean abarcativas indicando los beneficios de la implementación del proyecto, logrando convencimiento en las partes involucradas.

Ejemplo 3: Durante el desarrollo del proyecto, se identifica a uno de los integrantes del equipo con impedimentos para cumplir con la tarea asignada. El coach debe estar atento a este tipo de situaciones y brindar la ayuda que se requiera.

Primero que todo, escuchando a la persona, valorar el esfuerzo realizado y tomando partido en el problema, ya sea fomentando empatía y logrando que otros compañeros brinden ayuda por el bienestar grupal. Todas las actitudes que generen un ambiente de actitud positiva en el trabajo grupal, deben ser destacadas y reconocidas.

Técnicas de implementación de coaching

Además, de las técnicas de coaching aplicadas a los ejemplos mencionados anteriormente. Se detallan diversas técnicas de implementación de coaching que podemos aplicar en el sector de Asesoría Externa en TI:

- Mediar ante posibles discusiones entre los integrantes del equipo, La resolución de conflictos es importante con el fin de evitar problemas mayores en la realización de proyectos.
- Medir el rendimiento de los integrantes del equipo. Con el fin de identificar una baja en el rendimiento particular de un integrante y atender su caso brindando acompañamiento.
- Realizar reuniones periódicas para debatir problemas que se plantean en la rutina laboral y escuchar las soluciones planteadas por el equipo, con el fin de aplicar la mejor solución definida por el equipo.
- Consultas particulares a los integrantes del equipo para conocer su estado de ánimo, inquietudes, recomendaciones y si las herramientas ofrecidas son acordes a las necesidades para realizar el trabajo de manera eficiente.
- Implementación de soluciones a falencias encontradas en el desarrollo del trabajo del equipo. El cambio debe ser informado y respaldado durante el proceso.
- Escuchar en todo momento a los integrantes del equipo, sin juzgar.
- Generar la confianza de los integrantes del equipo, demostrando que el coach está para enseñar al integrante a descubrir por sí mismo las cuestiones esenciales y superar las barreras que le vayan apareciendo.
- Planificar las tareas del equipo y en caso de presentarse la situación de objetivos poco realistas. Debe descomponer esa meta en pasos más pequeños con metas a corto plazo, permitiendo tener un marco realista y viable del objetivo.

Punto 6

6) Con ejemplos dentro de su área, explique las características de un equipo de trabajo efectivo y un equipo de trabajo equilibrado.

Existen diferencias entre un equipo de trabajo efectivo y un equipo de trabajo equilibrado.

Un equipo de trabajo efectivo posee un conjunto de características que permiten ver un trabajo grupal cohesivo. El trabajo eficiente de un equipo da un resultado productivo.

Las características de un equipo eficiente son:

- Tiene un objetivo común y los integrantes están comprometidos a completarlo usando los recursos del equipo.
- Cada miembro es esencial para el éxito del grupo y todos participan de él, realizando con compromiso las tareas asignadas.
- Debe existir comunicación abierta entre todos los miembros del grupo. Los problemas dentro de un equipo se manejan con comunicación cara a cara.
- Retroalimentación de todos los integrantes del equipo de trabajo a los efectos de pensar y poner en práctica permanente acciones de mejora continua.
- Aceptación de decisiones por consenso general, aun cuando existan divergencias individuales.
- Un equipo efectivo puede reunir información de parte de cada miembro y formular una respuesta a algún problema planteado. El equipo es adepto a descartar las ideas que no funcionarán y a incluir las ideas efectivas.
- Buena relación de los miembros con otros integrantes de otros proyectos y otras áreas, para aprovechar las experiencias ajenas y poner en valor las propias.
- Se logra un trabajo en conjunto mediante una delegación eficaz del líder, generando sinergia entre todos los miembros del equipo.

Un equipo equilibrado está centrado en lograr una integración entre las distintas competencias que poseen los integrantes del grupo. Las características que definen un equipo equilibrado son:

- Es necesario que exista un clima de actitud positiva y de empatía con el compañero, logrando trabajo colaborativo.
- Los integrantes del equipo deben capacitarse permanentemente en nuevas tecnologías, manteniendo un alto grado de competencia en el rubro que se desempeña.
- Los roles dentro del equipo se asignan de acuerdo a los conocimientos y habilidades de cada integrante.
- Los integrantes del equipo deben respetar una planificación con el fin de lograr un desempeño exitoso.
- La cantidad de integrantes del equipo no debe superar el número límite de alcance definido para un líder.
- Se debe contar con la capacidad de trabajo bajo presión.
- Buscar satisfacer las necesidades y expectativas de cada uno de los integrantes del equipo, logrando que el mismo se sienta a gusto y comprometido con el trabajo.

Fuente: Equipos vs Grupos.
https://www.campusvirtual.frm.utn.edu.ar/pluginfile.php/20161/mod_resource/content/5/Equipos%20efectivos%20y%20equilibrados%202019.pdf

A continuación, se detallan características de equipo de trabajo Efectivo y equipo de Trabajo Equilibrado que se presentan en nuestra área de Trabajo (Asesoría externa en TI).

Equipo de Trabajo Efectivo

- Cada integrante del equipo puede sugerir ideas para afrontar o resolver un nuevo proyecto. Además, de opinar sobre propuestas realizadas por otros integrantes del equipo.
- Los Proyectos más importantes se dividen en tareas que se asignan al integrante que posee las capacidades más acertadas. El trabajo se realiza en conjunto para lograr el mejor resultado de forma íntegra.
- Se fomenta a los integrantes a sentir empatía y tener actitudes de compañerismo logrando un trabajo colaborativo en el equipo.
- Al finalizar cada proyecto se realizan encuestas a los Clientes con el fin de obtener un feedback del trabajo grupal. Los resultados de las encuestas se visualizan en reuniones donde se deben debatir las complejidades que se presentaron, corregir errores y sugerir mejoras a aplicar en proyectos futuros.
- Las decisiones a tomar durante la ejecución de un proyecto se realizan en forma conjunta entre todos los integrantes del equipo. Se analiza cada una de las sugerencias (estudiando pros y contras) y se determina la de mayor consenso.
- Los objetivos de cada Proyecto deben ser definidos de forma clara y explícita, para que cada integrante pueda identificar el objetivo común del equipo.
- Los integrantes del equipo de "Asesoría externa en TI" deben mantener buena relación con los miembros de las organizaciones a asesorar. Se deben mostrar predispuestos a ayudar y a brindar toda la información necesaria referida al proyecto.

Equipo de Trabajo Equilibrado

- Por cada Proyecto se realiza una planificación de las tareas que lo componen. Las mismas se asignan al integrante que tenga las capacidades para ejecutarla.
- Se fomenta una actitud positiva y proactiva en el trabajo.
- Los grupos de trabajo no son numerosos ya que se considera que un líder no va a poder realizar un buen control sobre el mismo. Cada líder sugiere una selección de los integrantes para conformar su equipo, buscando abarcar un amplio abanico de competencias.

- La empresa cuenta con políticas de capacitación para los empleados. Con el objetivo de que el personal conozca herramientas y métodos innovadores a implementar.
- Cada miembro del equipo va a tener el rol funcional que se le asigna por sus capacidades técnicas y a su vez, un rol de equipo o social, que tiene mucha relación con la personalidad de cada persona. Para esto, se realiza un estudio del funcionamiento del equipo, asignando un rol específico a cada uno de los miembros de acuerdo a lo evaluado.

Punto 7

7) Detallar las funciones que podría tener un Tablero de Comandos del área seleccionada y el diseño de la pantalla principal del mismo.

Un tablero de comandos es una herramienta que permite hacer seguimiento de diferentes indicadores definidos por la organización, reflejando el estado de los mismos. La información obtenida es un diagnóstico que ayuda a evaluar la estrategia planteada, optimizar recursos y tomar decisiones.

Para que el tablero sea de utilidad, los indicadores deben tener la característica de ser significativo, conocer las variables que lo componen, que los datos se encuentren disponibles, estar individualizados y tener una periodicidad definida de cálculo.

Ya definidos los indicadores se debe diseñar el tablero teniendo en cuenta los valores objetivos para los indicadores, el cálculo de los valores realizados, la presentación, análisis de desviaciones y formulación de acciones correctivas.

Características del Tablero

- Información actualizada.
- Visualización de gráficos dinámicos.
- Extracción de datos.
- Configuración de indicadores.
- Configuración de atributos.
- Configuración de valores objetivos y valores críticos.

Indicadores definidos

- Estado de proyectos a realizar asesoría.
- Porcentaje de proyectos finalizados dentro de la planificación de tiempo estimada.
- Proyectos por etapa de trabajo.
- Áreas de destino de asesorías realizadas.
- Conformidad de los clientes.

rendimiento del personal, mejorar los resultados, apoyar a los objetivos de la empresa u organización, tener una adecuada relación con otras áreas, eficiencia, generación proactiva, reducción de errores, mejoramiento de relaciones interpersonales, satisfacción continua de los Clientes internos y externos, potenciar fortalezas, aprovechar oportunidades, reducir debilidades y estar preparado para las amenazas, etc.

Considerando que el área de auditoría es en realidad una empresa externa presentamos a continuación una estrategia de mejora dentro de nuestra organización con el objetivo de optimizar las relaciones con los clientes, aprovechar oportunidades, reducir errores, satisfacción continua de los clientes internos y externos, etc.

Nº	Actividades	Semestre
1	Realizar retrospectiva con los distintos equipos que trabajan con los clientes, para detectar cosas que se realizaron bien, cuales hay que mejorar, etc.	1º Semestre
2	Analizar información recolectada en retrospectiva para confeccionar encuestas.	1º Semestre
3	Definir a qué clientes y personas será dirigida la encuesta	1º Semestre
4	Analizar y seleccionar servicios externos para enviar encuestas, por ejemplo SurveyMonkey	1º Semestre
5	Analizar los datos obtenidos de las encuestas, para detectar áreas a mejorar. Categorizando por urgencia.	1º Semestre
6	Definir los indicadores a medir.	2º Semestre
7	Realizar reuniones con los líderes/referentes que llevan adelante los equipos para definir acciones a tomar.	2º Semestre
8	Realizar plan de implementación para llevar a cabo las acciones definidas.	2º Semestre
9	Definir y generar un plan de comunicación para difundir los planes de mejora a todas las personas involucradas.	2º Semestre
10	Realizar evaluación técnica a los miembros de la	2º Semestre

	organización para determinar quienes serán capacitados.	
11	Definir y planificar capacitaciones (contenido, personas, etc.) para miembros del equipo en los aspectos a mejorar	2° Semestre
12	Realizar capacitaciones	3° Semestre
13	Iniciar implementación de las mejoras definidas.	3° Semestre
14	Definir personal encargado del control de los resultados obtenidos por los cambios implementados	3° Semestre
15	Planificar acciones de corrección en el caso de posibles desviaciones en el desarrollo del plan.	3° Semestre
16	Realizar reuniones con equipos para analizar resultados obtenidos.	3° Semestre
17	Realizar nuevas encuestas a clientes.	4° Semestre
18	Evaluar resultados y comparar con análisis anteriores.	4° Semestre
19	Realizar informe detallado con los resultados obtenidos.	4° Semestre
20	Planificar futuras acciones a tomar en base a los resultados obtenidos.	4° Semestre

Conclusiones

Posterior al análisis inicial realizado sobre las distintas problemáticas que afrontan los alumnos al realizar las prácticas profesionales. Se definió la realización de un sistema informático que soportara de manera íntegra la gestión de las PPS, facilitando el acceso a información relacionada a las mismas (procesos generales, requisitos, condiciones, etc.), empresas y puestos de trabajo disponibles para la realización de una pasantía.

El resultado obtenido es satisfactorio, ya que se logró desarrollar un sistema que proporciona una solución a los problemas de la gestión de las Prácticas Profesionales Supervisadas. La aplicación del sistema permite estructurar el proceso, logrando mayor eficiencia en varios puntos de la realización de las Prácticas Profesionales Supervisadas, centralizando toda la información de la materia; reduciendo costos en coordinación de reuniones, tiempo de profesores y tutores involucrados en la Práctica.

La aceptación del sistema fue general, ya que brinda ventajas y beneficios a todos los tipos de Usuarios del sistema.

En el ámbito personal y profesional de los integrantes del grupo, la realización del proyecto nos brindó una primera experiencia en el desarrollo completo de un proyecto informático y un primer encuentro con todo su contexto. Permitiendo aplicar nuestras habilidades personales blandas durante el desarrollo del proyecto. Además, adquiriendo conocimientos en el uso de herramientas de planificación, gestión de configuración, integración continua, entornos de desarrollo y testing.

Es importante destacar que una de las finalidades de este proyecto, es dar un primer paso en el cambio del tipo de cursado de las Prácticas Profesionales Supervisadas. Permitiendo realizar el mismo con una mayor flexibilidad horaria y de manera remota. El proyecto quedará a disposición de los interesados en realizar la integración y posterior implementación en la plataforma de la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Mendoza.

- ANEXOS

Índice Anexos

- ❖ Anexo 1: Ley 26427 Sistema de Pasantías
- ❖ Anexo 2: Estatuto completo UTN
- ❖ Anexo 3: Mapa UTN FRM
- ❖ Anexo 4: Autoridades UTN FRM
- ❖ Anexo 5: Formulario solicitud Puesto
- ❖ Anexo 6: Convenio Marco Empresa Universidad
- ❖ Anexo 7: Interfaz Facebook de publicaciones
- ❖ Anexo 8: Acuerdo Individual de pasantías
- ❖ Anexo 9: Interfaz Autogestión
- ❖ Anexo 10: Interfaz Autogestión Alumnos
- ❖ Anexo 11: Solicitud Inicial PPS
- ❖ Anexo 12: Informe de Evaluación propuesta
- ❖ Anexo 13: Entrevista Alumno
- ❖ Anexo 14: Entrevista Profesor
- ❖ Anexo 15: Modelo de Casos de Uso
- ❖ Anexo 16: Pantallas del Sistema
- ❖ Anexo 17: Modelo de Dominio
- ❖ Anexo 18: Diagrama de Transición de Estados
- ❖ Anexo 19: Diagrama de Entidad Relación
- ❖ Anexo 20: Diagrama de Tabla de Datos
- ❖ Anexo 21: Encuesta evaluación de Capacitación
- ❖ Anexo 22: Manual de Usuario Empresa
- ❖ Anexo 23: Manual de Usuario Alumno
- ❖ Anexo 24: Manual de Usuario Tutor
- ❖ Anexo 25: Diagrama de Tiempos GANTT
- ❖ Anexo 26: Manual de Usuario Profesor
- ❖ Anexo 27: Manual de Usuario Coordinador
- ❖ Anexo 28: Manual de Usuario Administrador

Anexo 1: Ley 26427 Sistema de Pasantías

EDUCACION

Ley 26.427

Créase el Sistema de Pasantías Educativas en el marco del sistema educativo nacional.

Sancionada: Noviembre, 26 de 2008.

Promulgada de Hecho: Diciembre, 18 de 2008.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

ARTICULO 1º — Créase el Sistema de Pasantías Educativas en el marco del sistema educativo nacional para los estudiantes de la Educación Superior (Capítulo V, Ley 26.206) y la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (Capítulo IX, Ley 26.206) y de la Formación Profesional (Capítulo III, Ley 26.058), en todos los casos para personas mayores de DIECIOCHO (18) años a cumplirse en empresas y organismos públicos, o empresas privadas con personería jurídica, con excepción de las empresas de servicios eventuales aun cuando adopten la forma de cooperativas.

ARTICULO 2º — Se entiende como "pasantía educativa" al conjunto de actividades formativas que realicen los estudiantes en empresas y organismos públicos, o empresas privadas con personería jurídica, sustantivamente relacionado con la propuesta curricular de los estudios cursados en unidades educativas, que se reconoce como experiencia de alto valor pedagógico, sin carácter obligatorio.

ARTICULO 3º — Los objetivos del sistema de pasantías educativas son lograr que los pasantes:

a. Profundicen la valoración del trabajo como elemento indispensable y dignificador para la vida, desde una concepción cultural y no meramente utilitaria;

- b. Realicen prácticas complementarias a su formación académica, que enriquezcan la propuesta curricular de los estudios que cursan;
- c. Incorporen saberes, habilidades y actitudes vinculados a situaciones reales del mundo del trabajo;
- d. Adquieran conocimientos que contribuyan a mejorar sus posibilidades de inserción en el ámbito laboral;
- e. Aumenten el conocimiento y manejo de tecnologías vigentes;
- f. Cuenten con herramientas que contribuyan a una correcta elección u orientación profesional futura;
- g. Se beneficien con el mejoramiento de la propuesta formativa, a partir del vínculo entre las instituciones educativas y los organismos y empresas referidos en el artículo 1º de la presente ley;
- h. Progresen en el proceso de orientación respecto de los posibles campos específicos de desempeño laboral.

ARTICULO 4º — Los objetivos del sistema de pasantías apuntarán, además, a generar mecanismos fluidos de conexión entre la producción y la educación, a los efectos de interactuar recíprocamente entre los objetivos de los contenidos educativos y los procesos tecnológicos y productivos.

ARTICULO 5º — Para implementar el sistema de pasantías educativas, las autoridades de las instituciones y organismos de conducción educativa reconocidos establecerán el diseño de un proyecto pedagógico integral de pasantías a nivel institucional, como marco para celebrar convenios con las empresas u organismos en los que se aplicará dicho sistema. En el caso de los convenios suscritos por autoridades de instituciones educativas, cualesquiera sea su nivel y ámbito de dependencia, las autoridades educativas jurisdiccionales deben ser notificadas fehacientemente en el curso de los

CINCO (5) días hábiles posteriores a la firma del convenio, conforme el procedimiento que determine la reglamentación.

ARTICULO 6º — En los convenios de pasantías educativas, deben constar como mínimo los siguientes requisitos:

- a) Denominación, domicilio y personería de las partes que lo suscriben;
- b) Objetivos pedagógicos de las pasantías educativas en relación con los estudios entre los cuales se convocará a los postulantes de las pasantías;
- c) Derechos y obligaciones de las entidades receptoras de los pasantes y de las instituciones u organismos educativos;
- d) Características y condiciones de realización de las actividades que integran las pasantías educativas y perfil de los pasantes;
- e) Cantidad y duración de las pasantías educativas propuestas;
- f) Régimen de asistencia y licencias por examen, enfermedad y accidente para los pasantes;
- g) Régimen de la propiedad intelectual de las creaciones e innovaciones que resulten de la actividad del pasante;
- h) Régimen de la cobertura médica de emergencias a cargo de la empresa u organización y entidad que atenderá los compromisos derivados de la Ley 24.557, de Riesgos del Trabajo;
- i) Planes de capacitación tutorial que resulten necesarios;
- j) Plazo de vigencia del convenio y condiciones de revisión, caducidad, o prórroga;

k) Nómina de personas autorizadas por las partes firmantes a suscribir los acuerdos individuales de pasantías educativas.

ARTICULO 7º — Las autoridades de las instituciones u organismos educativos informarán a la comunidad educativa sobre los convenios firmados con organismos públicos o empresas privadas, y comunicarán fehacientemente al alumnado, con antelación a cada convocatoria: los procedimientos, requisitos, vacantes, criterios de asignación y plazos para postular a las pasantías. Los estudiantes podrán acceder a copias de los convenios a simple solicitud.

Por vía reglamentaria se definirán los criterios sobre la asignación de postulantes a las pasantías, en función de pautas objetivas, que tendrán la adecuada difusión para preservar la igualdad de oportunidades de los postulantes.

ARTICULO 8º — Los estudiantes seleccionados para realizar las pasantías, deberán suscribir un acuerdo individual con los firmantes del convenio, el cual contendrá las condiciones específicas de la pasantía educativa. Este acuerdo debe instrumentarse conforme a las pautas del convenio. El texto de la presente ley y el convenio de referencia serán anexados al acuerdo, para la notificación fehaciente del pasante.

ARTICULO 9º — En los acuerdos individuales de pasantías educativas se harán constar como mínimo los siguientes requisitos:

a) Nombre y apellido del pasante, número de CUIL y domicilio real;

b) Denominación, domicilio y personería de las partes institucionales y datos de las personas autorizadas a suscribir el acuerdo, conforme el convenio;

c) Derechos y obligaciones de las partes;

d) Plan de pasantía educativa según lo establecido en el artículo 17 de la presente ley;

- e) Duración, horarios y sede de realización de la pasantía educativa;
- f) Monto, fecha y lugar de pago de la asignación estímulo;
- g) Enumeración de las tareas asignadas al pasante;
- h) Régimen de asistencia y licencias por examen, enfermedad y accidente para el pasante;
- i) Régimen de la propiedad intelectual de las creaciones e innovaciones que resultaren de la actividad del pasante;
- j) Nombre y apellido y número de CUIL/CUIT de los tutores y de los docentes guías asignados por las partes referidas en el artículo 1° de la presente ley.

ARTICULO 10. — Cada institución u organismo educativo debe conservar los originales de los convenios, llevar un registro de los acuerdos individuales de pasantías educativas, estructurar un legajo por cada pasante, asignar los docentes guías y supervisar el cumplimiento de los planes de pasantías, dando especial énfasis al cumplimiento de los aspectos formativos de las tareas de los pasantes. El desempeño de la función de docente guía será incompatible con cualquier cargo rentado en la empresa u organización donde se desarrolle la pasantía.

ARTICULO 11. — Las empresas y organismos deben conservar los originales de los convenios y acuerdos que suscriban en los términos de la presente ley, por un plazo de CINCO (5) años posteriores a la finalización de su vigencia; llevar un registro interno de cada uno de ellos, y comunicarlos a los organismos de seguridad social y tributarios, conforme a lo establecido en el artículo 19 de la Ley 25.013, designar tutores para las pasantías educativas que tengan experiencia laboral específica y capacidad para planificar, implementar y evaluar propuestas formativas.

ARTICULO 12. — Las pasantías educativas no originan ningún tipo de relación laboral entre el pasante y la empresa u organización en la que éstas se desarrollan. Esta figura no

podrá ser utilizada para cubrir vacantes o creación de empleo nuevo ni para reemplazar al personal de las empresas y organismos públicos o privados.

Si luego de la pasantía educativa se contrata a la persona por tiempo indeterminado, no se puede hacer uso del período de prueba del artículo 92 bis de la Ley de Contrato de Trabajo.

ARTICULO 13. — La duración y la carga horaria de las pasantías educativas se definen en el convenio mencionado en el artículo 6º, en función de las características y complejidad de las actividades a desarrollar, por un plazo mínimo de DOS (2) meses y máximo de DOCE (12) meses, con una carga horaria semanal de hasta VEINTE (20) horas. Cumplido el plazo máximo establecido, una vacante de pasantía educativa puede renovarse a favor del mismo pasante, por hasta SEIS (6) meses adicionales, debiéndose firmar un nuevo acuerdo individual entre todas las partes, conforme el artículo 9º de la presente.

ARTICULO 14. — Las actividades de las pasantías educativas se llevan a cabo en las instalaciones de las empresas u organismos, o en los lugares que éstas dispongan según el tipo de labor a desarrollar. Dichos ámbitos tienen que reunir las condiciones de higiene y seguridad dispuestas por la Ley 19.587 —Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo— y sus normas reglamentarias. Además, las empresas u organismos deben incorporar obligatoriamente a los pasantes al ámbito de aplicación de la Ley 24.557 —Ley de Riesgos del Trabajo— y sus normas reglamentarias, y acreditarlos ante la unidad educativa correspondiente.

ARTICULO 15. — Los pasantes reciben una suma de dinero en carácter no remunerativo en calidad de asignación estímulo, que se calculará sobre el salario básico del convenio colectivo aplicable a la empresa, y que será proporcional a la carga horaria de la pasantía. En caso de haber más de un convenio aplicable, se tomará en cuenta el más favorable para el pasante. Para el caso de actividades que no cuenten con convenio colectivo, se aplicará para el cálculo de la asignación estímulo, el salario mínimo, vital y

móvil, en forma proporcional a la carga horaria de la pasantía.

Los pasantes reciben, conforme a las características de las actividades que realicen, todos los beneficios regulares y licencias que se acuerden al personal según se especifique en la reglamentación. Asimismo se debe otorgar al pasante una cobertura de salud cuyas prestaciones serán las previstas en la Ley 23.660 —Ley de Obras Sociales —.

ARTICULO 16. — Los gastos administrativos correspondientes a la implementación de las pasantías educativas, si los hubiera, no pueden imputarse ni en todo ni en parte a la asignación estímulo del pasante; se establece para estos gastos, un tope máximo de un CINCO POR CIENTO (5 %) del valor de la asignación estímulo.

ARTICULO 17. — El docente guía por parte de la institución educativa y el tutor por parte del organismo o empresa, en el marco de lo establecido en el artículo 5º, elaboran de manera conjunta, un plan de trabajo que determine el proceso educativo del estudiante para alcanzar los objetivos pedagógicos. Este plan se incorpora al legajo individual de cada pasante, que obra en la institución u organismo educativo, conforme se establece en el artículo 10, y será notificado fehacientemente al pasante.

ARTICULO 18. — La implementación del plan de pasantías educativas, su control y evaluación es responsabilidad de los profesores guías y de los tutores, quienes elaborarán informes periódicos, que se incorporarán al legajo individual de cada acuerdo establecido en el artículo 10. En el término de TREINTA (30) días corridos posteriores a la finalización de la pasantía educativa, los tutores designados deben remitir a la unidad educativa un informe con la evaluación del desempeño del pasante. Las partes firmantes extenderán en todos los casos a los pasantes un certificado de pasantía educativa en el que conste la duración de la pasantía y las actividades desarrolladas; asimismo a su solicitud se extenderán certificaciones de las funciones cumplidas a los docentes guías y a los tutores, indicando la cantidad de pasantes y el tiempo de dedicación.

ARTICULO 19. — El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social ejercerá el contralor del cumplimiento de la presente ley con relación a las empresas y organismos para que no se alteren sus objetivos. En caso de incumplimiento por parte de la empresa de alguno de los requisitos o características que tipifican a esta especial relación, la pasantía educativa perderá el carácter de tal y será considerada contrato laboral por tiempo indeterminado. En dicho caso, regirán todas las sanciones e indemnizaciones que correspondan para la relación laboral no registrada.

Atento el carácter excepcional de este régimen, en caso de duda se entenderá que la relación habida entre el alumno y la empresa u organismo es de naturaleza laboral, aplicándose el régimen de la Ley 20.744 y complementarias.

ARTICULO 20. — El Ministerio de Educación, dentro del Consejo Federal de Educación y del Consejo de Universidades, y con participación del Instituto Nacional de Educación Tecnológica, para los casos que corresponda, dispondrá un registro unificado de los convenios suscriptos por las instituciones y organismos educativos que participen en el sistema, organizará mecanismos para el apoyo técnico, para la capacitación de los docentes guías y para el control del cumplimiento de los objetivos pedagógicos de las pasantías, en lo que compete a las funciones de las instituciones y organismos educativos. Periódicamente realizará por sí o en acuerdo con los citados consejos, la realización de controles muestrales que permitan mejorar en forma integral la gestión de las pasantías educativas. Asimismo, deberán realizarse controles ante la presentación de denuncias de irregularidades en el cumplimiento de las pasantías educativas y las responsabilidades de las partes intervinientes.

ARTICULO 21. — Las empresas y organismos tendrán un cupo máximo de pasantes, que el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social fijará a través de la reglamentación correspondiente, cupo que será proporcional al tamaño de la empresa y a la cantidad de tutores que la misma asigne.

ARTICULO 22. — Derógase la Ley 25.165 —Ley de Pasantías Educativas—, el artículo 2º de la Ley 25.013 —Ley de Reforma Laboral—, el Decreto 340/92, el Decreto 93/95, y sus normas reglamentarias y complementarias, y el artículo 7º del Decreto 487/2000.

ARTICULO 23. — Cláusula transitoria. Los contratos de pasantías que se encuentren vigentes al momento de la promulgación de la presente ley deberán adecuarse a sus prescripciones en el término de CIENTO OCHENTA (180) días, excepto en lo referido al artículo 13, sobre duración de las pasantías educativas, los que se cumplirán hasta la finalización del plazo originalmente suscripto, no pudiendo ser renovados ni prorrogados.

(Nota Infoleg: por art. 15 de la [Resolución Conjunta N° 825 y 338/2009](#) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y el Ministerio de Educación B.O. 27/10/2009 se aclara que los CIENTO OCHENTA (180) días que establece el presente artículo, son hábiles administrativos. Vigencia: el primer día hábil del mes siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 24. — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS VEINTISEIS DIAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL OCHO.

— REGISTRADA BAJO EL N° 26.427 —

JULIO C. C. COBOS. — EDUARDO A. FELLNER. — Enrique Hidalgo. — Juan H. Estrada.

Anexo 2: Estatuto completo UTN



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Mar del Plata, 14 de setiembre de 2011.

VISTO la legislación vigente y la Resolución N° 1720 de fecha 1° de agosto de 2011 del Rectorado de la Universidad Tecnológica Nacional, y

CONSIDERANDO:

Que el Consejo Superior propuso a la Asamblea Universitaria la modificación del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional.

Que en concordancia con la decisión de producir una actualización institucional del Estatuto, el señor Rector citó a la Asamblea Universitaria para conformar el nuevo Estatuto el día 14 de septiembre de 2011 en la ciudad de Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires.

Que el temario para la cual fue convocada, ha sido sometido a extenso debate en el seno de la Asamblea Universitaria, así como las mociones profunda y exhaustivamente analizadas, lográndose consensuar las distintas posturas y propuestas presentadas.

Que es competencia de este Órgano Supremo de Gobierno de la Universidad, entender en la materia para la cual fue convocado.

Que el sector jurídico ha tomado la intervención que le compete.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Por ello

LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA DE LA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

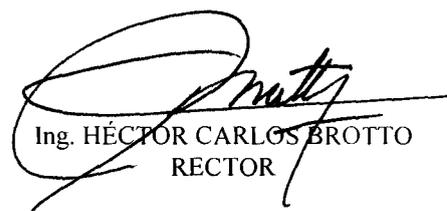
RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Aprobar el Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional que, suscripto por el Presidente y Secretario de esta Asamblea, se agrega como Anexo I y es parte integrante de la presente resolución.

ARTICULO 2º.- Derogar a partir de la fecha la Resolución N° 1 de la Asamblea Universitaria del 28 de septiembre de 2007.

ARTICULO 3º.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

RESOLUCION DE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA N° 1/2011.



Ing. HÉCTOR CARLOS BROTTTO
RECTOR



A.U.S. RICARDO F. O. SALLER
Secretario del Consejo Superior



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL ESTATUTO UNIVERSITARIO

TITULO I

PRINCIPIOS CONSTITUTIVOS Y MISION DE LA UNIVERSIDAD

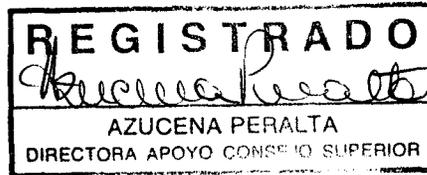
ARTICULO 1º.- La Universidad Tecnológica Nacional, es una institución educacional, creada por el artículo 9º de la Ley N° 13.229 y cuyo nombre y régimen jurídico de autarquía fue establecido por la Ley N° 14.855 e incorporada plenamente al sistema universitario argentino en total equidad jurídica con otras universidades nacionales por Ley N° 16712.

VISIÓN: La Universidad Tecnológica Nacional ha sido concebida desde su comienzo como una institución abierta a todos los hombres capaces de contribuir al proceso de desarrollo de la economía argentina, con clara conciencia de su compromiso con el bienestar y la justicia social, su respeto por la ciencia y la cultura, y la necesidad de su aporte al progreso de la Nación y las regiones que la componen, reivindicando los valores imprescriptibles de la libertad y la dignidad del hombre, los cimientos de la cultura nacional que hacen a la identidad del pueblo argentino, y la integración armónica de los sectores sociales que la componen.

ARTÍCULO 2º.- Es MISIÓN de la Universidad Tecnológica Nacional: crear, preservar y transmitir los productos de los campos científico, tecnológico y cultural para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de esa cultura y de la técnica, extendiendo su accionar a la comunidad para contribuir a su desarrollo y transformación.

A tales fines, la Universidad Tecnológica Nacional debe cumplir con el propósito de lograr los OBJETIVOS que se detallan a continuación:

En relación con lo académico:



- a) Preparar profesionales idóneos en el ámbito de la tecnología capaces de actuar con eficiencia, responsabilidad, creatividad, sentido crítico y sensibilidad social, para satisfacer las necesidades del medio socio productivo, y para generar y emprender alternativas innovadoras que promuevan sustentablemente el desarrollo económico nacional y regional, en un marco de justicia y solidaridad social.
- b) Promover y desarrollar estudios e investigaciones y formar recursos humanos del más alto nivel académico, de manera de contribuir a una mejor calidad de vida de la sociedad y desarrollo nacional, y la prestación de asistencia científica y tecnológica a entidades públicas y privadas para la promoción, fomento, organización y dirección de la producción.

En relación con lo regional y local:

Extender sus acciones y servicios a todas las regiones y localidades del país que son asiento de sus distintas dependencias académicas, respondiendo a su carácter federal y a un desarrollo territorialmente equilibrado.

En relación con lo nacional:

Fomentar el desarrollo autónomo y sustentable de la industria argentina, y la consolidación del sector de las PYMEs como fuente sustancial de empleo y de aporte al mercado interno y a la exportación.

En relación con lo internacional

Incrementar su presencia en el contexto internacional a través de la vinculación con instituciones y organizaciones relacionadas con la enseñanza de la ingeniería y con toda otra área del conocimiento, propiciando espacios de diálogo, intercambio de experiencias, concertando políticas y articulaciones a fin de promover su protagonismo frente a los desafíos de la sociedad internacional.

En relación con lo científico y tecnológico:

Desarrollar la investigación, acordando las máximas facilidades para su realización, definiendo y priorizando modos de acción que sirvan a sus intereses y que promuevan el bienestar de la sociedad y el desarrollo productivo del país.

En relación con lo social:



*Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado*



Extender sus acciones y sus servicios a la comunidad con el fin de contribuir a su pleno desarrollo y a su transformación hacia una forma de sociedad más solidaria que brinde mejor calidad de vida a sus integrantes. Es por ello que, la Universidad Tecnológica Nacional consagra el derecho al ingreso irrestricto y a la gratuidad de la enseñanza en sus carreras de grado.

En relación con lo humanístico cultural:

Comprometerse en la formación integral de sus graduados, enriqueciendo los conocimientos científicos y tecnológicos con los productos de otras áreas de la cultura universal y nacional, y los valores éticos que definen a los hombres cabales y solidarios.

ARTICULO 3º.- La Universidad Tecnológica Nacional otorga títulos universitarios habilitantes para el ejercicio profesional de acuerdo con los estudios cursados en ella, y confiere grados académicos y títulos de pregrado y posgrado.

ARTICULO 4º.- La Universidad Tecnológica Nacional, dicta y modifica su Estatuto, elige autoridades, designa, contrata y remueve a sus profesores y a su personal, y administra su patrimonio. Su domicilio legal queda establecido en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

ARTÍCULO 5º.- Componen la Universidad: El Rectorado, las Facultades Regionales, las Regionales Académicas y sus organismos dependientes.

TITULO II

ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

CAPITULO I:

ENSEÑANZA

ARTICULO 6º.- La enseñanza universitaria será activa y tendrá carácter y contenido científico, técnico, cultural, ético y profesional. El ingreso a las carreras de grado estará abierto a todos los egresados del nivel secundario, en el marco de igualdad de oportunidades y posibilidades. En tal sentido la Universidad debe



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



proveer los medios que les permitan a los ingresantes alcanzar competencias indispensables para el cursado de las carreras.

ARTICULO 7º.- Las actividades de enseñanza estarán a cargo de las distintas Unidades Académicas. Abarcará el conocimiento de los problemas tecnológicos del país, especialmente en su repercusión regional, y en la forma que establezcan los respectivos Consejos Directivos de acuerdo con las normas generales dadas por el Consejo Superior.

ARTICULO 8º.- La conducción de los procesos de enseñanza será responsabilidad de profesores designados por concursos, interinos, contratados, consultos, eméritos, libres, visitantes, y por auxiliares docentes.

ARTICULO 9º.- Se establece la Carrera Académica para la formación, desarrollo, perfeccionamiento y evaluación de los docentes de acuerdo con la reglamentación que a tal efecto dicte el Consejo Superior.

CAPITULO II

INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ARTICULO 10º.- La Universidad realizará investigación, desarrollo e innovación tecnológica, orientados a resolver problemas regionales y nacionales con especial énfasis en su vinculación con el campo tecnológico comprometiendo en ello sus máximos esfuerzos.

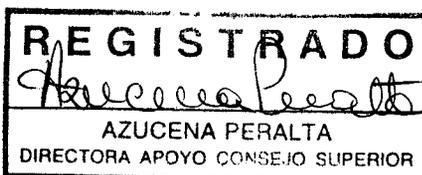
Los proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica serán realizados por docentes investigadores, estudiantes, graduados y terceros a través de convenios de cooperación. Se promoverá la incorporación de los investigadores en la carrera de investigador.

ARTICULO 11º.- La Universidad delinearé las pautas de pertinencia y/o de necesidades nacionales y regionales en el campo de la tecnología y educación, mediante la actualización y/o formulación de programas institucionales específicos.

ARTICULO 12º.- Los programas de investigación, desarrollo e innovación tecnológica estarán preferentemente articulados en forma recíproca y de manera



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



transversal con los programas que se lleven adelante en el grado y los posgrados de la Universidad.

ARTICULO 13°.- La carrera de docente investigador se implementará formando recursos humanos desde las carreras de grado, de tal manera de brindar a los estudiantes las herramientas que los preparen para la actividad de investigación, más desarrollo, más innovación, indispensables para su inserción en estudios de posgrado. Con ese propósito se acordarán becas para facilitar dichos estudios en el país y/o en el extranjero, de acuerdo con la reglamentación que fije el Consejo Superior. Los estudios sistemáticos de posgrado conducentes a grados académicos de Especialista, Magíster y Doctor serán propiciados en toda disciplina que se adecue a esta modalidad. Las actividades de este nivel incluirán la enseñanza a través de Cursos o Seminarios de Actualización que tienen por objeto renovar periódicamente los conocimientos en un área especial de una disciplina o un conjunto interdisciplinario. La educación de posgrado será regulada por normas específicas aprobadas por el Consejo Superior.

CAPITULO III

INGRESO

ARTICULO 14°.- A la Universidad Tecnológica Nacional podrán ingresar:

- a) Los egresados de escuelas del nivel secundario y los egresados de otras universidades reconocidas.
- b) Los que cumplieren las exigencias de especial preparación que dicte el Consejo Superior.

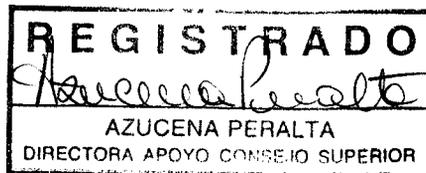
Para aquellos aspirantes que trabajen ya sea por su cuenta o por cuenta de terceros, se arbitrarán los medios y condiciones que les posibiliten el cursado de las carreras de grado.

Los casos de los aspirantes cuya situación no esté contemplada en el presente artículo serán resueltos por el Consejo Superior.

TITULO III



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



PERSONAL DOCENTE Y DE INVESTIGACION

CAPITULO I

PROFESORES

ARTÍCULO 15°.- Las cátedras y cargos docentes se proveerán por concurso abierto y público de títulos, antecedentes y clases de oposición de acuerdo con la reglamentación que al efecto dicte el Consejo Superior. Todos los aspirantes al ejercicio de la docencia universitaria deberán acreditar título de igual o superior nivel al de la carrera para la que se postule.

ARTICULO 16°.- Los docentes que ejerzan funciones en los organismos responsables del gobierno de la Universidad Tecnológica Nacional, podrán presentarse en los concursos de cátedras de la misma, debiendo excusarse de intervenir cuando se tramiten las distintas instancias de aquellos concursos en que intervengan como aspirantes.

ARTICULO 17°.- Los Departamentos de Enseñanza deberán organizarse académicamente en áreas o campos de conocimiento, agrupando a tal fin asignaturas afines y designando a un profesor titular como Director de Área, a fin de que coordine adecuadamente sus actividades, de acuerdo con la normativa que establezca el Consejo Superior.

ARTICULO 18°.- Las categorías de los profesores de la Universidad son las siguientes:

- a) Titular.
- b) Asociado.
- c) Adjunto.

ARTÍCULO 19°.- Profesor Titular: Es el primer nivel de capacidad científico - académico - profesional. Por tal razón es misión del Profesor Titular dirigir la cátedra a su cargo, siendo sus funciones:

- a) Dictar las clases teórico-prácticas.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



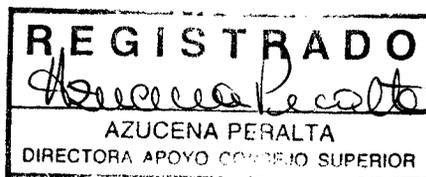
- b) Conducir la enseñanza de acuerdo con los planes y normas que se establezcan.
- c) Orientar las tareas de los docentes responsables de los cursos que conforman la cátedra.
- d) Realizar investigaciones y formar escuela en su cátedra.
- e) Dirigir el seminario periódico de la cátedra, donde se resuelve y evalúa el plan de enseñanza y la metodología para el desarrollo de la asignatura, en coordinación con los seminarios de las asignaturas correlativas y el Departamento de Enseñanza de la especialidad correspondiente.
- f) Distribuir las tareas a cumplir por todos los integrantes de la cátedra en función del plan de enseñanza resuelto para cada año lectivo.
- g) Integrar los jurados, comisiones examinadoras u otras de carácter docente y técnico para las que sea elegido o designado.
- h) Elaborar y mantener actualizada la bibliografía de la cátedra con la participación de los integrantes del seminario de la misma.
- i) Preparar y elevar la memoria anual de la actividad desarrollada por la cátedra con la participación de los integrantes del seminario de la misma.
- j) Colaborar en tareas de extensión universitaria.
- k) Participar en reuniones científicas de su Departamento.
- l) Desempeñar los cargos directivos o académicos para los cuales sea elegido o designado.

ARTÍCULO 20°.- Profesor Asociado: Es la jerarquía siguiente respecto del profesor titular, posee el primer nivel de capacidad científica académico-profesional. Es misión del Profesor Asociado colaborar con el Director de Cátedra en la dirección de la misma y reemplazarlo cuando fuere necesario. Son sus funciones:

- a) Dictar clases teórico-prácticas.
- b) Integrar los jurados, comisiones examinadoras u otras de carácter docente y técnico para las que sea elegido o designado.
- c) Participar en las tareas del seminario de la cátedra y en las de extensión universitaria
- d) Participar en planes de investigación y en reuniones científicas de su



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



departamento.

- e) Desempeñar los cargos directivos y académicos para los cuales sea elegido o designado.

ARTICULO 21°.- Profesor Adjunto: Debe acreditar capacidad académica, y de transmisión de conocimientos teórico-prácticos, así como experiencia profesional en el caso de asignaturas de especialización. Sus funciones son:

- a) Dictar clases teórico-prácticas.
- b) Participar en las tareas académicas que el Director de cátedra determine, así como en el desarrollo de seminarios de la misma.
- c) Integrar los jurados de concursos de auxiliares docentes, comisiones examinadoras u otras de carácter docente y técnico para las que sea elegido o designado.
- d) Desempeñar los cargos directivos y académicos para los cuales sea elegido o designado.

ARTICULO 22°.- Profesor Interino: A falta de profesor titular, asociado o adjunto, el Consejo Directivo encargará la conducción de la cátedra interinamente a un profesor de asignatura análoga o afín y sólo a falta del mismo, a quién tenga el título y los antecedentes requeridos para el ejercicio de la docencia universitaria.

ARTICULO 23°.- Profesor Contratado: El Consejo Directivo de las Facultades Regionales por el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) de sus miembros integrantes, podrá proponer al Consejo Superior para su aprobación con igual requisito, el contrato de profesores e investigadores de las distintas especialidades y categorías, en las condiciones y con la función y retribución que en cada caso se establezcan.

ARTICULO 24°.- Profesor Emérito: Es el que siendo o habiendo sido profesor titular, posea condiciones sobresalientes para la docencia y/o investigación, con servicios relevantes en la Universidad, y sea propuesto en tal carácter por el voto de al menos los TRES CUARTOS (3/4) de los miembros integrantes del Consejo Directivo de la Facultad Regional de origen y su designación con carácter vitalicio resulte aprobada por idéntica mayoría del Consejo Superior.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTICULO 25°.- Profesor Consulto: Es el que siendo o habiendo sido profesor titular y que poseyendo condiciones destacadas para la docencia o la investigación sea propuesto en tal carácter por el voto de al menos DOS TERCIOS (2/3) de los miembros del Consejo Directivo de la Facultad Regional de origen, siendo el Consejo Superior, por idéntica mayoría, quien lo designe en tal carácter por un período de CINCO (5) años.

ARTICULO 26°.- Profesor Libre: Es toda persona que posea título universitario habilitante o que haya realizado estudios o investigaciones en la materia de la cátedra sobre la que aspira a enseñar y solicite al Consejo Directivo su admisión como profesor libre o ser invitado en tal carácter. El Consejo Superior reglamentará las pruebas de competencia que considerare necesarias al respecto.

Los profesores libres no percibirán remuneración y su admisión como tales será por un período lectivo no mayor de UN (1) año, pudiendo ser renovado. Podrán dictar cursos paralelos a los de las cátedras constituidas, con la autorización del Consejo Directivo, integrando plenamente las respectivas comisiones examinadoras.

ARTICULO 27°.- Profesor Visitante: Es todo el que, no formando parte del plantel docente estable, preste una colaboración destacada en la actividad universitaria, desarrollándola en el ámbito de una Unidad Académica.

ARTICULO 28°.- Profesor Honorario: El Consejo Superior por el voto de al menos TRES CUARTOS (3/4) de sus miembros, podrá otorgar ese título a quien se haga acreedor a tal distinción por sus méritos de excepción.

ARTICULO 29°.- El profesor designado por concurso público de antecedentes y oposición permanecerá en sus funciones SIETE (7) años, período durante el cual su Carrera Académica será evaluada en la forma que establezca la reglamentación que al efecto dicte el Consejo Superior, a fin de, una vez finalizado el período mencionado, considerar la continuidad en sus funciones.

ARTICULO 30°.- El Rector, Vicerrector, Decano y Vicedecano, y todo otro profesor que ocupare un cargo de mayor jerarquía a criterio del Consejo Superior, no se computará el lapso de ejercicio de sus funciones, para la finalización del período de su designación como profesor, en las cátedras cuyo dictado haya debido suspender por tal motivo.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTICULO 31°.- La carga horaria de los profesores, podrá suspenderse o disminuirse cuando el profesor fuere designado para desempeñar cargos directivos en Universidades Nacionales o funciones de gobierno, y únicamente por el tiempo que dure dicha designación.

ARTICULO 32°.- El Consejo Directivo, por al menos DOS TERCIOS (2/3) de los votos de la totalidad de los miembros integrantes, podrá eximir a los profesores del dictado de la cátedra para que dedique su tiempo a la investigación, o dirija actividades docentes o extra-docentes de interés para la Universidad.

ARTÍCULO 33°.- Cada SEIS (6) años consecutivos en el ejercicio de la cátedra, los profesores tendrán derecho a UN (1) año de licencia con goce de sueldo para realizar estudios en el país o en el extranjero. A su término, deberán presentar un informe ante el Consejo Directivo respectivo.

ARTICULO 34°.- El Consejo Directivo deberá proveer de inmediato el reemplazo del profesor que se acoja al artículo precedente, de acuerdo con las disposiciones que contiene el presente Estatuto.

ARTÍCULO 35°.- Del Juicio Académico: Los profesores pueden ser pasibles de juicio académico. A tal fin se constituirá un Tribunal Universitario conforme con lo establecido en la normativa vigente. Para que el juicio se formalice se requiere acusación fundada, según lo establezca la reglamentación que dicte el Consejo Superior. Son causales:

- a) Incumplimiento de obligaciones docentes o extra-docentes
- b) Falta de honestidad intelectual y de ética universitaria.
- c) Incompetencia científica, técnica o pedagógica.
- d) Participación en actos que atenten contra la estabilidad constitucional o democrática.
- e) Condena firme por delito doloso.

En caso de serle desfavorable el fallo del juicio académico, su designación caducará inmediatamente.

CAPITULO II

AUXILIARES DE DOCENCIA



ARTICULO 36°.- Las categorías de los auxiliares de docencia de la Universidad serán las siguientes:

- a) Jefe de Trabajos Prácticos.
- b) Ayudante de Trabajos Prácticos de Primera
- c) Ayudante de Trabajos Prácticos de Segunda (*)

(*) Se reserva para los alumnos que inician la carrera docente como ayudante alumno.

ARTICULO 37°.- El Jefe de Trabajos Prácticos y el Ayudante de Primera designado por concurso público de antecedentes y oposición permanecerá en sus funciones CINCO (5) años, período durante el cual su Carrera Académica será evaluada en la forma que establezca la reglamentación que al efecto dicte el Consejo Superior, a fin de, una vez finalizado el período mencionado, considerar la continuidad en sus funciones. A falta de Docentes Auxiliares concursados, el Consejo Directivo designará interinamente para la realización de las tareas a aspirantes con título habilitante y antecedentes para el desarrollo de las mismas.

ARTÍCULO 38°.- Del Juicio Académico: Los auxiliares de docencia pueden ser pasibles de juicio académico. A tal fin se constituirá un Tribunal Universitario conforme con lo establecido en la normativa vigente. Para que el juicio se formalice se requiere acusación fundada, según lo establezca la reglamentación que dicte el Consejo Superior. Son causales:

- a) Incumplimiento de obligaciones docentes o extra-docentes
- b) Falta de honestidad intelectual y de ética universitaria.
- c) Incompetencia científica, técnica o pedagógica.
- d) Participación en actos que atenten contra la estabilidad constitucional o democrática
- e) Condena firme por delito doloso.

En caso de serle desfavorable el fallo del juicio académico, su designación caducará inmediatamente.

CAPITULO III



DEDICACIÓN

ARTICULO 39°.- La dedicación del personal docente comprende:

- a) Dedicación Exclusiva: Los docentes con dedicación exclusiva deben, además de ejercer la docencia en cursos de grado, realizar necesariamente investigación y/o desarrollo tecnológico y/o transferencia. También, podrán realizar actividades de extensión universitaria y/o dictar cursos de posgrado u otros.
- b) Dedicación Semi-Exclusiva: Los docentes con dedicación semi-exclusiva deben ejercer la docencia en cursos de grado, pudiendo incorporarse al dictado de cursos de posgrado u otros y realizar tareas de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia y/o extensión universitaria.
- c) Dedicación Simple: Los docentes con dedicación simple deben cumplir tareas docentes en cursos de grado, pudiendo incorporarse al dictado de cursos de posgrado u otros y realizar tareas de investigación, desarrollo tecnológico, transferencia y/o tareas de extensión universitaria.

ARTICULO 40°.- El Consejo Superior reglamentará la forma de organización de las cátedras y las funciones de los docentes de dedicación exclusiva y dedicación semi-exclusiva, sin perjuicio de serles de aplicación aquéllas establecidas en los Capítulos I y II del Título III del presente Estatuto. Las designaciones de los auxiliares de docencia podrán ser realizadas por cátedra, área o departamento de acuerdo con la conveniencia funcional. El Consejo Superior reglamentará las pautas generales al respecto.

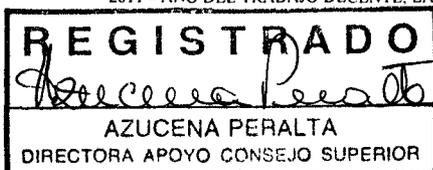
TITULO IV

GRADUADOS

ARTICULO 41°.- La Universidad, por intermedio de sus Unidades Académicas y organismos dependientes organizará para sus graduados cursos y carreras de



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



especialización y posgrado que permitan intensificar sus conocimientos y satisfacer sus necesidades de desarrollo profesional, acompañándolos en un proceso de formación continua.

ARTICULO 42º.- La Universidad podrá establecer en sus Unidades Académicas y organismos dependientes, un régimen de becas y otorgar los medios necesarios para el perfeccionamiento en el país y/o en el exterior de los graduados que acrediten aptitudes académicas y de investigación, o se destaquen en su desempeño profesional, de acuerdo con las disposiciones que dicte el Consejo Superior. Del mismo modo los graduados podrán aspirar a incorporarse en cátedras, grupos de investigación o tareas de extensión.

ARTICULO 43º.- Con el objeto de vincular institucionalmente al claustro, las Unidades Académicas organizarán actividades científicas, profesionales, culturales, sociales y deportivas.

TITULO V

GOBIERNO

SUBTITULO I -

UNIVERSIDAD

CAPITULO I:

COMPOSICIÓN

ARTÍCULO 44º.- El Gobierno Autónomo de la Universidad y de las Facultades Regionales se constituye con la representación de los CUATRO (4) claustros que componen la comunidad universitaria: docentes, graduados, estudiantes y no docentes.

ARTÍCULO 45º.- El Gobierno de la Universidad es ejercido por:

- a) La Asamblea Universitaria.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- b) El Consejo Superior.
- c) El Rector.
- d) Las Asambleas de Facultades Regionales.
- e) Los Consejos Directivos de las Facultades Regionales
- f) Los Decanos.
- g) Los Consejos de Departamento.
- h) Los Directores de Departamento.

CAPITULO II

ASAMBLEA UNIVERSITARIA FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

ARTICULO 46°.- La Asamblea Universitaria es el órgano supremo del Gobierno de la Universidad. Se reúne convocada por el Rector o a solicitud de la mayoría absoluta del Consejo Superior, o a requerimiento de por lo menos UN CUARTO (1/4) de los miembros integrantes de la Asamblea Universitaria. En el último caso, el Rector la convocará dentro de los DIEZ (10) días y de no hacerlo el cuerpo queda facultado institucionalmente para autoconvocarse.

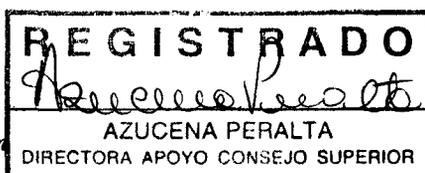
Se expresará el objeto de la convocatoria en citaciones personales y públicas que deberán efectuarse con QUINCE (15) días de anticipación. La Asamblea Universitaria podrá tratar solamente los asuntos para cuya consideración haya sido convocada.

ARTICULO 47°.- La Asamblea sesionará con al menos la mitad más uno de los miembros que la integran con arreglo al Artículo 104. No logrado quórum, dentro de las VEINTICUATRO (24) horas posteriores a la fecha y hora de su efectiva realización, se citará nuevamente a la misma para sesionar dentro de los TREINTA (30) días.

ARTICULO 48°.- La Asamblea Universitaria será presidida por el Rector o en su ausencia, por el Vicerrector. En caso de ausencia o impedimento de ambos, por el Consejero Docente que ella misma designe. El Presidente de la Asamblea deberá votar y, en caso de empate, decidirá su voto.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTICULO 49°.- La Asamblea sesionará con arreglo a su propio reglamento o, en su defecto, por el reglamento interno del Consejo Superior. Quien presida la Asamblea designará a la persona que actuará como Secretario de la misma.

ARTÍCULO 50°.- Son atribuciones de la Asamblea Universitaria:

- a) Decidir sobre la validez de los títulos de sus integrantes.
- b) Dictar su propio reglamento.
- c) Elegir al Rector y al Vicerrector de la Universidad.
- d) Resolver sobre la renuncia del Rector y/o Vicerrector.
- e) Suspender o separar al Rector, Vicerrector o a cualquiera de sus miembros por las causas enumeradas en el artículo 68°, con el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) del total de los miembros integrantes de la Asamblea.
- f) Modificar el Estatuto Universitario en reunión convocada al efecto. La citación indicará expresamente los artículos a tratar. Toda modificación del Estatuto requerirá para su validez el voto de al menos DOS TERCIOS (2/3) de los miembros presentes, número que deberá ser mayor que la mitad del total de los integrantes de la Asamblea.
- g) Decidir la creación de nuevas Facultades o la supresión de las existentes por el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) de los miembros presentes, número que deberá ser mayor que la mitad del total de los integrantes de la Asamblea.
- h) Asumir el Gobierno de la Universidad, en caso de conflicto insoluble que haga inviable el funcionamiento regular del Gobierno Universitario, designando un profesor, integrante de la Asamblea Universitaria, con la responsabilidad de procurar la normalización institucional en el plazo explícito que establezca al efecto la misma Asamblea.
- i) Ejercer todo acto de jurisdicción superior no previsto en este Estatuto

ARTICULO 51°.- La Asamblea Universitaria tomará sus decisiones por simple mayoría con excepción de los casos contemplados en los incisos e), f) y g) del artículo anterior y lo previsto en el artículo 121.

CAPITULO III



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rosario



CONSEJO SUPERIOR

a) FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

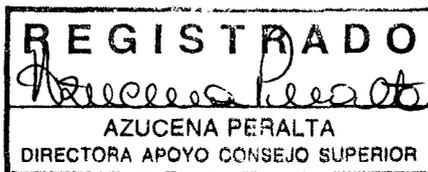
ARTICULO 52°.- El Consejo Superior, juntamente con el Rector de la Universidad, ejerce el Gobierno y la jurisdicción universitaria.

ARTÍCULO 53°.- Corresponde al Consejo Superior:

- a) Dictar su reglamento interno
- b) Ejercer por vía de recurso, y en última instancia universitaria el contralor de legitimidad.
- c) Resolver, en última instancia, las cuestiones contenciosas que falle el Rector a los Consejos Directivos, por al menos los DOS TERCIOS (2/3) de los votos de los miembros presentes.
- d) Formular y aprobar el presupuesto para la Universidad, contemplando los proyectos elevados por las Facultades Regionales
- e) Dictar ordenanzas y reglamentaciones.
- f) Asegurar y normar el funcionamiento de instancias internas de evaluación institucional.
- g) Proyectar reformas del Estatuto y someterlas a la aprobación de la Asamblea Universitaria.
- h) Disponer, en caso de grave conflicto o acefalía, la intervención de Facultades Regionales, determinando su plazo de duración. Los interventores tendrán las atribuciones de los Decanos y Consejos Directivos. Esta disposición, que será apelable ante la Asamblea Universitaria, requerirá, para su validez, el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) de los miembros presentes, número que en ningún caso podrá ser inferior a la mitad del total de los integrantes del cuerpo.
- i) Proponer a la Asamblea Universitaria con el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) de sus miembros integrantes, la creación o supresión de Facultades Regionales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 inciso g).



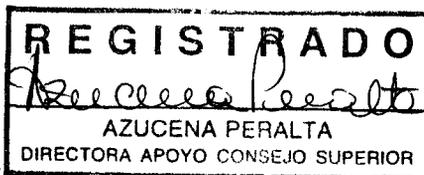
Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- j) Crear o suprimir carreras en el ámbito de la Universidad y autorizar la implementación de carreras ya existentes en las Facultades Regionales que así lo solicitaren con el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) de los miembros presentes, número que no podrá ser inferior al de la mitad más uno del total.
- k) Crear institutos y establecimientos pilotos de enseñanza en sus diversos niveles.
- l) Establecer las condiciones generales básicas para las reglamentaciones que dicten las Facultades Regionales.
- m) Designar a los profesores propuestos por los Consejos Directivos, con facultad para anular y devolver las propuestas en los casos en que de oficio o por denuncia de parte se verifique la existencia de vicios formales en el proceso seguido para la designación.
- n) Separar de su cargo a docentes por el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) del total de sus miembros integrantes, a propuesta de los respectivos Consejos Directivos y de acuerdo con el procedimiento establecido en los artículos 35° y 38°.
- o) Designar profesores eméritos, honorarios y acordar títulos Honoris Causa por el voto de al menos los TRES CUARTOS (3/4) de la totalidad de sus miembros integrantes.
- p) Designar profesores Consultos por el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) de la totalidad de sus miembros integrantes.
- q) Autorizar la expedición de títulos, proponer y gestionar sus alcances e incumbencias.
- r) Reglamentar y resolver, de acuerdo con las leyes vigentes, sobre reválidas y reconocimiento de títulos habilitantes para el ejercicio profesional y docente, expedidos por organismos oficiales reconocidos de enseñanza superior nacionales o internacionales.
- s) Adquirir derechos y contraer obligaciones, incluso aceptar herencias, legados y donaciones.
- t) Autorizar y reglamentar la adquisición y enajenación de bienes.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



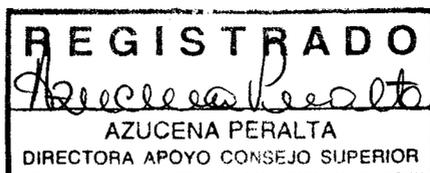
- u) Disponer y reglamentar la aplicación de los fondos universitarios.
- v) Decidir sobre el alcance e interpretación de este Estatuto cuando surgieran dudas sobre su aplicación y ejercer todas las demás atribuciones que no estuvieran explícitamente reservadas a la Asamblea, al Rector o a las Facultades Regionales, sin perjuicio de lo establecido en el inciso i) del artículo 50º.
- w) Suspender a los Consejeros por el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) del total de sus miembros integrantes, por las causales invocadas en el artículo 68º. En el caso de tratarse de su separación del cargo; se requerirá una sesión especial al efecto, debiendo alcanzarse la misma mayoría especial establecida ut supra.
- x) Ordenar la sustanciación de sumario al Rector y/o Vicerrector ante denuncia fundada en las causales del artículo 68º, por al menos DOS TERCIOS (2/3) de la totalidad de sus miembros integrantes, aprobar en su caso la suspensión en sus funciones y elevar lo actuado a la Asamblea Universitaria a los efectos de su definitiva resolución.
- y) Considerar los pedidos de licencias del Rector y del Vicerrector y las renunciaciones y pedidos de licencias de los miembros del Consejo Superior.
- z) Establecer las condiciones generales de admisión, permanencia y promoción de los alumnos, de acuerdo con la legislación vigente.
- aa) Aprobar los diseños curriculares de las carreras en base a las recomendaciones del Consejo de Directores de Departamento y Secretarios Académicos.
- bb) Designar, a propuesta de las Facultades Regionales, los representantes de la Universidad a congresos y reuniones científicas del país y del extranjero.

b) SESIONES

ARTICULO 54º.- El Consejo Superior será presidido por el Rector o Vicerrector de la Universidad, o en ausencia de éstos, por el Decano más antiguo en el ejercicio de su función, o en su defecto por el Decano de mayor edad. Quien presida el



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Consejo Superior deberá votar; en caso de empate decidirá su voto.

ARTICULO 55°.- El Consejo Superior celebrará sesión en forma ordinaria al menos SEIS (6) veces al año y extraordinaria cada vez que lo convoque el Rector por sí, o por solicitud de al menos UN TERCIO (1/3) de sus integrantes con arreglo al Artículo 105. En las sesiones será necesario el quórum, de no alcanzarse se debe aguardar VEINTICUATRO (24) horas, a partir de la fecha y hora de su efectiva convocatoria, para tratar de conseguirlo. El Secretario del Consejo Superior certificará en acta el cumplimiento de estos requisitos. No se podrán tratar asuntos que no estén incluidos en el Orden del Día, salvo que así lo disponga el voto de al menos las TRES CUARTAS (3/4) partes de sus miembros presentes. Serán válidas las decisiones tomadas por mayoría simple, a excepción de los casos de mayoría especial establecidos en el Estatuto Universitario o el reglamento de funcionamiento del Consejo Superior.

ARTICULO 56°.- El Consejo Superior sesionará en forma ordinaria en el período comprendido entre el 1° de febrero y el 31 de diciembre de cada año.

ARTICULO 57°.- Las sesiones serán públicas mientras el cuerpo no disponga lo contrario por razones fundadas debidamente y con el voto de la mayoría simple. En las sesiones secretas sólo estarán presentes los miembros del Consejo Superior y las personas que éste autorice.

ARTICULO 58°.- El Consejo Superior podrá invitar a sus sesiones, con voz pero sin voto, a las personas que considere conveniente.

ARTICULO 59°.- El Consejero que habiendo sido debidamente convocado y sin causa justificada, no concurriera a TRES (3) sesiones consecutivas o a CINCO (5) alternadas durante el año, cesará automáticamente en sus funciones.

ARTICULO 60°.- Las vacantes de Consejeros Titulares serán cubiertas por los suplentes, de acuerdo con la normativa vigente. Si por sucesivas vacancias quedaran sin cubrir uno o más cargos titulares, el Rector llamará a elecciones dentro de los TREINTA (30) días de producida la vacante para completar la representación de los claustros hasta la finalización del período, sin que en el ínterin se interrumpa el funcionamiento del Consejo.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTICULO 61°.- Las sesiones ordinarias del Consejo Superior tendrán lugar en el Rectorado, Sedes de la Universidad o donde éste lo determine.

a) COMISIONES

ARTICULO 62°.- Habrá Comisiones asociadas a la Enseñanza, la Interpretación de Normas y Reglamentos, el Presupuesto y la Administración, el Planeamiento, la Ciencia y Tecnología, y el Posgrado. Sin perjuicio de ello, podrá haber todas las Comisiones internas que se estime pertinente. El Rector es miembro natural de todas las Comisiones.

ARTICULO 63°.- El Consejo Superior en los casos que estime conveniente o en aquéllos que no estén previstos en el Estatuto, podrá nombrar o autorizar al Rector para que designe comisiones transitorias que dictaminen sobre ellos.

ARTICULO 64°.- El Consejo Superior, por el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) de sus miembros presentes, se podrá constituir en Comisión para tratar cualquier asunto del orden del día, tenga o no despacho de la Comisión correspondiente.

ARTICULO 65°.- Cuando las opiniones de los miembros de una Comisión fueran diversas, las minorías tendrán derecho a presentar al Consejo Superior su dictamen en disidencia; en tal caso, informará el despacho de minoría el miembro que ésta designe.

CAPITULO IV

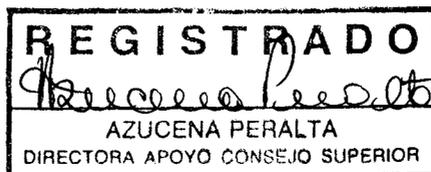
RECTOR Y VICERRECTOR

a) NORMAS GENERALES

ARTICULO 66°.- El Rector ejerce la representación de la Universidad en todos los actos académicos, administrativos y civiles. Debe ser ciudadano argentino, tener como mínimo TREINTA (30) años de edad y ser o haber sido profesor de Universidad Nacional Argentina. El Vicerrector debe ser ciudadano argentino, tener



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



como mínimo TREINTA (30) años de edad y ser o haber sido profesor de Universidad Nacional Argentina.

ARTICULO 67°.- El Rector y Vicerrector durarán CUATRO (4) años en sus funciones.

ARTICULO 68°.- El Rector y Vicerrector sólo podrán ser separados de sus cargos previo sumario sustanciado por decisión del Consejo Superior, cuando se justifique alguna de las siguientes causas:

- a) Participación en actos que atenten contra la estabilidad constitucional o democrática, así como también contra la dignidad y la ética universitaria.
- b) Abandono en el desempeño de su cargo o incapacidad declarada.
- c) Falta de conducta o negligencia grave.
- d) Existencia de sentencia firme por delito doloso.

ARTICULO 69°.- En caso de muerte, separación o renuncia aceptada del Rector, ejercerá la función el Vicerrector y si fuera la de ambos, lo hará el Decano más antiguo en el ejercicio de su función y, a igual antigüedad, el de mayor edad, quien deberá convocar a la Asamblea Universitaria para la designación del nuevo Rector y/o Vicerrector, dentro de los TREINTA (30) días desde su asunción al cargo.

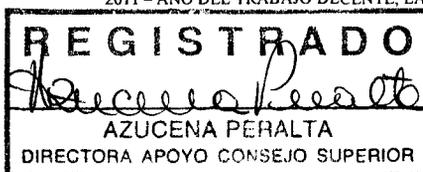
b) FUNCIONES Y OBLIGACIONES

ARTÍCULO 70°.- Corresponde al Rector:

- a) Convocar al Consejo Superior a solicitud de por lo menos UN TERCIO (1/3) de sus miembros integrantes, constituyendo en este caso, su incumplimiento, negligencia grave.
- b) Dirigir la administración general de la Universidad.
- c) Convocar y presidir las sesiones de la Asamblea Universitaria y del Consejo Superior, hacer cumplir sus resoluciones e informar sobre las mismas.
- d) Expedir los diplomas universitarios, juntamente con el Decano de la Facultad Regional correspondiente.
- e) Nombrar y remover al personal no docente, de acuerdo con lo establecido en el



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



artículo 149.

- f) Nombrar y remover a sus Secretarios y funcionarios.
- g) Ejercer la autoridad disciplinaria en la órbita de sus atribuciones.
- h) Tener a su orden en el Banco de la Nación Argentina conjuntamente con quien designe la reglamentación, los fondos de la Universidad, y decidir sobre los pagos que deban verificarse y las entregas a las respectivas dependencias del importe de las partidas que les hayan sido acordadas.
- i) Percibir los derechos y los recursos universitarios por medio de la Dirección General de Administración y darles el destino que corresponda.
- j) Recabar de las Facultades Regionales los informes que estime convenientes.
- k) Publicar las actas de las sesiones del Consejo Superior.
- l) Abrir anualmente, en acto público, los cursos de la Universidad y presidir las colaciones de grado o designar a quien lo suplante.
- m) Proponer al Consejo Superior los nombramientos de los funcionarios y empleados sujetos a acuerdo.
- n) Ejercer todas las atribuciones de gestión y superintendencia que no sean privativas del Consejo Superior.

ARTÍCULO 71°.- Corresponde al Vicerrector:

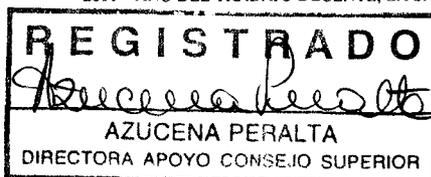
- a) Ejercer en forma permanente y en tal carácter, las funciones que le fije el Rector.
- b) Reemplazar al Rector en forma transitoria cuando éste no pudiera ejercer el cargo por cualquier causa, por el tiempo que dure el impedimento.
- c) Ejercer el cargo de Presidente de la Junta Electoral Central.

ARTICULO 72°.- En caso que la ausencia o imposibilidad que afecte al Rector sea definitiva y, siempre que falte más de UN (1) año para terminar el período correspondiente, el Vicerrector convocará dentro de un plazo no mayor de TREINTA (30) días, a partir de la vacancia, a la Asamblea Universitaria, para la elección del Rector que complete dicho período. Corresponde al Consejo Superior, en caso de duda, decidir si el impedimento debe ser considerado transitorio o definitivo.

ARTICULO 73°.- En ningún caso el Vicerrector continuará en el ejercicio del



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Rectorado por mayor tiempo que la duración de su mandato.

SUBTITULO II

FACULTADES REGIONALES

CAPITULO I:

ASAMBLEA DE FACULTAD REGIONAL

ARTÍCULO 74°.- La Asamblea de Facultad Regional, constituida de acuerdo con el Artículo 106° se reúne convocada por el Decano o a solicitud de al menos la mitad mas uno de los miembros del Consejo Directivo, o a requerimiento de al menos la mitad mas uno de los miembros que la integran. En este último caso, el Decano efectuará la convocatoria dentro de los DIEZ (10) días a partir de la toma de conocimiento. De no hacerlo, el cuerpo quedará facultado institucionalmente para autoconvocarse. Se expresará el objeto de la convocatoria en citaciones personales y públicas que deberán efectuarse con QUINCE (15) días de anticipación. La Asamblea de Facultad Regional deberá tratar solamente los asuntos para cuya consideración haya sido convocada.

ARTÍCULO 75°.- La Asamblea de Facultad Regional sesionará con al menos la mitad más uno de sus miembros integrantes. No logrado el quórum dentro de las VEINTICUATRO (24) horas posteriores a la fecha y hora de su efectiva realización, se citará nuevamente a la misma a sesionar dentro de los DIEZ (10) días siguientes.

ARTÍCULO 76°.- La Asamblea de Facultad Regional será presidida por el Decano o en su defecto por el Vicedecano o en caso de ausencia o impedimento de ambos, por el Consejero Docente más antiguo en el ejercicio de la docencia universitaria. El Presidente de la Asamblea deberá votar y, en caso de empate, decidirá su voto.

ARTÍCULO 77°.- La Asamblea de Facultad Regional sesionará con arreglo a su propio reglamento o, en su defecto, por el Reglamento Interno del Consejo



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Superior. Quien presida la Asamblea designará a la persona que actuará como Secretario de la misma.

ARTÍCULO 78°.- Son atribuciones de la Asamblea de Facultad Regional.

- a) Decidir sobre la validez de los títulos de sus integrantes.
- b) Dictar su propio reglamento.
- c) Elegir al Decano y Vicedecano de la Facultad Regional.
- d) Resolver sobre la renuncia del Decano y Vicedecano.
- e) Suspender o separar al Decano y Vicedecano o a cualquiera de sus miembros por las causas enumeradas en el artículo 68°, con el voto de al menos DOS TERCIOS (2/3) del total de los miembros que integran la Asamblea de Facultad Regional.

ARTÍCULO 79°.- La Asamblea de Facultad Regional tomará sus decisiones por simple mayoría, con excepción del caso contemplado en el inciso e) del artículo anterior y lo previsto en el Artículo 125.

CAPITULO II

CONSEJO DIRECTIVO

a) NORMAS GENERALES

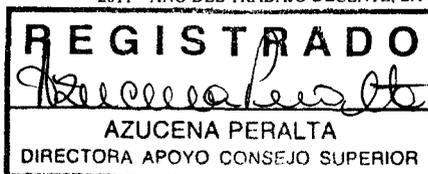
ARTICULO 80°.- El Consejo Directivo constituido de acuerdo con el Artículo 108, será presidido por el Decano o Vicedecano de la Facultad Regional, o en ausencia de ambos, por el Consejero Docente más antiguo en el ejercicio de la docencia universitaria. Quien presida el Consejo decidirá con su voto en caso de empate.

ARTICULO 81°.- El Consejo Directivo sesionará en la forma establecida para el Consejo Superior y se reunirá en sesiones ordinarias por lo menos ocho veces en el período comprendido entre el 1° de febrero y el 31 de diciembre de cada año.

ARTICULO 82°.- Las sesiones del Consejo Directivo serán públicas, pudiendo el Cuerpo disponer lo contrario mediante resolución fundada y por simple mayoría de votos de los Consejeros presentes.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



El Consejo Directivo podrá invitar a sus sesiones, con voz pero sin voto, a las personas que considere conveniente.

ARTICULO 83°.- El Consejero que habiendo sido debidamente convocado y sin causa justificada no concurriera a DOS (2) sesiones consecutivas o a CUATRO (4) alternadas durante el año, cesará inmediatamente en sus funciones.

ARTICULO 84°.- Las vacantes de Consejeros titulares serán cubiertas por los suplentes de acuerdo con la normativa vigente. Si por sucesivas ausencias quedaran sin cubrir UNO (1) o más cargos titulares, el Decano llamará a elecciones dentro de los TREINTA (30) días, a partir de la vacancia presentada, para completar la representación de los claustros hasta la finalización del período correspondiente sin que en el ínterin se interrumpa el funcionamiento del Consejo.

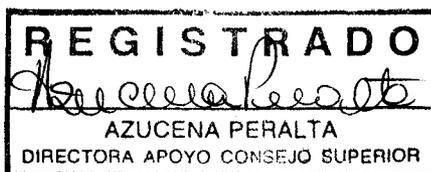
b) FUNCIONES Y ATRIBUCIONES

ARTÍCULO 85°.- Corresponde al Consejo Directivo:

- a) Dictar disposiciones generales de gobierno para su Facultad Regional.
- b) Velar por la aplicación del Estatuto Universitario dentro del ámbito de cada Facultad Regional.
- c) Proponer planes de estudios y sus modificaciones, en coordinación con los Departamentos de Enseñanza.
- d) Aprobar, observar o rechazar los programas de desarrollo curricular que preparen los Departamentos de Enseñanza.
- e) Proponer al Consejo Superior el llamado a concursos para la provisión de cargos de profesores e implementar la Carrera Académica.
- f) Autorizar los certificados de estudios para la expedición de títulos.
- g) Dar destino a los fondos asignados a la Facultad Regional, fiscalizar el manejo que de los mismos efectúa el Decano, y rendir cuenta documentada a la Universidad.
- h) Velar por la enseñanza y los exámenes, en forma directa, o por comisión, y recabar del Decano que informe sobre el nivel de formación y capacitación que obtengan los estudiantes.



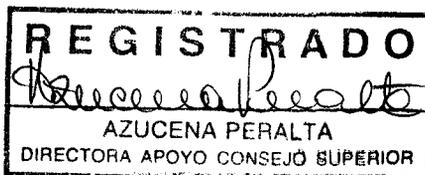
Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- i) Proponer la designación de los docentes de la Facultad Regional, sobre la base de lo dispuesto en el Título III - Capítulo I y designar a los docentes interinos a propuesta de los respectivos Consejos Departamentales.
- j) Resolver en apelación las resoluciones del Decano en la aplicación particular de las Ordenanzas o Resoluciones de carácter general.
- k) Proponer al Consejo Superior la separación en el cargo de los docentes de la Facultad Regional, de acuerdo con lo establecido en los artículos 35° o 38°, según corresponda pudiendo disponer su inmediata suspensión por el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) de los miembros integrantes del Consejo Directivo.
- l) Sancionar a los profesores por falta en el cumplimiento de sus obligaciones, de acuerdo con la reglamentación que establezca el Consejo Superior.
- m) Suspender o separar a cualquiera de sus miembros por el voto de al menos los DOS TERCIOS (2/3) del total de los miembros integrantes del Consejo Directivo, por las causas enumeradas en el artículo 68°.
- n) Acordar licencia a los profesores de acuerdo con la reglamentación vigente.
- o) Reglamentar la docencia libre y el funcionamiento de cátedras paralelas.
- p) Organizar el calendario académico de actividades de cada ciclo lectivo determinando fechas, orden y forma de inscripción a cursos, exámenes y demás requerimientos, dentro de las épocas y normas de carácter general dictadas por el Consejo Superior.
- q) Presentar al Consejo Superior el proyecto de presupuesto anual de la Facultad Regional.
- r) Llamar a concursos para la provisión de cargos de Auxiliares Docentes, e implementar la Carrera Académica.
- s) Fijar las condiciones de admisibilidad y de promoción de los alumnos de acuerdo con las normas generales reglamentadas por el Consejo Superior.
- t) Promover la extensión universitaria.
- u) Proponer al Consejo Superior los representantes de la Universidad ante los congresos y reuniones científicas del país y del extranjero



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



CAPITULO III

DECANO

a) NORMAS GENERALES

ARTICULO 86°.- El Decano y Vicedecano deben ser ciudadanos argentinos, tener como mínimo TREINTA (30) años de edad y ser o haber sido profesor de Universidad Nacional Argentina, con una antigüedad mínima de TRES (3) años en la docencia universitaria. Sus funciones cesarán al cumplirse los CUATRO (4) años.

ARTICULO 87°.- El Decano y el Vicedecano, sólo podrán ser separados de sus cargos por la Asamblea de Facultad Regional, previo sumario sustanciado por decisión del Consejo Directivo, cuando se den las causales establecidas en el artículo 68°.

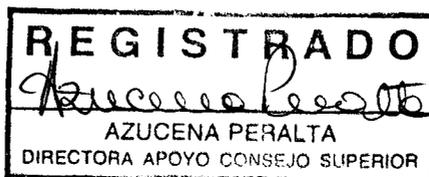
b) FUNCIONES Y OBLIGACIONES

ARTÍCULO 88°.- Corresponde al Decano:

- a) Presidir el Consejo Directivo de la Facultad Regional y ejecutar sus resoluciones.
- b) Representar oficialmente a la Facultad Regional en todos sus actos.
- c) Dictar resoluciones sobre el gobierno académico y administrativo de la Facultad Regional, de acuerdo con las ordenanzas y reglamentaciones vigentes.
- d) Dirigir la administración general de la Facultad Regional.
- e) Convocar al Consejo Directivo por sí o a solicitud de por lo menos UN TERCIO (1/3) de sus miembros integrantes, constituyendo, en este caso, su incumplimiento negligencia grave.
- f) Rubricar, conjuntamente con el Rector de la Universidad, los diplomas académicos y/o profesionales.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



- g) Autorizar, de acuerdo con las ordenanzas del Consejo Superior y las resoluciones del Consejo Directivo, el ingreso, permisos y certificados de exámenes de los estudiantes.
- h) Nombrar y remover a sus Secretarios y funcionarios.
- i) Nombrar y remover al personal no docente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 149.
- j) Acordar licencia al personal de la Facultad Regional, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.
- k) Enviar mensualmente al Rectorado copias de las actas del Consejo Directivo y de los documentos oficiales que se determinen oportunamente.
- l) Convocar a los claustros con fines académicos y/o culturales.
- m) Convocar a la Asamblea de Facultad Regional, a los efectos de elegir Decano y Vicedecano.

CAPITULO IV

VICEDECANO

NORMAS GENERALES

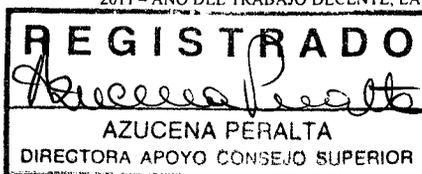
ARTÍCULO 89°.- Corresponde al Vicedecano:

- a) Ejercer en forma permanente y en tal carácter, las funciones que le fije el Decano.
- b) Reemplazar al Decano en forma transitoria cuando éste no pudiere ejercer el cargo por cualquier causa, por el tiempo que dure el impedimento.
- c) Ejercer el cargo de Presidente de la Junta Electoral Local.

ARTICULO 90°.- En caso que la ausencia o imposibilidad que afecte al Decano fuera definitiva, y siempre que faltare más de UN (1) año para terminar el período, el Vicedecano convocará, dentro de un plazo no mayor de TREINTA (30) días, a partir de la vacancia, a la Asamblea de Facultad Regional para la elección del Decano que complete dicho período. Corresponde al Consejo Directivo, en caso de duda, decidir si el impedimento debe ser considerado transitorio o definitivo.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTÍCULO 91°.- En ningún caso el Vicedecano continuará en el ejercicio del Decanato por mayor tiempo que la duración de su mandato.

CAPITULO V

CONSEJOS DEPARTAMENTALES

a) NORMAS GENERALES

ARTÍCULO 92°.- La Universidad sostiene para todas sus Unidades Académicas la estructura en forma de Departamentos: de Materias Básicas, de Carreras de Especialidad en Ingeniería, y de otras Carreras de grado con un mínimo de CUATRO (4) años de duración dictados íntegramente en su ámbito. Estos departamentos deberán, en conjunto, coordinar el contenido e intensidad de las asignaturas según el requerimiento del plan de estudio.

ARTICULO 93°.- Los Consejos de Departamento tendrán las siguientes funciones:

- a) Velar por la aplicación del Estatuto Universitario y del Reglamento que dicte ad referéndum del Consejo Directivo para la organización del Departamento de Enseñanza respectivo.
- b) Supervisar la calidad de los procesos de enseñanza y de las evaluaciones en forma directa o por comisiones ad-hoc a tal efecto.
- c) Proponer planes de estudio de la especialidad o sus modificaciones.
- d) Aprobar, observar o rechazar las planificaciones que preparen los profesores Directores de Área o Profesores Directores de Cátedra.
- e) Proponer la designación de los docentes interinos del Departamento.
- f) Proponer la formación de juicio académico a los docentes cuando se den las causales previstas en los artículos 35° o 38° según corresponda.
- g) Presentar al Consejo Directivo el proyecto de presupuesto anual del Departamento.
- h) Suspender o remover a los Consejeros o al Director de Departamento con al menos DOS TERCIOS (2/3) de votos de sus miembros integrantes, siempre



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



que se justifique por las causas enumeradas en el artículo 68°.

- i) Enviar al Decanato copias de las actas del Consejo Departamental y de los documentos oficiales que se determinen oportunamente.

b) DEPARTAMENTO DE MATERIAS BÁSICAS

ARTICULO 94°.- A los efectos del cumplimiento de sus funciones y objetivos académicos en el amplio espectro que se agrupa como Materias Básicas y el conjunto de carreras a las que imparten conocimientos, el Departamento se organizará en forma de Unidades Docentes Básicas. Las asignaturas componentes y el funcionamiento del Departamento quedan sujetos a las normas especiales que dicte el Consejo Superior al respecto.

CAPITULO VI

DIRECTORES

a) NORMAS GENERALES

ARTICULO 95°.- El Director de Departamento durará CUATRO (4) años en sus funciones, debiendo ser o haber sido profesor del departamento.

b) FUNCIONES Y OBLIGACIONES

ARTICULO 96°.- Corresponde al Director de Departamento:

- a) Presidir el Consejo de Departamento y ejecutar lo determinado por el Cuerpo.
- b) Representar oficialmente al Departamento en aquellos casos en que hubiere menester.
- c) Dictar disposiciones sobre el gobierno académico y administrativo del Departamento de acuerdo con la normativa vigente.
- d) Convocar al Consejo Departamental, por sí o a solicitud de al menos UN TERCIO (1/3) de sus miembros integrantes, constituyendo su incumplimiento



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



negligencia grave.

- e) Proponer fundadamente al Consejo Departamental las licencias del personal del Departamento, para su elevación al Decano.
- f) Convocar a los claustros con fines académicos y/o culturales.
- g) Dar cuenta al Consejo Departamental de las inasistencias de docentes a clases y exámenes.

c) NORMAS COMUNES

ARTICULO 97°.- El Consejo de Departamento será presidido por el Director o en ausencia del mismo, por el Consejero Docente con mayor antigüedad en el ejercicio de la docencia universitaria. Quien presida el Consejo deberá votar; en caso de empate prevalecerá su voto. Tiene la facultad de convocar al Cuerpo cuando lo estime necesario.

ARTICULO 98°.- El Consejo de Departamento sesionará en la misma forma establecida para el Consejo Directivo y se reunirá en sesión ordinaria por lo menos ocho veces en el período comprendido entre el 1° de febrero y el 31 de diciembre de cada año.

ARTICULO 99°.- Las sesiones serán públicas, pudiendo el Cuerpo disponer lo contrario mediante resolución fundada y aprobada por simple mayoría. El Consejo podrá invitar a sus sesiones con voz pero sin voto, a las personas que consideren convenientes.

ARTICULO 100°.- Las vacantes de Consejeros titulares serán cubiertas por los suplentes. Si por sucesivas renunciaciones quedaran vacantes UNO (1) o más cargos titulares, el Director de Departamento solicitará al Decano el llamado a elecciones dentro de los TREINTA (30) días para completar la representación de los claustros, hasta la finalización del período sin que ello interrumpa el funcionamiento del Consejo.

ARTICULO 101°.- El Consejero que habiendo sido debidamente notificado, faltare a DOS (2) reuniones consecutivas o CUATRO (4) alternadas en el año, sin causa debidamente justificada, cesará en su cargo sin necesidad de declaración alguna.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTÍCULO 102°.- Consejos de Directores de Departamento:

- a) Se conformarán con los Directores de los Departamentos de: Materias Básicas, Carreras de Especialidad en Ingeniería, y de otras Carreras de grado, según lo establecido en el artículo 92, agrupando a los Directores de departamento de las distintas Unidades Académicas pertenecientes a la misma disciplina.
- b) Se reunirán por convocatoria del Secretario Académico de la Universidad y en ausencia o impedimento de éste por el Secretario que designe el Rector, para tratar temas específicos de coordinación de programas de estudio y metodología de enseñanza en cada carrera.
- c) Las funciones se limitarán a definir la adecuación de los diseños curriculares a los alcances e incumbencias de cada carrera.
- d) Coordinarán y recomendarán las metodologías pedagógicas a utilizar en cada caso.
- e) Analizarán y recomendarán al Consejo Superior la aprobación de los planes de estudio elevados por el conjunto de Facultades Regionales donde se dicte cada una de las carreras en consideración.

TITULO VI

RÉGIMEN ELECTORAL

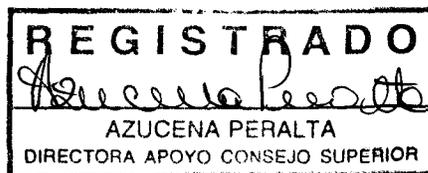
CAPITULO I

CUERPO ELECTORAL

ARTÍCULO 103°.- Integran el cuerpo electoral los claustros de: docentes, graduados, estudiantes y no docentes. Dicho cuerpo electoral participará en la formación de su gobierno y lo ejercerá por representantes ante la Asamblea Universitaria, Consejo Superior, Asambleas de Facultades Regionales, Consejos Directivos y Consejos Departamentales, elegidos según se establece en este Estatuto.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



La Universidad Tecnológica Nacional, no impondrá restricción alguna de los mandatos a las autoridades unipersonales y cuerpos colegiados.

CAPITULO II

INTEGRACIÓN DE LOS CUERPOS COLEGIADOS

ARTICULO 104°.- La Asamblea Universitaria se integra con el Rector, los Decanos, los miembros del Consejo Superior y de los Consejos Directivos de cada Facultad Regional.

ARTICULO 105°.- El Consejo Superior se integra con el Rector, los Decanos de las respectivas Facultades Regionales, QUINCE (15) representantes por los docentes, CINCO (5) por los graduados, CINCO (5) por los estudiantes y CINCO (5) por los no docentes. Los docentes, graduados, estudiantes y no docentes elegirán, además, a sus respectivos Suplentes.

Para la determinación de la representación de los Claustros, ésta será adjudicada por el sistema de representación proporcional y mayor resto en distrito electoral único.

ARTICULO 106°.- La Asamblea de Facultad se integra con el Decano, los miembros del Consejo Directivo, los Directores de Departamento y los miembros de los Consejos Departamentales de cada Facultad Regional. Las Regionales Académicas normalizadas se integran a la Asamblea de la Facultad Regional de la cual depende, como un Departamento más sin la representación no docente.

ARTICULO 107°.- Los mandatos de los integrantes de los órganos de gobierno de la Universidad, representantes de los claustros de docentes, graduados, estudiantes y no docentes durarán DOS (2) años y podrán ser reelectos.

ARTICULO 108°.- El gobierno de las Facultades Regionales será ejercido en cada una de ellas, por un Consejo Directivo integrado de la siguiente manera:

- a) El Decano.
- b) UN (1) Representante Docente por cada Departamento.
- c) UN (1) Representante Alumno y UN (1) Representante Graduado por cada



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



DOS (2) Departamentos de Enseñanza. En caso de ser impar el número de Departamentos se agregará UN (1) Representante de cada uno de estos Claustros.

- d) UN (1) Representante No Docente.
- e) En el caso que el número de Departamentos de Enseñanza sea impar el número de Representación Docente será aumentado en DOS (2), elegidos del padrón general de la Facultad Regional.
- f) En caso de un número par de Departamentos, el número de representación Docente se aumentará en UNO (1), elegido del padrón general de la Facultad Regional.

ARTICULO 109°.- La elección de los representantes docentes se realizará por voto directo dentro de cada uno de los Departamentos que integran. La elección de los representantes graduados, estudiantes y no docentes que concurrirán a integrar el Consejo Directivo se efectuará por voto directo dentro de cada uno de los claustros y los cargos serán adjudicados por sistema de representación proporcional y mayor resto.

ARTICULO 110°.- Los Consejos de Departamento estarán integrados por el Director de Departamento, CINCO (5) representantes por los docentes del Departamento, TRES (3) por los estudiantes del departamento y DOS (2) por los graduados de la especialidad. Los docentes, graduados y estudiantes elegirán respectivamente igual número de suplentes. Las representaciones serán adjudicadas por sistema de representación proporcional y mayor resto.

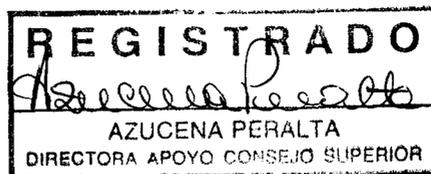
ARTICULO 111°.- A los efectos de la elección de los representantes ante los Consejos de Departamento, los docentes lo harán por claustro departamental y los graduados y estudiantes a través de padrones por carrera a excepción de cuando se trate del Departamento de enseñanza de Materias Básicas que se efectuará a través del padrón general.

ARTICULO 112°.- Las Regionales Académicas dependientes normalizadas y a todos los efectos de la aplicación del presente Estatuto, serán consideradas un Departamento más de la Facultad Regional de la cual dependen.

ARTICULO 113°.- El desempeño de las representaciones de los claustros ante la



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Asamblea Universitaria, Consejo Superior, Consejo Directivo y Consejo de Departamentos de la Facultad Regional se considerará carga sólo declinable por motivos justificables, que en cada caso deberán ser admitidos expresamente por los órganos respectivos, los que tendrán facultades para juzgar reglamentariamente a los representantes que incurrieren en infracción no excusable de sus obligaciones.

ARTICULO 114°.- Para ser admitido en el ejercicio de las representaciones electoralmente otorgadas a los CUATRO (4) claustros universitarios, es indispensable:

- a) Tener inscripción actualizada en el padrón respectivo al momento de la elección.
- b) Si se trata de representantes por los docentes, se debe ser docente, de jerarquía no inferior a Jefe de Trabajos Prácticos, con no menos de TRES (3) años de antigüedad docente en la Unidad Académica.
- c) Si se trata de representantes por los estudiantes, ser alumno regular y tener aprobadas por lo menos el TREINTA (30) por ciento de las asignaturas de la carrera que cursa, y a condición que no sea menor a DOCE (12) asignaturas de la misma.
- d) Ningún integrante de un claustro podrá estar inscripto en el padrón de un claustro diferente, debiendo en este caso efectuar la opción correspondiente.
- e) Si se trata de representantes por el personal no docente deberá pertenecer a la planta permanente y tener una antigüedad de dos (2) años en la Universidad Tecnológica Nacional.

ARTICULO 115°.- A los fines de la aplicación de estas normas, el Consejo Superior dictará los reglamentos pertinentes, con facultad para prever inclusive los casos de suspensiones y reincorporaciones de electores y representantes.

CAPITULO III

PADRONES



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTICULO 116°.- En cada Facultad Regional se confeccionarán y publicarán, separadamente, los padrones de docentes, graduados, estudiantes por departamento y no docentes

ARTICULO 117°.- En el padrón de docentes se inscribirá a todos los docentes. En el de los graduados se inscribirá a todos los que hayan concluido con título expedido por el Consejo Superior una carrera de grado o posgrado y cumplan con la legislación vigente. En el de los estudiantes, se incorporarán a todos los que tengan condición de alumno regular en el ciclo lectivo de la elección, o en el inmediato anterior. En el padrón de los no docentes se incorporarán a todos los que pertenezcan a la planta permanente.

ARTICULO 118°.- La inscripción en los respectivos padrones caducará cuando cualquiera de los miembros integrantes de los claustros incurra en actos que vulneren la ética universitaria y que, a criterio del Consejo Superior, lo descalifiquen para permanecer en categoría de electores.

CAPITULO IV

ELECCIÓN DE RECTOR Y VICERRECTOR

ARTICULO 119°.- La elección del Rector y Vicerrector se realiza en reunión especial de la Asamblea Universitaria, convocada a ese efecto por el Rector con QUINCE (15) días de anticipación, la que no puede levantarse sin dejar consumada la elección.

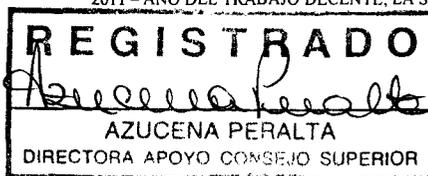
La votación será secreta, en esta elección el Rector no vota.

ARTICULO 120°.- La Asamblea Universitaria sesionará válidamente al menos con la mitad más uno de sus miembros integrantes. Vencido el plazo de TRES (3) horas SIN QUÓRUM se procederá a una nueva convocatoria dentro de las veinticuatro (24) horas corridas, requiriéndose el mismo quórum para su funcionamiento.

ARTICULO 121°.- Si después de la primera votación, no se lograra la mayoría especial de al menos DOS TERCIOS (2/3) de los votos positivos de los presentes, que no sea a la vez menos de la mitad del total de los miembros de la Asamblea, se



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



decide en segunda vuelta entre los DOS (2) candidatos más votados, a menos que haya más de DOS (2) candidatos que empaten el primer lugar, en cuyo caso todos ellos irán a segunda vuelta, o que habiendo un sólo primero y haya candidatos empatados en el segundo lugar, en cuyo caso, irán a la segunda instancia el primero y todos los segundos. En la segunda vuelta deberá obtenerse mayoría simple. En caso de haber un nuevo empate, se repetirá la votación hasta que un candidato obtenga la mayoría simple.

ARTICULO 122°.- El Rector y Vicerrector serán electos por la Asamblea Universitaria, previa postulación individual para cada cargo. La elección del Vicerrector se realizará en la misma Asamblea Universitaria y a posteriori de la del Rector.

La votación será secreta. El Rector y el Vicerrector no votan en la elección que los involucre.

CAPITULO V

ELECCIÓN DEL DECANO

ARTICULO 123°.- La elección del Decano y Vicedecano, se realiza en reunión especial de la Asamblea de Facultad Regional, convocada a ese efecto por el Decano, con QUINCE (15) días de anticipación, la que no puede levantarse sin dejar consumada la elección.

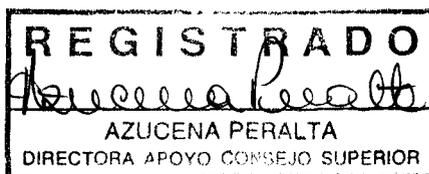
El Decano y Vicedecano serán electos por la Asamblea de Facultad Regional, previa postulación individual para cada cargo. La elección del Vicedecano se realizará en la misma Asamblea de Facultad Regional y a posteriori de la del Decano.

La votación será secreta. El Decano y el Vicedecano no votan en la elección que los involucre.

ARTICULO 124°.- La Asamblea de Facultad Regional convocada a los efectos de la elección del Decano y Vicedecano, sesionará válidamente al menos con la mitad más uno de sus miembros integrantes. Vencido el plazo de TRES (3) horas SIN



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



QUÓRUM se procederá a una nueva convocatoria dentro de las VEINTICUATRO (24) horas corridas, requiriéndose el mismo quórum para su funcionamiento.

ARTICULO 125°.- Si después de la primera votación, no se lograra la mayoría especial de al menos DOS TERCIOS (2/3) de los votos positivos de los presentes, que no sea a la vez menos de la mitad del total de los miembros de la Asamblea, se decide en segunda vuelta, entre los DOS (2) candidatos más votados, a menos que haya más de DOS (2) candidatos que empaten el primer lugar, en cuyo caso todos ellos irán a segunda vuelta, o que, habiendo un sólo primero y haya candidatos empatados en el segundo lugar, en cuyo caso irán a la segunda instancia el primero y todos los segundos. En la segunda vuelta deberá obtenerse mayoría simple. En caso de haber un nuevo empate, se repetirá la votación hasta que un candidato obtenga la mayoría simple.

CAPITULO VI

ELECCIÓN DE DIRECTOR

ARTICULO 126°.- Los Directores de Departamento serán elegidos por el Consejo de Departamento en reunión especial presidida por el Director, conforme con lo estatuido para la elección del Decano. En caso de empate después de TRES (3) votaciones consecutivas, el Consejo Directivo de esa Facultad Regional decidirá entre los candidatos empatados.

CAPITULO VII

EMISIÓN DEL SUFRAGIO

ARTICULO 127°.- El sufragio es con concurrencia personal, obligatorio y secreto para todas las elecciones que se realicen en la Universidad.

ARTICULO 128°.- Se considera falta ética no emitir el sufragio en cada acto eleccionario, atento a la responsabilidad que implica la participación en el Gobierno Democrático de la Universidad. Los electores que incurran en esta infracción serán



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



apercibidos, por nota que se incluirá en su legajo personal. Todo infractor podrá solicitar la justificación de omisión de su voto, con apelación ante la autoridad competente.

TITULO VII

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

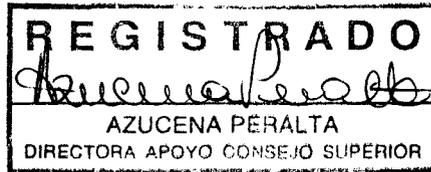
ARTICULO 129°.- La extensión universitaria abarca el conjunto de acciones que determinan la efectiva inserción de la Universidad con el cuerpo social que la contiene.

ARTICULO 130°.- La extensión universitaria incluye:

- a) Por disposición de las Facultades Regionales: cursos, seminarios, conferencias, coloquios u otras actividades similares, dirigidas a graduados o no graduados sobre materias aisladas, grupos de materias afines, o campos de especialización, como así también sobre aspectos de orden humanístico, social y cultural.
- b) Cursos de formación continua y actualización permanente como expresión de mayor nivel académico de las actividades mencionadas en el inciso precedente. La Extensión Universitaria propondrá actividades de posgrado dirigidas a la mejor formación de graduados de la Universidad.
- c) Actividades de desarrollo tecnológico, de locación de servicios y de obras formalizadas a través de convenios propuestos por las Facultades Regionales y/o Rectorado y organismos de su dependencia y aprobados por el Consejo Superior, con organizaciones o empresas del Estado o privadas, respetando el interés nacional y regional, y la actividad privada de los profesionales de la ingeniería.
- d) Convenios de complementación con otras universidades, formalizados e implementados en la forma indicada en el inciso precedente.
- e) Desarrollo de actividades de acción social, salud y deportes.
- f) Toda otra actividad complementaria que haga a la interacción con la comunidad.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



TITULO VIII

ASOCIACIONES DE DOCENTES, GRADUADOS, ESTUDIANTES Y NO DOCENTES

ARTICULO 131°.- Para asegurar la participación democrática de los claustros en la vida universitaria de acuerdo con lo previsto en este Estatuto, podrán existir Centros o Asociaciones representativas de docentes, graduados, estudiantes y personal no docente.

ARTICULO 132°.- El Consejo Superior reconocerá, de acuerdo con la reglamentación que a ese efecto dicte, los Centros o Asociaciones de docentes, graduados, estudiantes y no docentes que se formen en cada Facultad Regional y las Federaciones respectivas que los agrupen.

TITULO IX

RÉGIMEN ECONÓMICO-FINANCIERO

CAPITULO I

NORMAS GENERALES

ARTICULO 133°.- La Universidad Tecnológica Nacional tiene autarquía económico financiera, la que ejercerá dentro del régimen de la Ley de Administración Financiera y Sistemas de Control del Sector Público Nacional.

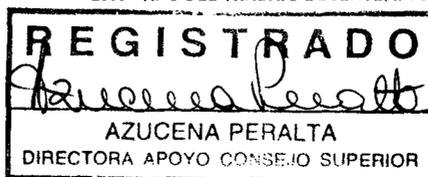
PATRIMONIO

ARTÍCULO 134°.- Constituyen el patrimonio de afectación de la Universidad Tecnológica Nacional:

- a) Los bienes que actualmente le pertenecen.
- b) Los bienes que, siendo propiedad de la Nación, se encuentran en posesión



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



efectiva de la Universidad o estén afectados a su uso.

- c) Los bienes que ingresen en el futuro, sin distinción en cuanto a su origen, sea título gratuito u oneroso.

A los fines de este artículo se comprende en la denominación de Universidad Tecnológica Nacional, tanto a la propia universidad como a cada una de las instituciones que la integren.

CAPITULO II

RECURSOS

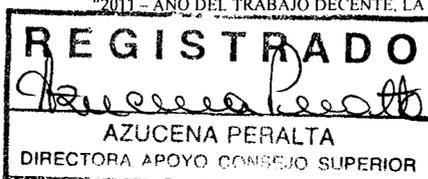
ARTÍCULO 135°.- Son recursos de la Universidad Tecnológica Nacional:

- a) Las sumas que se asignen en el presupuesto general de la Nación, ya sea con cargo a "Rentas Generales" o con el producido de impuestos nacionales u otros recursos que se afecten especialmente.
- b) Los créditos que se incluyan a su favor en el plan de trabajos públicos.
- c) Las contribuciones y subsidios que las provincias, municipalidades y toda otra institución oficial destinen a la Universidad.
- d) Las herencias, legados y donaciones que se reciban de personas o instituciones privadas, los que serán exceptuados de todo impuesto.
- e) Las rentas, frutos o intereses de su patrimonio.
- f) Los beneficios que se obtengan por publicaciones, concesiones, explotación de patentes de invención o derechos intelectuales que pudieran corresponderle por trabajos realizados en su seno.
- g) Los derechos, aranceles o tasas que perciba como retribución de los servicios que preste al margen de la enseñanza.
- h) Las contribuciones de los egresados de la Universidad Tecnológica Nacional en la forma que oportunamente se fije por la ley.
- i) El producto de las ventas de bienes muebles o inmuebles, materiales o elementos en desuso o deshago.
- j) Cualquier otro recurso que le corresponda o pudiese crearse.

ARTICULO 136°.- Cuando se trate de herencias, legados, donaciones o cualquier



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



otra liberalidad en favor de la Universidad o de sus unidades u otros organismos que la integran, antes de ser aceptadas por el Consejo Superior debe oírse el destinatario final y analizarse exhaustivamente las condiciones o cargos que puedan imponer los testadores y benefactores en cuanto a las conveniencias y desventajas que puedan ocasionar el recibir el beneficio.

CAPITULO III

FONDO UNIVERSITARIO

ARTÍCULO 137°.- La Universidad Tecnológica Nacional constituirá su Fondo Universitario con el aporte de:

- a) Las economías que realice anualmente de los recursos no utilizados al cierre de cada ejercicio financiero.
- b) Con el producido de los recursos enumerados en los incisos b), d), e), f), g), h) e i) del artículo 135°.

La Universidad Tecnológica Nacional podrá emplear su Fondo Universitario para sufragar cualquiera de sus finalidades

CAPITULO IV

PRESUPUESTO

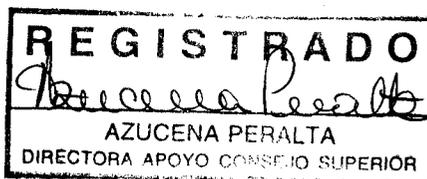
ARTICULO 138°.- El Consejo Superior elaborará y distribuirá el presupuesto anual y reordenará y ajustará el mismo conforme con sus necesidades

ARTICULO 139°.- El Consejo Superior podrá reajustar las plantas de personal docente y no docente, en cuanto la medida responda a necesidades fundadas en la programación académica o en la organización administrativa de la Universidad siempre y cuando no se afecten los derechos laborales del personal.

ARTICULO 140°.- Es facultad del Consejo Superior incorporar y reajustar el presupuesto mediante la distribución del Fondo Universitario, pero no se podrán asumir compromisos que generen erogaciones permanentes o incrementos



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



automáticos. Su utilización no podrá exceder el monto de los recursos que efectivamente se produzcan.

ARTICULO 141°.- Cuando el Consejo Superior decida el reajuste u ordenamiento de las partidas presupuestarias de acuerdo con lo previsto en el artículo 138°, o la distribución y ampliación del Fondo Universitario de acuerdo con lo establecido en el artículo 137°, deberá comunicarlo a las autoridades pertinentes de acuerdo con la legislación vigente.

CAPITULO V

EXENCIONES IMPOSITIVAS

ARTICULO 142°.- La Universidad Tecnológica Nacional gozará de las mismas exenciones de gravámenes que el Estado Nacional.

CAPITULO VI

INVERSIONES TRANSITORIAS

ARTICULO 143°.- Cuando la Universidad Tecnológica Nacional recibiera contribuciones, subsidios, herencias, legados o donaciones para un destino determinado podrá invertir los fondos recibidos en títulos del Estado Nacional.

TITULO X

DISPOSICIONES GENERALES

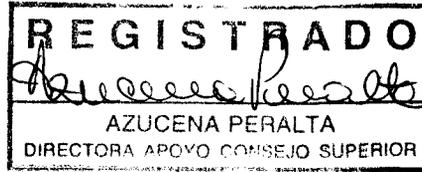
CAPITULO I

ARTICULO 144°.- Los Consejos Directivos y los claustros no podrán enjuiciar a los Decanos o representantes por su actuación como miembros del Consejo Superior.

ARTICULO 145°.- Ningún integrante del Consejo podrá ser designado en cargo alguno creado por el Consejo al que perteneció, hasta tanto haya transcurrido por lo menos UN (1) año desde la finalización de su mandato.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



ARTICULO 146°.- La Universidad Tecnológica Nacional reconoce la antigüedad en todo cargo docente y de investigación, prestado en instituciones nacionales o extranjeras acreditadas.

ARTICULO 147°.- El régimen jubilatorio en la Universidad Tecnológica Nacional, se registrá por lo dispuesto en la legislación vigente en la materia.

ARTÍCULO 148°.- Becas:

- a) El Consejo Superior reglamentará un sistema de becas para estudiantes que habiendo demostrado poseer condiciones de estudio y dedicación necesiten ayuda económica, debiendo asegurar el otorgamiento de igualdad de oportunidades para los mismos, sin perjuicio del cumplimiento de las condiciones y obligaciones como alumnos que determina este Estatuto.
- b) Las reglamentaciones que se dicten sobre régimen de becas para los egresados, deberán asegurar el otorgamiento de igualdad de oportunidades para los mismos.
- c) Sin perjuicio de lo determinado en el inciso que antecede, la Universidad por intermedio de sus Facultades Regionales, ofrecerá a los graduados que demuestren tener aptitudes, la posibilidad de consagrarse al estudio, dándole la oportunidad de trabajar en sus Departamentos.

ARTICULO 149°.- El personal no docente de la Universidad quedará sujeto a las normas del Convenio Colectivo de Trabajo, celebrado en paritarias particulares entre la UTN y la APUTN. Ningún agente titular de la Universidad podrá ser separado de su cargo sin sumario previo.

ARTICULO 150°.- La Universidad, por intermedio de los organismos existentes o a crearse, tenderá a la atención de las necesidades sociales de sus miembros.

ARTÍCULO 151°.- Las Facultades Regionales podrán crear Departamentos de graduados para el desarrollo y perfeccionamiento de sus especialidades y facilitar su vinculación permanente con la Universidad.

ARTICULO 152°.- Las situaciones no previstas en este Estatuto así como la interpretación de sus artículos serán legisladas y/o reglamentadas por el Consejo Superior.



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



CAPITULO II

NORMA COMPLEMENTARIA

ARTÍCULO 153°.- Cuando se indica en el estatuto: Profesor sin otro aditamento, se refiere a Profesor Concursado. Esto significa que su trámite de concurso ha sido aprobado y designado como tal por el Consejo Superior.

ARTÍCULO 154°.- Cuando se indica en el estatuto: Docente sin otro aditamento, se refiere a Profesor y/o Auxiliar Docente Concursado. Esto significa que su trámite de concurso ha sido aprobado y designado como tal por el Consejo Superior.

ARTICULO 155°.- Los días citados en el presente estatuto deben interpretarse como días hábiles.

ARTICULO 156°.- Este Estatuto adopta las siguientes definiciones:

- a) **QUÓRUM:** Mitad más uno de la totalidad de los miembros del Cuerpo. Este número mínimo debe obtenerse para dar comienzo y mantenerse durante el desarrollo de la sesión.
- b) **MAYORÍA ABSOLUTA:** Más del CINCUENTA POR CIENTO (50%) de los votos obtenidos de los miembros presentes del Cuerpo.
- c) **MAYORÍA SIMPLE:** Número mayor de votos positivos obtenidos.

ARTÍCULO 157°.- La nueva constitución del Consejo Superior establecida en el Artículo 105°, entrará en vigencia a partir de la próxima elección de Consejeros Superiores de los distintos Claustros.

Anexo 3: Mapa UTN FRM

Anexo 4: Autoridades UTN FRM

Autoridades

Decano: Esp. Ing. José BALACCO

Vicedecano: Ing. Ricardo Antonio FUENTES

Secretarías:

Secretaría Académica: Ing. Nidia Viviana BRUSADIN

Subsecretaría Académica: Ing. Ana TINNIRELLO

Secretario Administrativo: Ing. Angel Oscar PITTON

Secretario de Extensión Universitaria: Ing. Carlos Oscar MALLEA

Secretario de Ciencia, Tecnología y Posgrado: Ing. Antonio ALVAREZ ABRIL

Secretario de Asuntos Estudiantiles: Ing. Adrián SIERRA

Secretario de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: Ing. Jorge ABRAHAM

Direcciones

Director de Relaciones Institucionales: Ing. Gustavo MERCADO

Director de Gestión Universitaria: Lic. Nicolás CONTI

Director Administrativo: Ing. Adrián CARMONA

Director de Comunicación Social y Cultura: Ing. Leonardo BIANCHI

Director de Graduados: Ing. Luis BLANCO

Direcciones Administrativas

Directora de Administración: Cont. Roxana MONGE

Director Académico y apoyo al Consejo Directivo: Tec. Sup. Carlos MELONI

Jefa Departamento de Liquidaciones a/c de Recursos Humanos: Sra. Patricia SICOLI

Director de Mantenimiento y Servicios Generales: Tec. Sup. Gustavo ARIAS

Autoridades académicas

Directores de Carreras de Ingeniería y Materias Básicas

Departamento de Materias Básicas: Mg. Prof. Sandra SEGURA

Departamento de Ingeniería Civil: Dr. Ing. Miguel TORNELLO

Departamento de Ingeniería Electromecánica: Ing. Félix RUIZ

Departamento de Ingeniería Electrónica: Ing. Elbo Hugo MORALES

Departamento de Ingeniería Química: Ing. Graciela AFFRANCHINO

Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información : Mg. Ing. Marcela FERNÁNDEZ

Directores de Carreras de Posgrado

Doctorado en Ingeniería "Mención Ingeniería Civil - Ambiental"

Director: Dr. Ing. Alejandro Pablo ARENA

Maestría en Ingeniería Vial

Director: Mg. Ing. José Julián RIVERA

Maestría en Instrumentos Satelitales

Director: Ing. Leonardo FERRARIS

Maestría en Inteligencia de Negocios

Director: Ing. Edgardo Alcanoni

Maestría en Administración de Negocios

Director: Dra. Ing. Lucía Brottier

Especialización y Maestría en Ingeniería de Calidad

Director: Ing. José FLEITAS

Especialización y Maestría en Desarrollo Sustentable del Hábitat Humano

Director: Dr. Ing. Alejandro Pablo ARENA

Especialización y Maestría en Ingeniería Estructural Sismorresistente

Directora: Dra. Ing. Noemí Graciela MALDONADO

Especialización y Maestría en Docencia Universitaria

Directora: Dra. Lic. Miriam APARICIO

Especialización en Redes de Datos

Director: Ing. Gustavo MERCADO

Especialización en Redes de Datos– Modalidad a Distancia

Director: Dr. Ing. Santiago PÉREZ

Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo

Director: Ing. Ricardo FUENTES

Especialización en Patología y Terapéutica del Hormigón Armado

Directora: Dra. Ing. Noemí Graciela MALDONADO

Especialización en Soldadura

Director: Ing. Miguel A. FRANETOVICH

Directores Centros y Grupos de Investigación

CENTROS

CeReDeTeC (Centro Regional de Desarrollos Tecnológicos para la Construcción, Sismología e Ingeniería Sísmica)

Directora: Dra. Ing. Noemí Graciela MALDONADO

CEDS (Centro de Desarrollo Sustentable)

Director: Dr. Ing. Enrique PULIAFITO

CeReCoN (Centro Regional de Investigaciones y Desarrollos en Computación y Neurología)

Director: Dr. Ing. Santiago C. PEREZ

GRUPOS

GÉNESIS (Grupo de Procesamiento Digital de Señales Bilógicas, según res. N° 111/05 C.S.U.)

Director: Esp. Ing. Adolfo F. GONZÁLEZ

GRIDTIC'S (Grupo Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, según res. N° 111/05 C.S.U.)

Director: Ing. Gustavo José MERCADO

CLÍOPE (Energía, Ambiente y Desarrollo Sustentable, según res. N° 1586/08 C.S.U.)

Director: Dr. Ing. Alejandro Pablo ARENA

IEMI (Grupo de Investigación en Matemática Aplicada a la Ingeniería y Gestión, según Res. N° 1396/12 C.S.U.)

Director: Dr. Juan Manuel TORRES

LaMA (Laboratorio de Modelado Numérico y experimental y Aero Elastoplasticidad, según Res. N° 570/2017)

Director: Dr. Miguel COUSSIRAT

Fuente: (Abril 2019). UTN FRM Institucional. UTN Facultad Regional Mendoza.

http://www.frm.utn.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=423.

Anexo 5: Formulario solicitud Puesto

Formulario Ofertas de Pasantías, PPS y Laborales

Se enviará una copia del formulario completado a la dirección de correo que coloque a continuación

***Obligatorio**

Dirección de correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico

Entidad *

Nombre de la Empresa, institución, etc

Tu respuesta

Mail de contacto *

Para el envío de los CV de los aspirantes

Tu respuesta

Nº de Teléfono *

261-XXXXXXX

Tu respuesta

Especialidad *

- Ing. Civil
- Ing. Electromecánica
- Ing. Electrónica
- Ing. Química
- Ing. en Sistemas de Información
- Lic. Adm de Emp
- Lic. en Enología
- Lic. Gest. de Emp. Turísticas
- Lic. Hig. y Seg.
- Lic. Enseñanza de la Matemática
- Lic. Tec. Educativa
- Tec. en Enología
- Tec. Gest. Emp. Hoteleras
- Tec. Gest. Emp. Turísticas
- Tec. Hig. y Seg.
- Tec. en Programación

Plazo de presentación de C.V. *

Fecha

dd/mm/aaaa

Horario laboral *

Horario de inicio

Hora

:

Anexo 6: Convenio Marco Empresa Universidad

INSTRUCTIVO

CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS:

De estar conforme con las condiciones estipuladas en el CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS, tenga la amabilidad de completar todos los datos requeridos en el mismo, reemplazando los puntos por la información correspondiente.

DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA REQUERIDA:

Las Personas Jurídicas privadas deberán acompañar copia certificada de sus instrumentos constitutivos o Estatutos, Inscripción registral, acta de designación de Autoridades vigentes y certificado de vigencia actualizado. En caso de que la suscripción del Convenio sea realizada por Apoderados, deberá acreditarse fehacientemente tal condición, mediante copia certificada. Asimismo, deberán adjuntar una fotocopia simple del documento de identidad o pasaporte de quien suscriba el convenio.

PRESENTACIÓN DE CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS:

Se deberán presentar 3 (tres) ejemplares del mismo, firmados y sellados originales. Sólo se recibirán los Convenios que cumplan los requisitos solicitados.

Secretaría de Asuntos Estudiantiles
Facultad Regional Mendoza
Universidad Tecnológica Nacional

Rodriguez 273 – Ciudad de Mendoza
CP 5500 – Mendoza
Tel: +54 0261 5244565

Horario de atención: Lunes a Viernes de 9 a 13 y de 16 a 22 hs.

	SECRETARÍA DE ASUNTOS ESTUDIANTILES	DATOS COMPLEMENTARIOS
		CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS

DATOS DE LA EMPRESA				
Razón Social			CUIL	
_____			_____	
Calle	N°	Código Postal	Localidad	Provincia
_____	_____	_____	_____	_____
Firmante	DNI		Cargo	Fecha Convenio Marco de Pasantías
_____	_____		_____	_____

CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS -201_ -

Entre la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Mendoza, en adelante LA INSTITUCION EDUCATIVA, con domicilio en calle Sarmiento 440 - CABA, Buenos Aires, Rep. Argentina, representada en este acto por el Esp. Ingeniero José Balacco, DNI N° 10.207.354, en su carácter de Decano de la Facultad Regional Mendoza (**“ad referéndum” del Sr. Rector de la Universidad Tecnológica Nacional**), y por la otra, en adelante LA EMPRESA, con domicilio en, N° de CUITrepresentada por DNI N°....., en su carácter de, cuya actividad principal es....., en adelante denominadas en forma conjunta e indistinta LAS PARTES, convienen en celebrar el presente CONVENIO MARCO DE PASANTÍAS y DECLARAN:

PRIMERA. Objeto de las pasantías.

El presente acuerdo tiene por objeto implementar un sistema de pasantías en el ámbito de LA EMPRESA, dentro de los términos establecidos por la Ley 26.427 Resolución Conjunta N° 825/2009 y N° 338/2009 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y Ministerio de Educación.

La realización de las pasantías tendrá por objeto posibilitar a estudiantes regulares y mayores de 18 años de LA INSTITUCION EDUCATIVA la adquisición de experiencia profesional en LA EMPRESA, en los términos del art. 3 de la ley 26.427, como complemento de la formación académica recibida.

LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA conforme lo previsto en el Artículo 5 de la Ley 26427, desarrolló un programa pedagógico integral, en adelante EL PROGRAMA, el que, debidamente suscripto por las PARTES, se adjunta al Acuerdo Individual de Pasantías como parte integrante del mismo.

SEGUNDA. Vigencia del presente convenio.

El presente acuerdo tiene una duración de diez (10) años contados a partir de la firma del presente, pudiendo ser renovados por idénticos periodos. Las partes quedan en libertad para rescindir el presente acuerdo, sin expresión de causa, con notificación fehaciente y con una anticipación de sesenta (60) días. No obstante LA FACULTAD podrá rescindirlo en caso de considerar que no se cumple con los objetivos académicos y profesionales establecidos en EL PROGRAMA, comunicándolo a LA EMPRESA con treinta (30) días corridos de anticipación. El cumplimiento del presente acuerdo, no implicará para LA FACULTAD erogación alguna. En todo lo que no esté previsto en el presente convenio se aplicará lisa y llanamente la ley nacional N° 26427 - y Resolución 825/2009 y 338/2009, del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y Ministerio de Educación, sirviendo las mismas de fuente interpretativa directa de las cláusulas pactadas.

Para los supuestos de incumplimiento por alguna de las PARTES y/o cierre del establecimiento de LA EMPRESA donde se desarrollen pasantías, serán de aplicación las normas vigentes.

TERCERA. Vigencia de las pasantías.

Cada pasantía, celebrada conforme las pautas de este acuerdo, tendrá una vigencia no inferior a los dos (2) meses, ni superior a los doce (12) meses, conforme lo dispuesto en el Artículo 13 de la Ley 26.427. Cumplido el plazo máximo mencionado, una vacante de pasantía educativa puede renovarse a favor del mismo pasante, por hasta seis (6) meses adicionales, debiéndose firmar un nuevo acuerdo individual entre todas las partes.

En cualquier momento durante la vigencia de las pasantías celebradas en el marco de este convenio, LA EMPRESA podrá rescindir las invocando causas mediante notificación cursada a la INSTITUCIÓN EDUCATIVA y al pasante con una antelación no inferior a 30 días corridos. En ningún caso los convenios individuales podrán ser rescindidos por causa de enfermedad, accidente, o maternidad conforme a lo establecido en el art 3° de la Resolución Conjunta 825/2009 y 338/2009.

CUARTA. Desarrollo de las pasantías.

Sin perjuicio de los aspectos previstos en EL PROGRAMA, el desarrollo de las pasantías quedará sujeto a las siguientes normas:

1. El horario de las pasantías se establecerá en el convenio individual el que no podrá exceder de veinte (20) horas semanales distribuidas de lunes a viernes en jornada diurna.
2. LA EMPRESA abonará a los pasantes una suma de dinero de carácter no remunerativo en calidad de asignación estímulo, que se calculará sobre el salario básico del convenio colectivo aplicable a la empresa, y que será proporcional a la carga horaria de la pasantía. En caso de haber más de un convenio aplicable, se tomará en cuenta el más favorable para el pasante. Para el caso de actividades que no cuenten con convenio colectivo, se aplicará para el cálculo de la asignación estímulo, el salario mínimo, vital y móvil, en forma proporcional a la carga horaria de la pasantía.
3. Los pasantes recibirán, conforme a las características de las actividades que realicen, todos los beneficios regulares y licencias que se acuerden al personal. Asimismo, LA EMPRESA otorgará al pasante una cobertura de salud cuyas prestaciones serán las previstas en la Ley 23660 – Ley de Obras Sociales-
4. El docente guía por parte de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA y el tutor por parte de LA EMPRESA, elaborarán de manera conjunta un plan de trabajo que determine el proceso educativo para alcanzar los objetivos pedagógicos establecidos en EL PROGRAMA; el cual será notificado fehacientemente al pasante.

5. En el término de treinta (30) días corridos posteriores a la finalización de la pasantía educativa, los tutores designados deben remitir a la INSTITUCIÓN EDUCATIVA un informe con la evaluación del desempeño del pasante.
6. LA EMPRESA afiliará a los pasantes en una Aseguradora de Riesgos del Trabajo de su elección para que éstos reciban la cobertura prevista en la Ley 24.557 durante la ejecución de las pasantías objeto de este convenio.
7. Los pasantes gozarán del mismo régimen de asistencia y licencias por examen, enfermedad y accidente que gozan los trabajadores en relación de dependencia de LA EMPRESA.
8. Si existiesen resultados obtenidos por la actuación de los pasantes, sean totales o parciales, definitivos o no, serán de propiedad común de LA EMPRESA y de LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA. La publicación de las conclusiones deberán contener la mención de las partes intervinientes y del hecho de resultar fruto del presente convenio.
9. Los pasantes se comprometerán al cumplimiento de los reglamentos y disposiciones internos en la Empresa en la cual se desarrolla su pasantía. Considerarán a su vez como información confidencial toda la que reciban o llegue a su conocimiento relacionada con actividades, clientes, proveedores, procesos, fórmulas, métodos, etc. a las que tengan acceso, sea directa o indirectamente, fuere durante o después de la expiración del presente convenio. La infracción a lo anteriormente expuesto será considerada falta grave y causa suficiente para dejar inmediatamente sin efecto el presente convenio, con respecto a quienes incurrieran en ella, sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiera lugar.

QUINTA. Naturaleza de la pasantía.

Conforme lo previsto en el Artículo 12 de la Ley 26.427, la situación de pasantía no creará ninguna relación laboral entre el pasante y la EMPRESA y LA INSTITUCION EDUCATIVA.

SEXTA. Registro.

La INSTITUCIÓN EDUCATIVA deberá conservar el original del presente convenio y llevar un registro de los acuerdos individuales de pasantías educativas.

El desempeño de la función de docente guía será incompatible con cualquier cargo rentado en LA EMPRESA donde se desarrolle la pasantía.

LA EMPRESA deberá conservar los originales de los convenios y acuerdos que suscriban en los términos de la ley 26.427, por un plazo de cinco (5) años posteriores a la finalización de su vigencia, deberá llevar un registro interno de cada uno de ellos, y comunicarlos a los organismos de seguridad social y tributarios, conforme a lo establecido en el artículo 19 de la Ley 25.013, designar tutores para las pasantías educativas que tengan experiencia laboral específica y capacidad para planificar, implementar y evaluar propuestas formativas.

SEPTIMA. Nómina de personas autorizadas.

La nómina de las personas autorizadas por LAS PARTES firmantes a suscribir el acuerdo individual son:

Por LA EMPRESA: _____

Por la INSTITUCIÓN EDUCATIVA: Ingeniero José Balacco, Decano de la Facultad Regional Mendoza Universidad Tecnológica Nacional.

OCTAVA. Jurisdicción competente.

Las PARTES se someten a todos los efectos del presente a los tribunales Federales con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina, con renuncia expresa e irrevocable a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponderles.

NOVENA. Domicilios.

A todos los efectos derivados del presente contrato, las PARTES constituyen sus domicilios en los denunciados supra, donde se considerarán válidas todas las comunicaciones, judiciales o extrajudiciales, mientras no se constituya un nuevo domicilio mediante la notificación por escrito a la otra parte

En la Ciudad de Mendoza, a los ----- días del mes de ----- de 201_, se firman, en prueba de conformidad, tres ejemplares, de un mismo tenor y a un sólo efecto.

Firma de LA EMPRESA

Firma de la UNIVERSIDAD

Anexo 7: Interfaz Facebook de publicaciones

facebook

Regístrate

Correo electrónico o teléfono

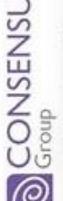
Contraseña

Entrar

¿Has olvidado los datos de la cuenta?

Pasantías - Ofertas Laborales

De Asuntos Estudiantiles UTN FRM - 21 de octubre de 2014 - 

 HOLCIM • Pasantías: Posibles Estudiantes Ing. Electrónica • Área: Tecnología de Materiales • Descripción: Se requiere un pasante para el área de Tecnología de Materiales, para el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo de nuevos productos. • Requisitos: 1. Titulación en Ingeniería en Sistemas de Información o Ingeniería en Electrónica. 2. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 3. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 4. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 5. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. • Enviar CV a: pasante_rhh@holicim.com.ar • Fecha de cierre: 31 de octubre de 2014. • Contacto: pasante_rhh@holicim.com.ar • Más información: www.holicim.com.ar	 MSL Seguridad SRL • Pasantías: Posibles Estudiantes Ing. Electrónica • Área: Tecnología de Materiales • Descripción: Se requiere un pasante para el área de Tecnología de Materiales, para el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo de nuevos productos. • Requisitos: 1. Titulación en Ingeniería en Sistemas de Información o Ingeniería en Electrónica. 2. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 3. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 4. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. • Enviar CV a: pasante_rhh@mslseguridad.com.ar • Fecha de cierre: 31 de octubre de 2014. • Contacto: pasante_rhh@mslseguridad.com.ar • Más información: www.mslseguridad.com.ar	 AGZ Technology • Pasantías: Posibles Estudiantes Ing. Electrónica • Área: Tecnología de Materiales • Descripción: Se requiere un pasante para el área de Tecnología de Materiales, para el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo de nuevos productos. • Requisitos: 1. Titulación en Ingeniería en Sistemas de Información o Ingeniería en Electrónica. 2. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 3. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 4. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. • Enviar CV a: pasante_rhh@agztechnology.com • Fecha de cierre: 31 de octubre de 2014. • Contacto: pasante_rhh@agztechnology.com • Más información: www.agztechnology.com	 Fe.Co.Vi.Ta • Pasantías: Posibles Estudiantes Ing. Electrónica • Área: Tecnología de Materiales • Descripción: Se requiere un pasante para el área de Tecnología de Materiales, para el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo de nuevos productos. • Requisitos: 1. Titulación en Ingeniería en Sistemas de Información o Ingeniería en Electrónica. 2. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 3. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 4. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. • Enviar CV a: pasante_rhh@fecovita.com • Fecha de cierre: 31 de octubre de 2014. • Contacto: pasante_rhh@fecovita.com • Más información: www.fecovita.com
 CONSENSUS Group • Pasantías: Posibles Estudiantes Ing. Electrónica • Área: Tecnología de Materiales • Descripción: Se requiere un pasante para el área de Tecnología de Materiales, para el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo de nuevos productos. • Requisitos: 1. Titulación en Ingeniería en Sistemas de Información o Ingeniería en Electrónica. 2. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 3. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 4. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. • Enviar CV a: pasante_rhh@consensus.com • Fecha de cierre: 31 de octubre de 2014. • Contacto: pasante_rhh@consensus.com • Más información: www.consensus.com	 MSL SEGURIDAD • Pasantías: Posibles Estudiantes Ing. Electrónica • Área: Tecnología de Materiales • Descripción: Se requiere un pasante para el área de Tecnología de Materiales, para el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo de nuevos productos. • Requisitos: 1. Titulación en Ingeniería en Sistemas de Información o Ingeniería en Electrónica. 2. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 3. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 4. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. • Enviar CV a: pasante_rhh@mslseguridad.com • Fecha de cierre: 31 de octubre de 2014. • Contacto: pasante_rhh@mslseguridad.com • Más información: www.mslseguridad.com	 ag2 • Pasantías: Posibles Estudiantes Ing. Electrónica • Área: Tecnología de Materiales • Descripción: Se requiere un pasante para el área de Tecnología de Materiales, para el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo de nuevos productos. • Requisitos: 1. Titulación en Ingeniería en Sistemas de Información o Ingeniería en Electrónica. 2. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 3. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 4. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. • Enviar CV a: pasante_rhh@ag2.com • Fecha de cierre: 31 de octubre de 2014. • Contacto: pasante_rhh@ag2.com • Más información: www.ag2.com	 FeCoVita Coop. Ltda. • Pasantías: Posibles Estudiantes Ing. Electrónica • Área: Tecnología de Materiales • Descripción: Se requiere un pasante para el área de Tecnología de Materiales, para el desarrollo de trabajos de investigación y desarrollo de nuevos productos. • Requisitos: 1. Titulación en Ingeniería en Sistemas de Información o Ingeniería en Electrónica. 2. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 3. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. 4. Haber cursado el curso de Tecnología de Materiales. • Enviar CV a: pasante_rhh@fecovita.com • Fecha de cierre: 31 de octubre de 2014. • Contacto: pasante_rhh@fecovita.com • Más información: www.fecovita.com

Ver más de Asuntos Estudiantiles UTN FRM en Facebook

Anexo 8: Acuerdo Individual de pasantías

ACUERDO INDIVIDUAL DE PASANTÍAS

-201_ -

Entre la Facultad Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional, con domicilio en Rodríguez 273 de Ciudad - Mendoza, representada por su Decano Ingeniero José Balacco L.E. N° 10.207.354, con facultades para suscribir el presente, en adelante "LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA", y _____, con domicilio en _____, representada en este acto por _____ DNI N° _____, en su carácter de _____, con facultades para suscribir el presente, en adelante "LA EMPRESA", y el Sr./Srta. _____, en adelante EL PASANTE, en el marco del convenio de pasantías suscripto entre LA EMPRESA y LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA el día ____ del mes de _____ de 201_, que se regulará por lo dispuesto en la Ley Nacional N° 26.427 y Resolución Conjunta 825/2009 y 338/2009, del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y Ministerio de Educación, se acuerda lo siguiente:

Datos personales del PASANTE

- Apellido y Nombre del pasante: _____
- Domicilio real del pasante: _____
- Tipo y Número de Documento: _____
- Número de CUIL: _____
- Fecha de nacimiento: _____
- Teléfono Particular: _____
- Correo Electrónico: _____
- Carrera que cursa: _____
- Legajo N°: _____

Datos propios de la pasantía:

- Domicilio donde se realizará la pasantía : _____
- Distancia (medios de acceso y frecuencia al lugar físico de la "La Empresa") _____
- Sector o lugar donde se desarrollará la pasantía: _____
- Prácticas a realizar: _____

- Equipamiento e insumos a utilizar: _____
- Horario de prestación: _____
- Fecha de inicio: _____ Fecha de fin: _____
- Duración de la Pasantía: _____
- Condiciones de renovación: _____

A) EXPERIENCIA, VOLCAR CONCEPTOS DE UNIVERSIDAD
ETC.

PRIMERO: La presente pasantía tendrá por objeto posibilitar al PASANTE adquirir durante su vigencia, una experiencia profesional de campo en LA EMPRESA como complemento de la formación académica recibida, que enriquezca la propuesta curricular de los estudios que cursa. -----

SEGUNDO: A los fines del presente convenio, la pasantía constituye una actividad cuya meta es el logro de objetivos académicos, no existiendo relación laboral alguna entre LA EMPRESA y el alumno pasante, más que la vinculación netamente educativa. EL PASANTE tendrá la obligación de concurrir a LA EMPRESA y realizar el PROGRAMA de pasantía educativa acordado con LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, además de las obligaciones aquí establecidas y la EMPRESA tendrá la obligación de abonar la asignación estímulo abajo expresada, además de las obligaciones establecidas por las leyes vigentes y el presente acuerdo.-----

TERCERO: EL PASANTE deberá considerar información confidencial toda la que reciba o llegue a su conocimiento con motivo del desarrollo de su práctica en LA EMPRESA, sea información relacionada con las actividades de la misma y/o sus clientes y proveedores, los procesos o métodos, fórmulas y toda otra información a la que tenga acceso directa o indirectamente durante la duración del presente convenio. Asimismo EL PASANTE deberá cumplir estrictamente con las normas internas de LA EMPRESA, efectuar sus obligaciones con diligencia y prestar los servicios con puntualidad, asistencia regular y dedicación. El incumplimiento por parte de EL PASANTE de las obligaciones expresadas en este punto, será considerado infracción grave, constituyendo causa suficiente para que LA EMPRESA deje sin efecto la pasantía otorgada, previa comunicación fehaciente a LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.-----

CUARTO: LA EMPRESA pondrá a disposición del PASANTE todos los medios, materiales y elementos necesarios para cumplir con los programas previstos para su formación profesional y para su seguridad e higiene dentro del establecimiento acorde a lo determinado por la Ley N° 19.587.-----

QUINTO: LA EMPRESA otorgará al PASANTE los mismos beneficios que acuerda a su personal en materia de comedor, transporte, viáticos, francos, licencias y descansos, incluyendo descanso anual, licencias por examen, maternidad, enfermedad y accidente del pasante, según lo establecido por la ley 26427 y Resoluciones 825/2009 y 338/2009 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social y Ministerio de Educación.-----

SEXTO: La cobertura de riesgos de trabajo (A.R.T.) - Ley 24.557- queda a cargo de LA EMPRESA a través de, asimismo se otorgará al PASANTE una cobertura de salud cuyas prestaciones (P.M.O.) serán las previstas en la ley 23.660 -Ley de Obras Sociales- a través de, también a cargo de LA EMPRESA. ---

SÉPTIMO: LA INSTITUCIÓN se compromete a reunir las condiciones de higiene y seguridad - Ley N° 19.587- y a no afectar al pasante a actividades diferentes de las acordadas. Se deja constancia que en caso que las pasantías sean prestadas fuera del lugar consignado en el Artículo Octavo, LA EMPRESA deberá comunicarlo a LA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA, que en caso de autorizarlo en forma expresa, previa y fehaciente, exigirá el tipo de cobertura de riesgos de trabajo acorde. -----

OCTAVO: EL PASANTE recibirá en calidad de asignación estímulo por parte de LA EMPRESA, la cantidad de pesos \$ (Pesos) mensuales. -----

NOVENO: La EMPRESA abonará mensualmente a la INSTITUCIÓN EDUCATIVA a través de transferencia bancaria la suma de (5% de lo establecido en el apartado OCTAVO), pesos \$ _____, (_____ en letras) en concepto de administración, seguimiento y control, según lo establecido en la Ley 26.427 de Pasantías Educativas. La EMPRESA podrá realizar la transferencia en forma mensual o cancelar el total correspondiente a la duración de la pasantía en la cuenta Banco de la Nación Argentina - CUENTA CORRIENTE N° 3562010417 - CBU 0110356220035620104175 - CUIT 30-54667116-6.-----

DÉCIMO: El seguimiento, supervisión y formación laboral del PASANTE, estará a cargo del Tutor por LA EMPRESA y un Docente Guía por LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA:

Tutor del Programa:

Nombre y Apellido: _____

CUIL: _____

Cargo: _____

Profesión: _____

Teléfono de Contacto: _____

Correo Electrónico: _____

DÉCIMO PRIMERO: Las pasantías caducan al dejar el PASANTE de pertenecer a la UNIVERSIDAD como alumno regular u obtener su grado académico. LA EMPRESA, en caso de desistir de la prestación de los servicios del Pasante Alumno, antes de la fecha de finalización preestablecida en el presente acuerdo, deberá informar fehacientemente a LA INSTITUCIÓN y al alumno pasante con treinta días de anticipación. La omisión del preaviso obliga a LA EMPRESA retribuir al PASANTE con el monto de un mes de asignación estímulo. En ningún caso un convenio individual de pasantías podrá rescindirse por causa de enfermedad, accidente o maternidad conforme se establece en el art. 3 de la Resolución Conjunta 825/2009 y 338/2009-----

DÉCIMO SEGUNDO: A todos los efectos legales las partes fijan sus domicilios en los denunciados supra, sometiéndose a la jurisdicción de los tribunales Federales con asiento en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con renuncia expresa e irrevocable a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiere corresponderles. -----

En prueba de conformidad se firman tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la ciudad de _____ a los ____ días del mes de _____ del año 201_ .-----

Firma del Pasante

Firma de la EMPRESA

Firma de la FACULTAD

Proyecto Pedagógico de Pasantías de Grado

1. Fundamentación

La necesidad actual de los alumnos de contar con experiencia previa para insertarse en el medio laboral, conlleva a los mismos al desarrollo de actividades en las que puedan volcar los conocimientos teóricos adquiridos, por medio de la figura denominada: “*pasantía de grado*”. Dicha necesidad surge principalmente como consecuencia de la demanda del mercado que, en la actualidad requiere profesionales que cuenten con alta experiencia en el desarrollo de tareas, capacidades y habilidades que le permitan su crecimiento individual; y por ende el crecimiento de la organización, empresa o institución en la que se desempeñe.

Es imprescindible para los alumnos contar con la posibilidad de desarrollar habilidades interpersonales en el ámbito laboral, ya que son de gran importancia para lograr un buen desempeño como futuros profesionales; son las que le permitirán conocer y adaptarse de manera efectiva a las diferentes culturas organizacionales en las que deban actuar.

Es por ello que se puede considerar a la figura de “pasantías” como una herramienta que beneficia a todos los involucrados:

- a. Alumnos: les permite adquirir experiencia, herramientas y habilidades específicas.
- b. Empresas u Organismos: le permite contar con personal altamente calificado y adaptarlo a su necesidad laboral. Además le permite conocimiento previo de la persona antes de su incorporación definitiva a la empresa.
- c. Institución Educativa: le permite ofrecer a sus alumnos una formación más completa y equilibrada entre lo teórico y práctico, obtener retroalimentación entre los conocimientos enseñados y las necesidades del mercado laboral.

2. Objetivos Generales

Valorar el trabajo como elemento indispensable y dignificador para la vida.

Enriquecer la propuesta curricular por medio de prácticas complementarias a la formación académica.

Incorporar capacidades y habilidades vinculadas a situaciones reales del mundo laboral.

Facilitar la inserción en el ámbito laboral, por medio de la experiencia que brinda la pasantía.

3. Objetivos Específicos

Utilizar e incorporar herramientas y tecnologías específicas actuales en las organizaciones.

Aplicar conocimientos adquiridos a la resolución de problemas de la especialidad correspondiente.

Establecer relaciones interpersonales en el ámbito laboral entre pares y superiores.

4. Destinatarios

Todos los alumnos regulares que cursen alguna de las carreras de grado que se dictan en la Regional Mendoza de la Universidad Tecnológica Nacional.

5. Seguimiento y evaluación

El seguimiento y la evaluación se realizará en conjunto entre el tutor designado por la empresa y el docente guía designado por la Facultad, ambos deberán establecer un Programa de Trabajo para el alumno, realizar el seguimiento y control en cuanto al cumplimiento del mismo.

6. Lugar de realización

La pasantía se llevará a cabo en la empresa u organismo solicitante, la misma deberá indicar a la Facultad el área o sector y domicilio real en dónde el alumno desarrollará sus actividades.

7. Responsables

Los responsables del seguimiento y control de las actividades y objetivos de la pasantía serán los tutores designados por parte de la empresa y los docentes guías designados por el Departamento de la Carrera específica.

Firma del PASANTE

Firma de la EMPRESA

Firma de la
FACULTAD

Anexo 9: Interfaz Autogestión

05/11/2019 Inicio Usuario: Cortes, Manuel Ariel Cerrar

Ingeniería en Sistemas de Información Legajo: 26425 Ingreso: 2003 Plan: 2008 Orientación:

mi autogestión



Año Académico
2019

MIS MENSAJES

No perdás tiempo durante las Inscripciones, llena las encuestas ahora!

- Encuesta Docente

Solicita el Medio Boleto Estudiantil!

- Solicitar Medio Boleto

MIS TRANSACCIONES

Inscribirme a Cursado

Inscribirme a Exámenes

01 MI AULA VIRTUAL 2019

MATERIA	CURSO	BED	ACAD	DOC	WEB	
Proyecto Final	5K10	Reg.	Ins.			(Aula Virtual)

02 MIS CONSULTAS

CURSADO

- Cursado en este Año
- Horarios de Cursado
- Histórico de Libres
- Histórico de Regulares
- Histórico de Cursado
- Mis Horarios

ayuda

EXÁMENES

- Aplazos
- Histórico de Exámenes
- Fechas de Exámenes
- Estado Académico
- Aprobados
- Mis Inscripciones
- Mesas Especial

ayuda

MATERIAS

- Materias del Plan
- Correlatividad para Cursar
- Equivalencias
- Correlatividad para Rendir

ayuda

DATOS PERSONALES

- Actualización de Datos Personales

ACADÉMICO

- Solicitudes de Títulos
- Inhabilitaciones
- Mis Matriculas
- Encuesta Docentes

NUEVAS OPCIONES

- NUEVO!** Encuesta Alumnos
- Acreditacion
- Formulario Playa de Estacionamiento
- Becas BIS
- Becas BASE
- Solicitud Medio Boleto
- NUEVO!** Inscripción a Deportes
- NUEVO!** Becas I+D
- NUEVO!** Estado Académico Digital

Anexo 10: Interfaz Autogestión Alumnos

28/04/2019 Inicio Usuario: Cortes, Manuel Ariel Cerrar

Ingeniería en Sistemas de Información Legajo: 26425 Ingreso: 2003 Plan: 2008 Orientación:

mi autogestión



Año Académico
2019

MIS MENSAJES

No perdás tiempo durante las Inscripciones, llena las encuestas ahora!

- Encuesta Docente

Solicita el Medio Boleto Estudiantil!

- Solicitar Medio Boleto

MIS TRANSACCIONES

Inscribirme a Cursado

Inscribirme a Exámenes

01 MI AULA VIRTUAL 2019

MATERIA	CURSO	BED	ACAD	DOC	WEB	
Proyecto Final	5K10	Reg.	Ins.			(Aula Virtual)

02 MIS CONSULTAS

CURSADO

- Cursado en este Año
- Horarios de Cursado
- Histórico de Libres
- Histórico de Regulares
- Histórico de Cursado
- Mis Horarios

ayuda

EXÁMENES

- Aplazos
- Histórico de Exámenes
- Fechas de Exámenes
- Estado Académico
- Aprobados
- Mis Inscripciones
- Mesas Especial

ayuda

MATERIAS

- Materias del Plan
- Correlatividad para Cursar
- Equivalencias
- Correlatividad para Rendir

ayuda

DATOS PERSONALES

- Actualización de Datos Personales

ACADÉMICO

- Solicitudes de Títulos
- Inhabilitaciones
- Mis Matriculas
- Encuesta Docentes

NUEVAS OPCIONES

- NUEVO!** Encuesta Alumnos
- Acreditación
- Formulario Playa de Estacionamiento
- Becas BIS
- Becas BASE
- Solicitud Medio Boleto
- NUEVO!** Inscripción a Deportes
- NUEVO!** Becas I+D
- NUEVO!** Estado Académico Digital

Anexo 11: Solicitud Inicial PPS



11) Formulario “Solicitud Inicial de PPS”

SOLICITUD INICIAL DE P.P.S.

(PRÁCTICAS PROFESIONALES SUPERVISADAS)

Fecha de Solicitud:

DATOS DEL ALUMNO

Apellido y Nombre/s:
Legajo n°: D.N.I. N°: Año en que inició la carrera:
Dirección: Código postal:
e-mail:
Teléfono particular: Teléfono laboral: Celular:
Año en que se inscribió para cursar “Proyecto Final” del quinto nivel:

DATOS DE LA ORGANIZACIÓN / EMPRESA (para la P.P.S.)

Denominación:
Dirección: Código postal:
Localidad: Teléfono:
Tutor de la Organización/Empresa:
e-mail del Tutor:
Firma del Tutor de la Organización/Empresa:

Título del Proyecto/Propuesta:

Breve descripción del Proyecto/Propuesta:

Tutor de la Universidad:

Cátedra:

e-mail:

Firma del Tutor de la Universidad:

Los datos aquí consignados tienen carácter de declaración jurada. Firma del alumno:

Recibió en Dep.de Ingeniería en Sistemas de Información:

Fecha: Firma:

Anexo 12: Informe de Evaluación Propuesta

PRACTICAS PROFESIONALES SUPERVISADAS

**Informe Evaluación Final
Práctica Profesional Supervisada
Fecha: 23/11/2018**

Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información

Alumno: CORTÉS, MANUEL ARIEL
Mail: manuelariel20@hotmail.com
Título del Proyecto: Dashboard CMC
Organización/Empresa: Granja Benedetti
Profesor Tutor: Cuenca, Julio
Tutor de la Institución: Benedetti, Lucas

Legajo: 26425

Aspecto Evaluado	Información Pres.	Evaluación
<i>Descripción del Proyecto.</i>	SI	Aceptado
<i>Antecedentes y Justificación del Proyecto.</i>	SI	Aceptado
<i>Entregables y Documentación técnica</i>	SI	Aceptado
<i>Antecedentes del Tutor de la Institución.</i>	SI	Aceptado
<i>Tutor de la Universidad.</i>	SI	Aceptado
<i>Objetivos del Proyecto.</i>	SI	Aceptado
<i>Metas y Resultados específicos.</i>	SI	Aceptado
<i>Actividades.</i>	SI	Aceptado
<i>Cronograma Estimado.</i>	SI	Aceptado
<i>Referencias de la propuesta a las Incumbencias de la Carrera y Asignaturas.</i>	SI	Aceptado
<i>Convenios, certificaciones, documentación..</i>	SI	Aceptado
<i>Transferencia propuesta.</i>	No aplica	
<i>Metodología de trabajo.</i>	NO	No está especificado
<i>Aceptación del proyecto.</i>	SI	Aceptado

Observaciones: -.-

- No consta entrega de informe de avance con fecha 22 de octubre como fue solicitado.
- pág. 31 En diagrama dice “Modelo de dominio base de datos”, esto no es así, ya que el modelo de dominio corresponde a la Captura de Requisitos, y en esa fase no se habla de Base de Datos. Además las relaciones de asociación entre clases en el modelo de dominio no son graficadas con flechas. Las flechas representan la navegabilidad entre clases. ¿Qué representa en ese diagrama? Modificar de ser necesario.
- Carpeta aprobada para rendir examen final. Las fechas posibles para rendir que se proponen son jueves 6/12 o lunes 10/12.

Carpeta para entrega en mesa de examen:

- Carpeta anillada con carátula que contenga logo del Dpto. de Sistemas, Título del Proyecto, año de realización del proyecto, legajo y apellido y nombre del alumno
- Todas las hojas deben estar numeradas con adecuados encabezamientos y pies de página que identifiquen a la U.T.N., la Facultad, la Carrera, la Asignatura y el tema de la práctica.

Revisor: Patricia Ontiveros

pontiveros@frm.utn.edu.ar

Anexo 13: Entrevista Alumno

Encuesta Alumnos - Proyecto PPS

ENCUESTA “ALUMNOS POSTULANTES A LAS PPS (SIN FORMACIÓN PROF)”.

Nombre:

Carrera:

1. Tuviste algún tipo de problemas para inscribirte en las PPS?.
2. Cómo consideras el sistema o la información brindada por la materia PPS?.
3. Consideras correcto el procedimiento de inscripción a las mismas?.
4. Qué información consideras relevante para tratar en las charlas previas brindadas por la cátedra?.
5. Tuviste complicaciones en la selección de la empresa donde desarrollar las prácticas?.
- 6.Cuál es tu relación con la empresa?.
- 7.Cuál fue el motivo que te llevó a postularte como pasante para la empresa que te asignaron?
8. Por qué pensás que te eligieron como pasante?
9. Qué tareas consideras que vas a realizar?
10. Consideras que tienes los recursos necesarios para responder a las tareas posibles a realizar?
11. Qué cargo tiene el tutor de la empresa seleccionada?
12. Tienes algún tipo de contacto con el tutor seleccionado (si es conocido)?
13. Crees que las prácticas van a colaborar en la orientación que le has dado a tu carrera universitaria?.
14. En el caso de no corresponder orientación con tareas a realizar. Cúal puesto o actividad hubiera sido la ideal?
15. Qué comentarios has tomado de compañeros que ya han realizado la Práctica?
16. Hay algo que hubieses querido contar y no te lo pregunte?
17. Hay alguna sugerencia de tu parte para mejorar el proceso actual de postulación en las PPS?

ENCUESTA “ALUMNOS POSTULANTES A LAS PPS (SIN FORMACIÓN PROF)”.

Nombre:

Carrera:

1. Tuviste algún tipo de problemas para inscribirte en las PPS?.
2. Cómo consideras el sistema o la información brindada por la materia PPS?.
3. Consideras correcto el procedimiento de inscripción a las mismas?.
4. Qué información consideras relevante para tratar en las charlas previas brindadas por la cátedra?.
5. Por qué eliges la metodología de presentación de propuesta por experiencia?.
6. Hace cuánto tiempo trabajas en la empresa?.
7. Cuál fue el motivo que te llevó ingresar a esa empresa?
8. No consideras, la posibilidad de realizar las prácticas en otra empresa para sumar experiencia en algo nuevo?
9. Qué tareas has realizado?
10. Qué tareas tratas en tu propuesta?
11. Qué cargo tiene el tutor de la empresa seleccionada?
12. Tienes algún tipo de contacto con el tutor seleccionado (si es conocido)?
13. Crees que tu trabajo actual coincide con la orientación que le has dado a tu carrera universitaria?.
14. En el caso de no corresponder orientación con tareas a realizar. Cúal puesto o actividad hubiera sido la ideal?
15. Qué comentarios has tomado de compañeros que ya han realizado la Práctica?
16. Hay alguna sugerencia de tu parte para mejorar el proceso actual de postulación en las PPS?
17. Por qué medio de comunicación te informaste acerca de las PPS?
18. ¿Por qué medio de comunicación te enteraste sobre la charla informativa sobre las PPS?.
19. ¿En qué empresa hiciste las pasantías, la empresa tenía convenio con la universidad?
20. ¿A la hora de seleccionar una empresa, se te brindó información de cuales eran y qué tipo de actividad realizaban?.
21. ¿A la hora de seleccionar un tutor, la facultad te brindo información acerca de qué profesores están habilitados para ser tutores?

22. ¿Una vez seleccionada la empresa, como fue la asignación del tutor por parte de la empresa?, ¿cómo determinó la universidad que el tutor que te fué asignado cumplía con los requisitos que exige el acuerdo de pasantía?
23. ¿En el trabajo realizado en la pasantía pudiste aplicar el conocimiento adquirido en la universidad?
24. ¿Cómo calificarías la inscripción a las PPS?.
25. ¿Hay algo que hubieses querido contar y no te lo pregunte?

Anexo 14: Entrevista Profesor

Encuesta Encargado PPS - Proyecto PPS

ENCUESTA "ENCARGADO PPS DE INGENIERÍAS".

Nombre:

Puesto:

1. Cuáles son los requisitos que debe tener una empresa para poder admitir pasantes?.
2. Cuáles son los requisitos que deben cumplir los alumnos para postularse a las PPS?.
3. Qué documentación es necesaria para la postulación de las empresas?.
4. Qué documentación debe presentar el alumno para inscribirse en las PPS?.
5. Cuál es el medio que utilizan para informar las actividades de la cátedra?.
6. Cuál es el medio que se utiliza para reclutar empresas dispuestas a incluir pasantes?.
7. Hay información sobre los profesores dispuestos a participar como tutores?.
8. Cómo es el procedimiento actual para inscribirse como empresa?.
9. Cómo es el procedimiento actual para presentarse a las PPS como alumno?.
10. De qué manera considera los alumnos pueden encontrar y definen la empresa donde realizar las PPS?.
11. Puede hacer un ranking de las opciones nombradas en la pregunta anterior?.
12. Algunos de estos pasos (Proc. empresa) se puede realizar de manera online o digital?.
13. Algunos de estos pasos (Proc. alumno) se puede realizar de manera online o digital?.
14. Alguna mejora a aplicar en el proceso actual?.

Anexo 15: Modelo de Casos de Uso

Anexo 16: Pantallas del Sistema

SISTEMA - PPS

Usted no se ha registrado (Ingresar)

NOTICIA 1

NOTICIA 2

NOTICIA 3

SISTEMA - PPS

[Registrarme](#)Usuario: Password: [Reestablecer contraseña](#)

Login

SISTEMA - PPS REESTABLECER CONTRASEÑA

Usuario:

* Se enviará un mail con el password al correo asociado al Usuario.

Enviar Contraseña

SISTEMA - PPS REGISTRO

Nombre: Apellido: Nombre Usuario: Contraseña: CUIL:

Carrera: Ing Sistemas ▼

E- mail:

Si no se cumple la validación mostrar mensaje indicando la validación que falló.

Registrarse

- Inscribirse a PPS
- Listar Puestos disponibles
- Entregar Proyecto
- Presentar Propuesta
- Suscribir/Desuscribir

SISTEMA - PPS

SISTEMA - PPS SUSCRIPCION/DESUSCRIPCION

[Salir\(\)](#)

La Suscripción al NewsLetter le permite recibir en la casilla de mail asociada todas las publicaciones de noticias referidas a su carrera.

Suscribirse

Desuscribirse

Gestor de Formularios de Propuestas

Carrera

CodFormulario	Universidad	Carrera	Tribunal	Acciones
UTN234	FRM UTN	Ing. en Sistemas	2°Sem2019	Editar - Eliminar

1 2 ... 10

Gestor de Formularios de Propuestas

Datos Generales

Carrera:

Tribunal:

Tareas

Cod. Actividad	Nombre Actividad	Descripción Actividad	Acciones
001	CV de tutor facultad	Adjuntar CV tutor de la facultad	Eliminar

1 2 ... 10

Gestor de tareas

Nombre Tarea

Cod. Tarea	Nombre Tarea	Descripción	Acciones
001	CV de tutor facultad	Adjuntar CV tutor de la facultad	Editar - Eliminar

1 2 ... 10

(Nueva / Editar) Tarea (10)

Nombre Tarea:

Descripción:

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Inscribirse a PPS

Listar Puestos disponibles

Entregar Proyecto

Presentar Propuesta

Suscribirse/Desuscribirse

[Salir\(\)](#)

SISTEMA - PPS

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Presentar Propuestas

[Salir \(\)](#)

Datos Generales

Carrera:
Ing. Sistemas de Información

Tribunal:
Seleccione Tribunal ▼

Actividades

Cod. Actividad	Nombre Actividad	Descripción Actividad	Completo	Devolucion
001	CV de tutor facultad	Adjuntar CV tutor de la facultad	No	

Nombre Propuesta: *Arrastrar el archivo a la zona de adjuntos

Entregar

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

SISTEMA - PPS INSCRIPCIÓN PPS

[Salir \(\)](#)

Legajo:

Nombre: Carlos

Apellido: Gonzalez

Carrera: Carrera ▼

Telefono:

E-mail contacto: cgonzales@alumno.frm.utn.edu.ar

Tribunal: Tribunal ▼

Inscribirse

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

SISTEMA - PPS AVISOS EMPRESA

[Salir \(\)](#)

Carrera ▼

TipoPublicación ▼

Filtrar

CodPublica	RazonSo	Propuest	Perfil	Tareas	Area	Horario	E-mail	Postulars
abc123	YPF	Analista	Trabajo e	Analisis i	Sistemas	Tarde	jmartinez@ypf.com	<input checked="" type="checkbox"/>
erf456	MundoSc	Tester	Planifica	Testing	Sistemas	FullTime	juanfg@mundosoft.com	<input checked="" type="checkbox"/>

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

SISTEMA - PPS ENTREGAR PROYECTO

[Salir \(\)](#)

Legajo: 30000 Descripción Tribunal ▼

*Arrastrar el archivo a la zona de adjuntos

Entregar

Gestor de Carreras

Carrera
 Filtrar Refrescar

 Crear carrera

Cod. Carrera	Nombre	Descripción	Universidad	Acciones
001	Ing. Electrónica	Breve descripción de la carrera	FRM-UTN	Editar - Eliminar

Gestor de Carreras

Datos Generales

Nombre Carrera:

Universidad:

UTN FRM

Descripción Carrera:

Materias

Código Materia:

Nombre Materia:

 Filtrar

Seleccionar	Cod. Materia	Nombre Materia	Descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	001	Ingeniería de software	Breve descripción
<input type="checkbox"/>	002	Matemática discreta	Breve descripción
<input type="checkbox"/>	003	Química	Breve descripción
<input checked="" type="checkbox"/>	004	Economía	Breve descripción

Materias

 Actualizar

Materias

Código Materia:

Nombre Materia:

 Filtrar

Cod. Materia	Nombre Materia	Descripción
001	Ingeniería de software	Breve descripción
002	Matemática discreta	Breve descripción
003	Química	Breve descripción
004	Economía	Breve descripción

Gestor de Universidades

Nombre Universidad:

Descripción:

Nombre Contacto:

Tel. Contacto:

Domicilio

Calle:

N°:

Piso:

Código Postal:

País:

Provincia:

Departamento:

Alumno Profesor Coordinador **Empresa** Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Realizar Publicación

Listar Publicaciones

[Salir\(\)](#)

SISTEMA - PPS

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

SISTEMA - PPS CREAR PUBLICACIÓN

[Salir\(\)](#)

Datos Empresa

Razon Social: YPF

Nombre: Carlos

Apellido: Gonzalez

Telefono Empresa: 0112 3456789

Dirección: Calle: Avenida Numero: 3840

Carrera: Ing. Sistemas

Tipo Publicación: Pasantías

Propuesta:

Requerimientos Perfil:

Area Desempeño:

Horario:

Publicar

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

SISTEMA - PPS ALUMNOS POSTULADOS

[Salir\(\)](#)

Datos Publicacion

Razon Social: YPF

CodPublicacion:

Area:

Horario:

mailContacto:

Propuesta:

Perfil:

Tareas:

Nombre	Apellido	E-mail	Contactar
Giacomo	Guilizzoni	giagui@gmail.com	<input checked="" type="checkbox"/>

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

SISTEMA - PPS AVISOS EMPRESA

[Salir\(\)](#)

Datos Empresa

Razon Social: YPF

Nombre: Carlos

Apellido: Gonzalez

Telefono Empresa: 0112 3456789

Dirección: Calle: Avenida Numero: 3840

Carrera

TipoPublicación



Filtrar



Refrescar

CodPublica	razonSocia	Propuesta	Perfil	Area	Tareas	Horario	mailContac	Postulado
Giacomo G	20	Peldi	<input type="checkbox"/>					ver
Founder &			<input checked="" type="checkbox"/>					ver
Marco Bott	34		<input type="checkbox"/>					ver
Tuttofare			<input type="checkbox"/>					ver
Mariah Mac	37	Patata	<input type="checkbox"/>					ver
Better Half			<input checked="" type="checkbox"/>					ver
Valerie Libe		Val	<input checked="" type="checkbox"/>					ver
Head Chef			<input type="checkbox"/>					ver
Guido Jack	6	The Guide	<input type="checkbox"/>					ver

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

SISTEMA - PPS CONTACTAR ALUMNO

[Salir\(\)](#)

De: carlos.asd@ypf.com

Para: giagui@gmail.com

Asunto:

Mensaje:

Enviar

Alumno **Profesor** Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Seguimiento Propuestas

Vincular Empresa

Gestionar Alertas

[Salir\(\)](#)

SISTEMA - PPS

Alumno Profesor **Coordinador** Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Seguimiento Propuestas

Carrera

Filtrar Refrescar

Legajo	Nombre	Apellido	mail	Título	Estado	Acciones
26420	Jose	Argento	ccalvo@alumno.utn.frm.edu.	Practicas supervisadas YPF	Presentad	Ver - Edita

1 2 ... 10

Alumno Profesor **Coordinador** Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Seguimiento Propuesta

Datos Generales

Nombre: Jose

Legajo: 26420

Apellido: Argento

mail: ccalvo@alumno.utn.frm.edu.

Título Propuesta: Practicas Supervisadas YPF

Tareas

CodigoActividad	NombreActividad	descripcionActividad	Completo	Observaciones
123	Presentar planificación de actividades	Hacer gannt Proyecto	<input type="checkbox"/>	
345	Presentar CV tutor empresa		<input type="checkbox"/>	Faltan datos
567	Presentar CV tutor universidad		<input type="checkbox"/>	
.....	<input type="checkbox"/>			

Enviar Email Con Observaciones

Informar Propuesta cumplida

Cerrar Propuesta

Archivos Compartidos

Ver / Descargar

Archivos

- planificacion-actividades.mpp
- cv-tutor-empresa.pdf
- cv-tutor-facultad.pdf

Guardar

Cancelar

Alumno Profesor **Coordinador** Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Condición Propuesta

Condición

Título Propuesta: Practicas Supervisadas YPF

Estado Propuesta:

Cerrar Propuesta

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Vincular Tutor

legajo

tituloPropuesta



Filtrar



Refrescar

Datos Generales

Nombre: Jose

Legajo: 26420

Apellido: Argento

mail: cvaldez@alumno.frm.utn.edu.ar

Titulo Propuesta: Practicas Supervisadas YPF

Carrera: Ing. en Sistemas

Tutores

Gestión Tutor

Tutores asignados

Nombre	Apellido	Cuil	Teléfono	Email	Tipo	Acción
Pablo	Marmol	20-18400500-1	4351230	pablom@frm.utn.edu.ar	Universidad	Eliminar

1 2 ... 10

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Gestor de Tutores

Tipo de Tutor



Filtrar



Refrescar

+ Nuevo Tutor

Nombre	Apellido	Cuil	Email	Telefono	Nombre Tipo Tutor	Acciones
Juan	Perez	20-18507207-	juanp@yahoo.com.ar	4227227	Tutor Empresa	Vincular - Editar - Eliminar

1 2 ... 10

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Alta / Baja Tutores

Datos Generales

Nombre:

Apellido:

Cuil:

Telefono:

Email:

Tipo Tutor:

Nombre tipo tutor



Domicilio

Calle: N°: Piso: N° Departamento: Código Postal: País: Provincia: Departament:

Guardar

Cancelar

Alumno Profesor **Coordinador** Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Gestor Tribunal
Vincular Tribunal/Profesor
Vincular Profesor a Propuesta

[Salir\(\)](#)

SISTEMA - PPS

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Vincular Tribunal/Profesor

legajo

tituloPropuesta



Filtrar



Refrescar

Datos Generales

Nombre: Jose

Legajo: 26420

Apellido: Argento

Mail: cgonzales@alumnos.utn.frm.edu.ar

Titulo Propuesta: Practicas Supervisadas YPF

Carrera: Ing. en Sistemas

Profesor Asignado

Seleccionar Tribunal

Seleccionar Profesor

Seleccionar Tribunal

Seleccionar Profesor

Asignar

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Gestor de Tribunales

descripcionTribunal



Filtrar



Refrescar

+ Nuevo Tribunal

Código	Descripción	Año	Semestre	Carrera	Profesores	Acciones
101	Tribunal Ing. Sistemas	2019	1ro	Sistemas	Profesores Ontiveros Vazquez	Editar - Eliminar

1

2

...

10

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes

Gestor de Tribunales

Datos Generales

Año:

//



Semestre:

Semestre

Carrera:

Seleccione Carrera

Descripción:

Profesores

Profesor:

Seleccione Profesor

Cuil	Nombre	Apellido	email	Acciones
20-19667524-1	Pedro	Picapiedra	pedro@uchampagnat.com	Eliminar

Las opciones de profesores van a depender de la universidad y la carrera previamente seleccionadas en la sección de datos generales

1

2

...

10

Guardar

Cancelar



Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Gestor de Requisitos Curriculares



Filtrar



Refrescar



Nuevo Requisito

Código	Materia	Estado	Accion
101	Diseño de sistemas	Aprobada	Editar - Eliminar

1

2

...

10



Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes

Gestor de Requisitos Curriculares

Datos Generales

Seleccionar Carrera



Seleccionar Materia



Seleccionar Estado



Descripción:

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Gestor de Perfiles

Criterios de búsqueda ▼



Filtrar



Refrescar



Nuevo Perfil

Código	Nombre	Acciones
101	Administrador	Ver - Editar - Eliminar
102	Alumno	Ver - Editar - Eliminar
103	Profesor	Ver - Editar - Eliminar

1 2 ... 10

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes

Gestor de Perfiles

Datos Generales

Nombre

Descripción

Modulos

ALUMNOS

EDITAR ▼

INSCRIBIRSE A PPS

VER ▼

LISTAR PUESTOS DISPONIBLES

EDITAR ▼

PRESENTAR PROPUESTA

EDITAR ▼

TRIBUNALES

OCULTAR ▼

TUTORES

VER ▼

Guardar

Cancelar

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes Administrador

Gestor de Tipo de evento

 Filtrar Refrescar

+ Nuevo Evento

Código	Nombre	Descripción	Acciones
101	Fecha de entrega próxima a vencer	Fecha máxima de presentación de entregable	Editar - Eliminar

1 2 ... 10

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes

Gestor de Tipo de evento

Datos Generales

Nombre

Descripción:

Guardar

Cancelar

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes

Nueva Alerta

Datos Generales

Seleccionar Legajo

Seleccionar Evento

Asunto

Fecha

Mensaje

Guardar

Cancelar

Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones Reportes



Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones **Reportes** Administrador

Listar Materias por carrera

Listar Empresas con convenio

Listar Alumnos y estado propuesta

[Salir\(\)](#)

SISTEMA - PPS



Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones **Reportes** Administrador

Reporte: Listar Materias Por Carrera

Carrera ▾

Generar Reporte

Código	Nombre	Descripción
-----	-----	-----
-----	-----	-----
-----	-----	-----



Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones **Reportes** Administrador

Reporte: Listar Empresas Con Convenio

Generar Reporte

Razón Social	nombreContacto	ApellidoContacto	Telefono	Calle	Numero
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----



Alumno Profesor Coordinador Empresa Secretario Publicaciones **Reportes** Administrador

Reporte: Listar Alumnos y Estado Propuestas

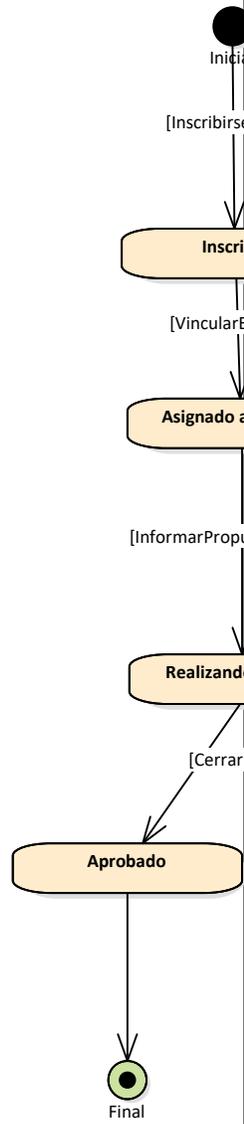
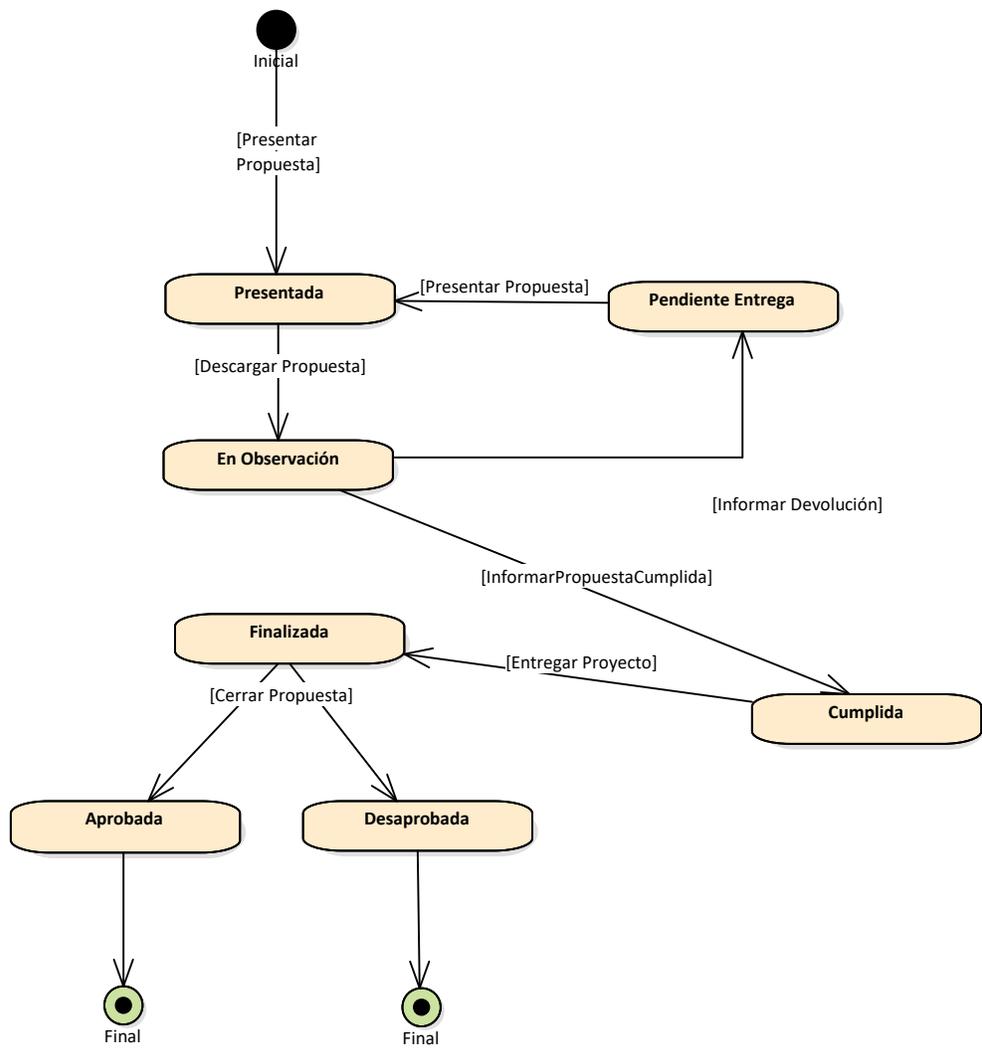
Tribunal ▾

Generar Reporte

Nombre	Apellido	Legajo	tituloPropuesta	Fecha Último Estado	Estado
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----

Anexo 17: Modelo de Dominio

Anexo 18: Diagrama de Transición de Estados



al

e a PPS]

pto

Empresa]

Empresa

uestaCumplida]

o Practica

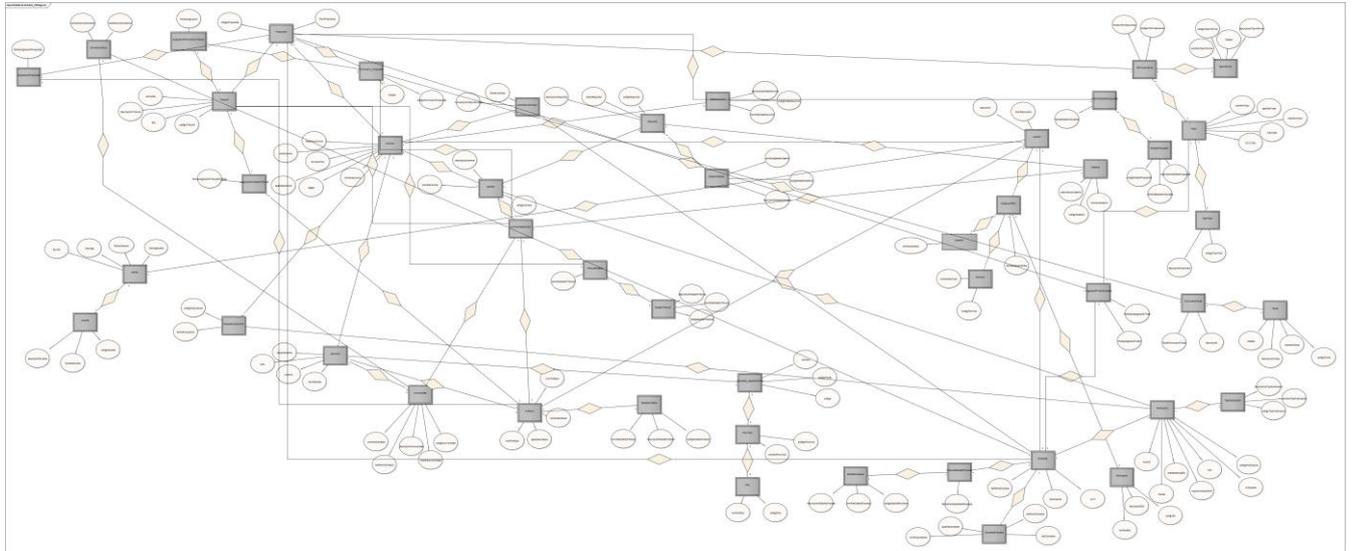
Propuesta]

Desaprobado

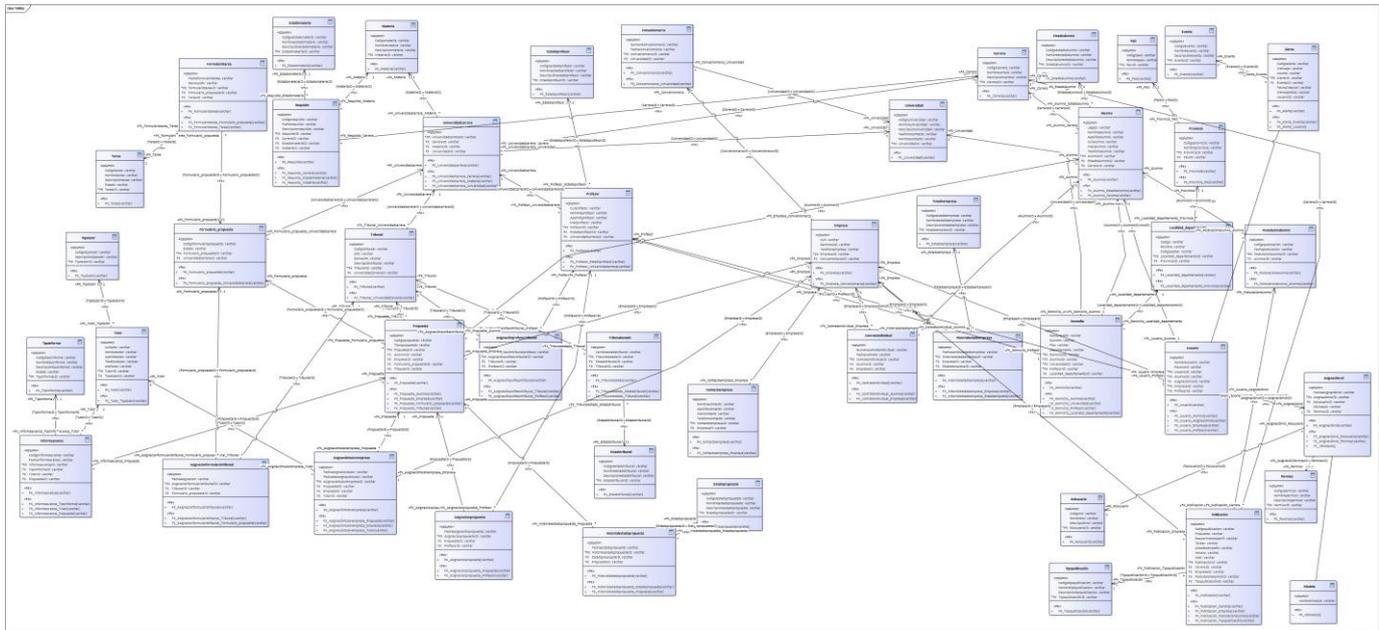


Final

Anexo 19: Diagrama de Entidad Relación



Anexo 20: Diagrama de Tabla de Datos



Anexo 21: Encuesta Evaluación de Capacitación

Encuesta evaluación de Capacitación

Su opinión es muy importante para nosotros. Nos es sumamente útil para seguir organizando y mejorando el taller de capacitación.

Sírvase dedicar unos minutos a responder a las preguntas que figuran a continuación, y deposite en el buzón la hoja de evaluación una vez cumplimentada.

Fecha:

Nombre (optativo):

1. ¿Cuán probable es que pueda poner en práctica las enseñanzas aprendidas en este taller de capacitación? (señale con un círculo una de las respuestas) .

Muy probable Probable Algo probable Improbable

2. Enumere tres conocimientos/competencias/actitudes que haya aprendido, que podría poner en práctica cuando regrese a su organización.

3. El material del taller fue pertinente e informativo. (señale con un círculo una de las respuestas)

Completamente de acuerdo De acuerdo En desacuerdo Completamente en desacuerdo

4. ¿Fue útil la documentación proporcionada? (señale con un círculo una de las respuestas)

Sumamente útiles Útiles Algo útiles Para nada útiles

5. ¿Fueron útiles los estudios de caso? (señale con un círculo una de las respuestas)

Sumamente útiles Útiles Algo útiles Para nada

6. ¿Qué opinión le merece la distribución entre presentaciones, discusiones y ejercicios? (señale con un círculo una de las respuestas)

Excelente Buena Regular Mala

7. ¿Cómo considera el tiempo asignado a las presentaciones de los temas? (señale con un círculo una de las respuestas)

Suficiente Relativamente suficiente Relativamente insuficiente Insuficiente

8. ¿Cómo considera el tiempo asignado a las discusiones en grupo, las preguntas y las respuestas? (señale con un círculo una de las respuestas)

Suficiente Relativamente suficiente Relativamente insuficiente Insuficiente

9. La organización general favoreció una buena experiencia de aprendizaje. (señale con un círculo una de las respuestas)

Completamente de acuerdo De acuerdo En desacuerdo Completamente en desacuerdo

10. Recomendaría esta capacitación a sus colegas. (señale con un círculo una de las respuestas)

Completamente de acuerdo De acuerdo En desacuerdo Completamente en desacuerdo

11. Si considera que se omitió algo que debería haberse tratado, sírvase indicarlo a continuación.

12. ¿Qué acortaría/eliminaría, si acaso, del programa actual?

13. Sírvase formular sus posibles observaciones sobre la manera en que esta capacitación podría mejorarse en el futuro

14. Sírvase formular sus posibles observaciones sobre las distintas sesiones. (Puede orientarse por los criterios siguientes: pertinencia, facilitación, discusiones, tratamiento de las preguntas, contenido de las sesiones, organización de las sesiones, presentaciones, ayudas visuales e instrumentos utilizados, entorno de aprendizaje, tiempo asignado y ritmo de la sesión)

Clase 1. Bienvenida, aspectos generales del sistema.

Clase 2. Módulo Administrador y módulo Alumno.

Clase 3. Módulo Empresas, módulo Profesor y módulo NewsLetter.

Clase 4. Módulo FormularioPropuesta, módulo Seguimiento Propuesta, módulo de Gestión de Alertas y módulo Reportes.

Clase 5. Cierre capacitación y realización de encuestas de devolución.

15. Mis expectativas fueron satisfechas. (señale con un círculo una de las respuestas y escriba las observaciones que considere pertinentes)

Completamente de acuerdo de acuerdo En desacuerdo Completamente en desacuerdo

16. ¿Qué opinión le merece el taller de capacitación en general? (señale con un círculo una de las respuestas)

Excelente Bueno Regular Malo

¡Gracias por su tiempo!

Anexo 22: Manual de Usuario Empresa



Manual de Usuario EMPRESA

Presentación	3
Objetivos del sistema	3
Introducción	3
Funcionalidad de PPSOft	3
A quien esta dirigido el manual	4
Organización del Manual	4
Beneficios	5
Generalidades del sistema	6
Descripción del producto	6
Instalación	6
Botones generales del sistema	6
Módulos sistema	7
Introducción al módulo	7
Uso de la aplicación	7
Registro empresa	7
Ingreso al sistema	8
Realizar, editar publicación	15
Listar alumnos postulados	20
Contactar Alumno	23
Acceder NewsLetter	26
Suscribirse a NewsLetter	29
Desuscribirse a NewsLetter	32
Posibles Errores	32
“Nombre de Usuario o password incorrecto”	32
“No pueden existir valores nulos”	33
“Error en tipo de dato ingresado”	34
Glosario de términos	35

Presentación

PPSoft surge de las necesidades detectadas en las instituciones públicas y privadas, que incluyen en su currícula académica la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS). Actualmente, existe una ley que reglamenta las prácticas, pero no existe un procedimiento definido para la realización de la misma.

La problemática generada al encontrarse con una demanda mayor de alumnos finalizando sus estudios e interesados en encontrar una empresa donde realizar sus prácticas, no es compensada con la oferta ofrecida por las empresas del medio.

Por ello, se presenta una alternativa que permite flexibilizar el procedimiento de publicaciones de ofertas para la realización de Prácticas, la postulación a los avisos publicados y estructura el proceso de realización de las Prácticas Profesionales Supervisadas. Además, cabe destacar la posibilidad de incorporar presentación de propuestas e informes de manera digital y remota. Agilizando el proceso de evaluación y devoluciones por parte de los Tutores que acompañan en el proceso de las Prácticas a los Estudiantes.

Mediante la implementación del sistema se logra eficiencia en la gestión del cursado, realizando seguimientos de las propuestas presentadas, posibilitando la presentación de informes por medios digitales y teniendo conocimiento del estado de los trabajos presentados.

Objetivos del sistema

Permitir integrar la administración de las Prácticas Profesionales Supervisadas de una institución en una única plataforma.

La plataforma brinda información a todos los involucrados en el proceso de PPS. Permite realizar seguimiento a las propuestas de los alumnos, verificar los requisitos curriculares de los pasantes, presentar puestos ofrecidos por las empresas, brindar la opción de postularse a las mismas, gestión de tutores, tribunales y alertas a eventos relacionados con las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Introducción

Funcionalidad de PPSOft

PPSoft es una plataforma que permite gestionar las Prácticas Profesionales Supervisadas y centralizar toda la información referida al cursado.

El sistema permite la publicación de puestos a cubrir, postulaciones a los avisos, seguimiento de las propuestas y configuración de los formularios a proponer para la realización de las propuestas.

Toda la información de la carrera es ofrecida por el coordinador de la materia mediante un newsLetter. El newsLetter (boletín) es una publicación digital informativa que se distribuye a través del correo electrónico con cierta periodicidad (diaria, semanal, mensual, bimensual o trimestral). Los que reciben este tipo de mensajes son Alumnos que previamente se han registrado informando su email.

Los Alumnos se registran para acceder a los avisos disponibles ofrecidos por las empresas y realizar postulaciones, El registro se valida mediante el dominio del email ingresado.

Las empresas, posterior a la realización de convenio con la institución, puede publicar puestos ofrecidos a estudiantes avanzados y contactar con los seleccionados entre todos los postulantes.

Ya existiendo vinculación entre la Empresa y Alumno, el mismo se inscribe en cursado (la validación de los requisitos curriculares necesarios para el cursado se realiza consultando un servicio propio de la institución). Se presenta un formulario de actividades a realizar para la propuesta, permitiendo seguimiento y devoluciones observadas por los Profesores designados. En el caso de aceptación de la propuesta, se comienza la Práctica.

La presentación de informes de avance, por parte de los tutores, se flexibiliza al ser presentados de manera digital mediante la plataforma. Dejando de lado la barrera geográfica que pueda existir entre los participantes.

La aplicación cuenta con beneficios para los distintos niveles participantes, proporcionando ahorro de tiempos y costos relacionados con la asistencia de Profesores, Alumnos y Tutores a las instalaciones de la Institución para presentación de documentación. Permite una mayor inserción de Alumnos en el mercado laboral, ofreciendo un servicio flexible a las Empresas interesadas.

Por último, ofrece Reportes para distintos Usuarios: a futuros Tribunales mediante un histórico de propuestas, a Administrativos brindando información de empresas con convenio y a Profesores ofreciendo listado de las propuestas y sus estados.

A quien esta dirigido el manual

El siguiente manual está dirigido a los Usuarios de tipo "Empresa" interesados a utilizar el sistema y que tengan la intención de incluir pasantes en su organización.

Organización del Manual

El manual de Usuario Empresa se encuentra organizado por las siguientes secciones:

- Presentación
- Objetivos del sistema
- Generalidades del sistema

- Módulos sistema
- Uso de la aplicación
- Posibles Errores
- Glosario de términos

Beneficios

La implementación y uso del sistema permite a todos los Usuarios alcanzar importantes beneficios. Se detallan a continuación distinguidos por tipo de Usuario:

Alumno

- El sistema permitirá realizar entregas de informes de forma no presencial.
- Presenta un abanico de posibilidades en la elección de la empresa donde realizar las pasantías.
- El sistema servirá como plataforma informativa para mantener al tanto a los alumnos que no cursen o no asistan a la facultad diariamente.

Institución

- La institución ahorraría tiempo en desarrollar su propio sistema y en la gestión del proceso de pasantías.
- Potencial ventaja en el porcentaje de inserción laboral de sus egresados
- El sistema ofrecerá mayor volumen de información de las diferentes empresas disponibles y las actividades que estas realizan.

Empresas

- Brinda la posibilidad de captar profesionales. Aumentando el alcance de las ofertas laborales ofrecidas.

Profesores

- Revisiones simultáneas de un informe por varios profesores.
- Histórico de trabajos anteriores.
- Simplifica el control de entrega de los informes de avance de cada alumno. Y la notificación a quienes adeuden alguna entrega.
- Simplifica el control de la propuesta de pasantía de cada alumno y notifica en caso de adeudar algún punto.

Generalidades del sistema

Descripción del producto

PPSoft es un sistema informático destinado a ser implementado por instituciones que incluyan en su plan de estudio curricular la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas. De esta forma, permitir una gestión centralizada de toda la información referente a la Práctica.

Instalación

PPSoft no requiere la instalación previa de la aplicación. Al tratarse de una aplicación web, solo basta con tener instalado un browser para ingresar al mismo.

El ingreso puede realizarse desde un PC o un dispositivo móvil mediante internet ingresando la URL en la barra de direcciones.

Botones generales del sistema

Dentro del sistema se presentan distintos tipos de botones de uso general. A continuación, se muestran los tipos de botones generales con su respectiva descripción de funcionamiento.

Botón	Funcionalidad
	Permite acceder al formulario de registro del sistema.
	Ingresando los datos de Usuario (nombre de Usuario, password) y seleccionando el mismo, permite el acceso al sistema.
	Permite filtrar y mostrar instancias, por los valores requeridos por el Usuario.
	Realiza una actualización de los datos a mostrar.
	Ver: Se utiliza con el fin de ver el detalle y los valores que componen la instancia seleccionada.
	Editar: Se utiliza con el fin de ver el detalle y permitir la edición de los valores que componen la instancia seleccionada.
	Eliminar: Realiza una eliminación lógica de la instancia seleccionada.

	Permite la navegabilidad del Usuario por distintas tablas.
<input type="text" value="Seleccione una opción"/>	Combo desplegable que muestra los valores posibles a adoptar la instancia, previamente cargados en sistema.

Módulos sistema

El sistema se compone de 13 módulos que contienen las distintas funcionalidades para cada Usuario respectivamente.

Se detallan todos los módulos definidos para el sistema:

- ❖ Módulo de Alumnos.
- ❖ Módulo de NewsLetter.
- ❖ Módulo Gestión de Formularios para Propuestas.
- ❖ Módulo Seguimiento Propuestas.
- ❖ Módulo Empresa.
- ❖ Modulo Requisitos curriculares.
- ❖ Módulo Tutores.
- ❖ Módulo Tribunal.
- ❖ Módulo Carreras.
- ❖ Módulo Publicaciones.
- ❖ Módulo de Alertas.
- ❖ Módulo Reportes.
- ❖ Módulo Seguridad.

Introducción al módulo

El Usuario de tipo “Empresa” tiene acceso al módulo de mismo nombre que provee las siguientes funcionalidades:

- Realizar publicaciones de puestos de trabajo o prácticas.
- Posibilitar a las empresas visualizar sus publicaciones realizadas.
- Brindar el listado de los alumnos postulados para cada uno de los puestos.

Uso de la aplicación

Registro empresa

Para registrarse al sistema, el Usuario Empresa debe realizar trámites de manera personal con la institución. Los mismos son de carácter legal y están definidos en la Ley nacional de Pasantías. Posterior a ello se le otorga un Usuario y Password para acceder al sistema.

Las empresas que tienen interés en conformar un acuerdo deben comunicarse con Secretaría de Asuntos Estudiantiles para fijar una fecha y hora para la presentación de la siguiente documentación:

Las Personas Jurídicas privadas deberán acompañar copia certificada de sus instrumentos constitutivos o Estatutos, Inscripción registral, acta de designación de Autoridades vigentes, certificado de vigencia actualizado y el convenio marco impreso y firmado. En caso de que la suscripción del Convenio sea realizada por Apoderados, deberá acreditarse fehacientemente tal condición, mediante copia certificada.

Asimismo, deberán adjuntar una fotocopia del documento de identidad o pasaporte de quien suscriba el convenio.

El Convenio Marco entre la Facultad y la Empresa, debe ser refrendado por el Sr. Rector de la Universidad. En el convenio se establecen las pautas generales de la pasantía, lugar en que se realizará la labor, horario de trabajo, extensión, monto, forma de pago, etc.

Del Convenio Marco se hacen 3 juegos, uno es para la Empresa, uno para la Facultad y el restante se envía a Rectorado para su ingreso en el sistema estipulado por el Ministerio de Trabajo.

Luego de celebrarse el convenio, personal administrativo de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles ingresa a la base de datos un nuevo Usuario de tipo Empresa, entregando el nombre de Usuario y respectiva password al contacto de la Empresa.

Con los datos entregados el Usuario Empresa puede ingresar al sistema y comenzar a utilizar las funcionalidades definidas para las Empresas.

Ingreso al sistema

Página de Inicio Sistema PPSOft

Al ingresar al sistema se observa la página inicial. A continuación, se muestra la interfaz presentada:

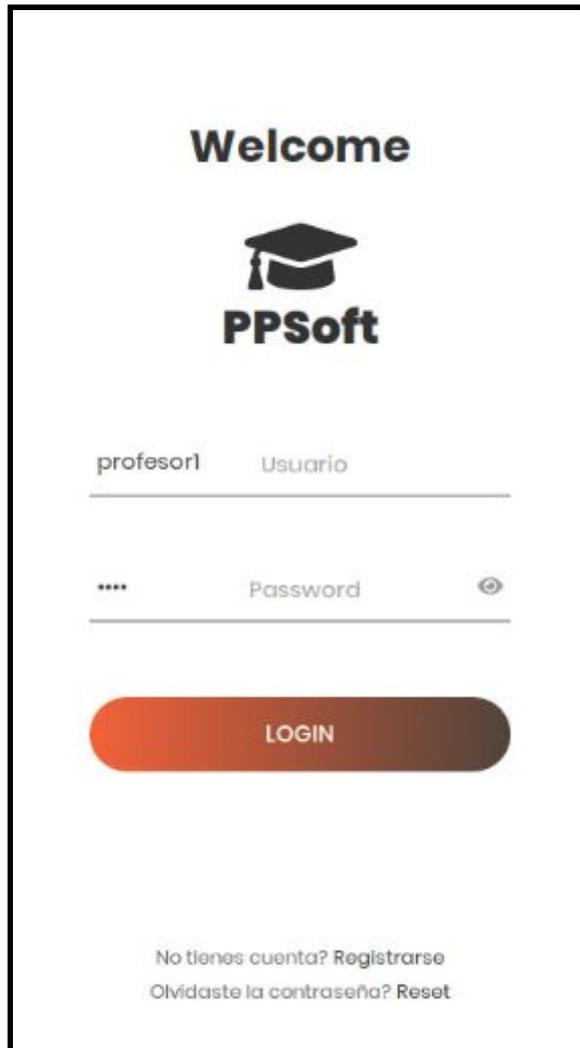
The screenshot shows the homepage of the PPSoft system. At the top, there is a navigation bar with 'PPSoft' on the left and 'Novedades', 'Ofertas', 'Reglamentaciones', and 'Login' on the right. The main header features the title 'PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA' in large white letters, with the subtitle 'Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas. UTN - Facultad Regional Mendoza' below it. A prominent orange 'REGISTRO' button is centered. Below this is an orange banner for 'Ofertas de Empleo' with the text 'Buscas una empresa para realizar tus PPS? Regístrate y accede a las Ofertas Actuales' and an 'OFERTAS' button. The 'Servicios' section includes three icons: a calendar for 'Novedades' (Últimas novedades de la Catedra), a briefcase for 'Ofertas Laborales' (All dependencies are kept current to keep things fresh), and a checklist for 'Presentar PPS' (Inscríbete al cursado y empezá con la presentación de las PPS). A grid of six images follows: construction workers, a turbine, communication towers, two workers inspecting a floor, laboratory glassware, and a computer screen with code. The 'Redes Sociales UTN - FRM' section contains icons for Facebook, Twitter, Instagram, and the UTN website. The 'Contacto' section includes a 'Datos de Contacto' link. The footer contains the text 'PPSoft: Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas', the phone number '0261 524-4541 Int 141', the email 'contact@ppssoft.com', and the page number '9'.

Registro / Login

En la parte superior de la pantalla inicial se ofrecen las opciones de “Registro” y “Login”.

Para el registro de una Empresa se definieron los pasos y requisitos necesarios en el apartado “Uso de la aplicación / Registro Empresa”.

En el caso de seleccionar Login, se muestra la siguiente interfaz:



The image shows a login screen for PPSoft. At the top, it says "Welcome" in bold black text. Below that is a black graduation cap icon followed by the text "PPSoft" in bold black. There are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four asterisks. To the right of the password field is a small eye icon. Below the input fields is a large, rounded orange button with the text "LOGIN" in white. At the bottom of the screen, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Empresa habilitadas. La interfaz es la siguiente:



En el caso de error en el logueo ver apartado “Posibles Errores: Nombre de Usuario o Password incorrecto”.

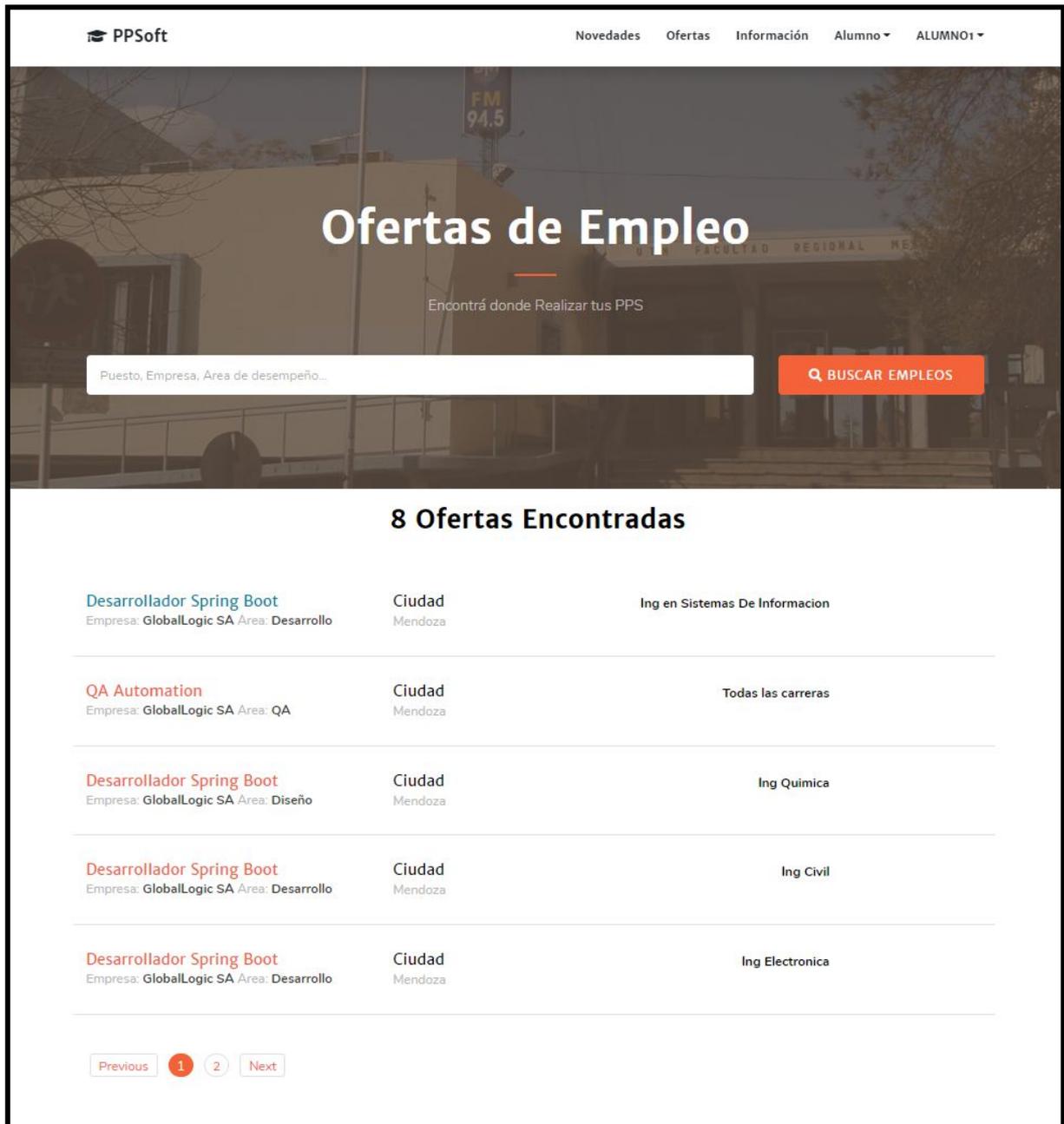
Ofertas de Empleo

En el cuerpo central de la página de inicio se encuentra el apartado de “Ofertas de Empleo”,

al seleccionar el botón



, se muestra pantalla detallando las ofertas publicadas por las distintas Empresas.



PPSoft Novedades Ofertas Información Alumno ALUMNO1

Ofertas de Empleo

Encontrá donde Realizar tus PPS

Puesto, Empresa, Área de desempeño... BUSCAR EMPLEOS

8 Ofertas Encontradas

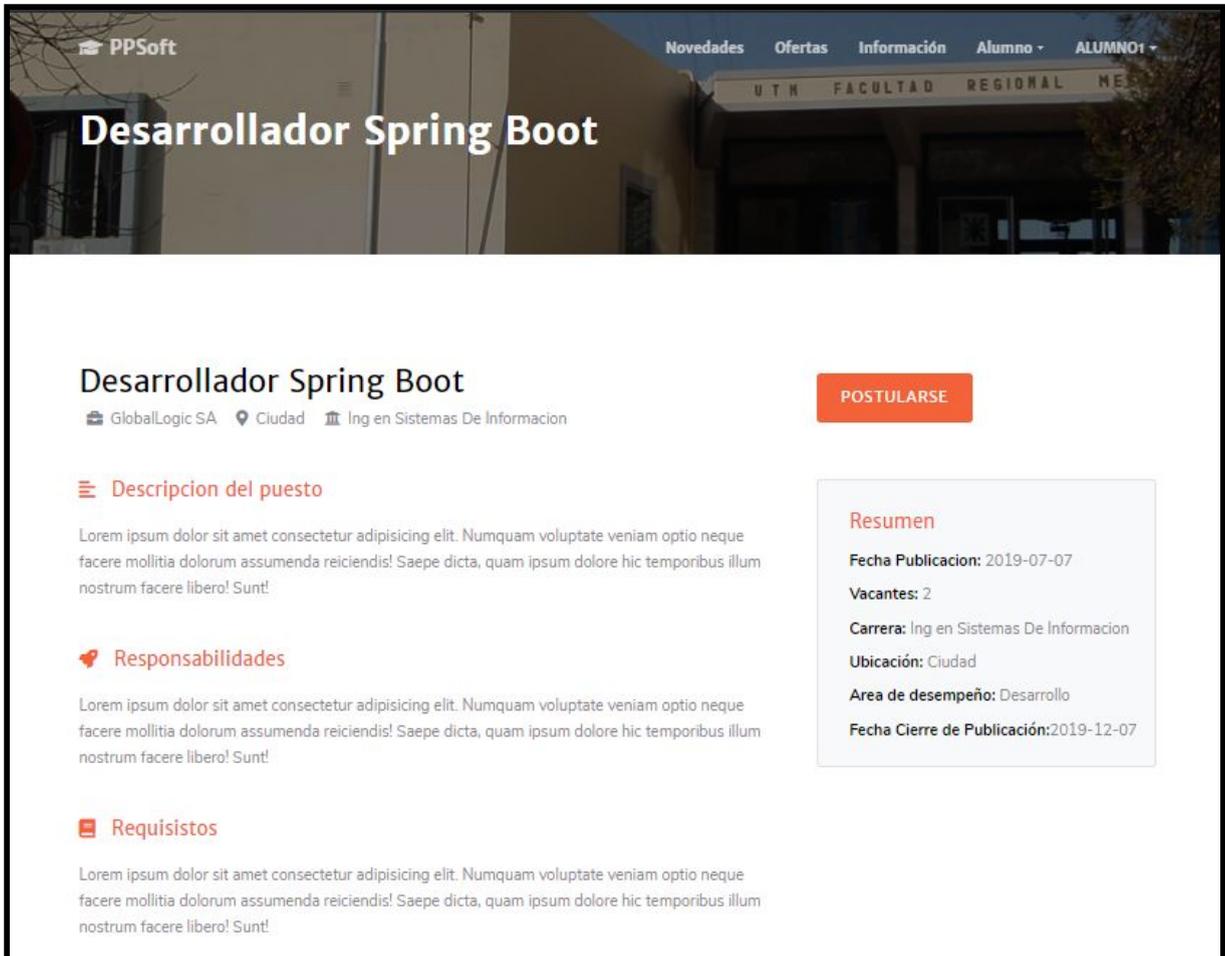
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation Empresa: GlobalLogic SA Área: QA	Ciudad Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Diseño	Ciudad Mendoza	Ing Quimica
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Civil
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Electronica

Previous 1 2 Next

Para ver los detalles particulares de una Publicación, se debe seleccionar la Oferta. Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.

- ❑ Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.



The screenshot displays a job listing interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Novedades', 'Ofertas', 'Información', 'Alumno', and 'ALUMNO1'. The main heading is 'Desarrollador Spring Boot'. Below the heading, the company name 'GlobalLogic SA' and location 'Ciudad' are listed, along with a 'POSTULARSE' button. The listing is divided into several sections: 'Descripcion del puesto', 'Responsabilidades', and 'Requisitos', each containing placeholder text. A 'Resumen' box on the right provides key details: 'Fecha Publicacion: 2019-07-07', 'Vacantes: 2', 'Carrera: Ing en Sistemas De Informacion', 'Ubicacion: Ciudad', 'Area de desempeno: Desarrollo', and 'Fecha Cierre de Publicacion: 2019-12-07'.

Servicios

Novedades: Enlace al sector de novedades publicadas por los Coordinadores de Práctica de las distintas Carreras. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder Newsletter”.

Ofertas Laborales: Enlace al listado de Publicaciones realizadas por las Empresas.

Preguntas Frecuentes: Enlace a un listado de las preguntas frecuentes que se presentan en la utilización y navegabilidad de la Plataforma, con sus respectivas respuestas.

Información

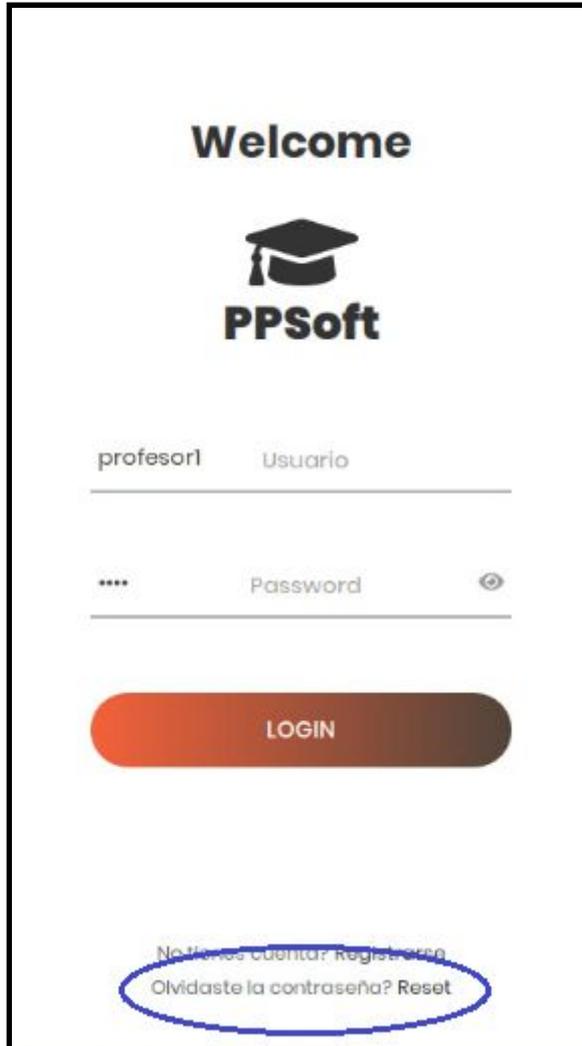
En el sector inferior de la página de inicio del sistema se encuentran datos informativos varios:

- **Novedades por Carrera:** Se muestran las novedades publicadas por los Coordinadores de cada Carrera, filtradas por la Carrera seleccionada. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder Newsletter”.

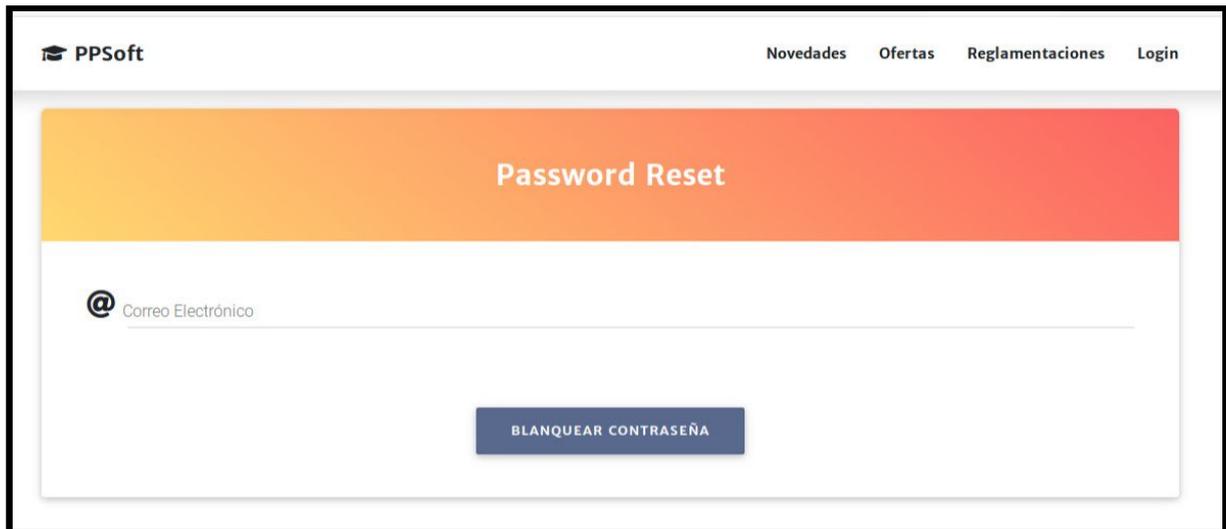
- Web y redes sociales: Se exhiben íconos los cuales proporcionan vínculos a la web oficial y las distintas redes sociales utilizadas por la institución.
- Contacto: Se informa número telefónico y mail de contacto de la institución.

Restablecer contraseña

En el caso de pérdida u olvido de la contraseña de ingreso al sistema, la misma puede ser restablecida. Para ello, se debe ingresar a la pantalla de Login de Usuario.



Seleccionar en la parte inferior de la pantalla de Login, la opción “Olvidaste contraseña? Reset”. Luego, se muestra la siguiente interfaz.



La pantalla de Password Reset, solicita la dirección de mail asociada a la cuenta a ingresar.

Posterior al ingreso del mail, y seleccionando  el sistema buscará si se encuentra en la base de datos una instancia de Usuario con el mail ingresado como atributo.

En el caso de encontrar instancia, el sistema envía un mail con la contraseña solicitada al mail ingresado.

Al recibir el mail en la casilla, el Usuario podrá visualizar su contraseña y deberá ingresar al sistema como se lo detalla en el apartado “Registro / Login”.

Realizar, editar publicación

La realización de una Publicación permite a la Empresa figurar en el Listado de Ofertas ofrecido por el sistema.

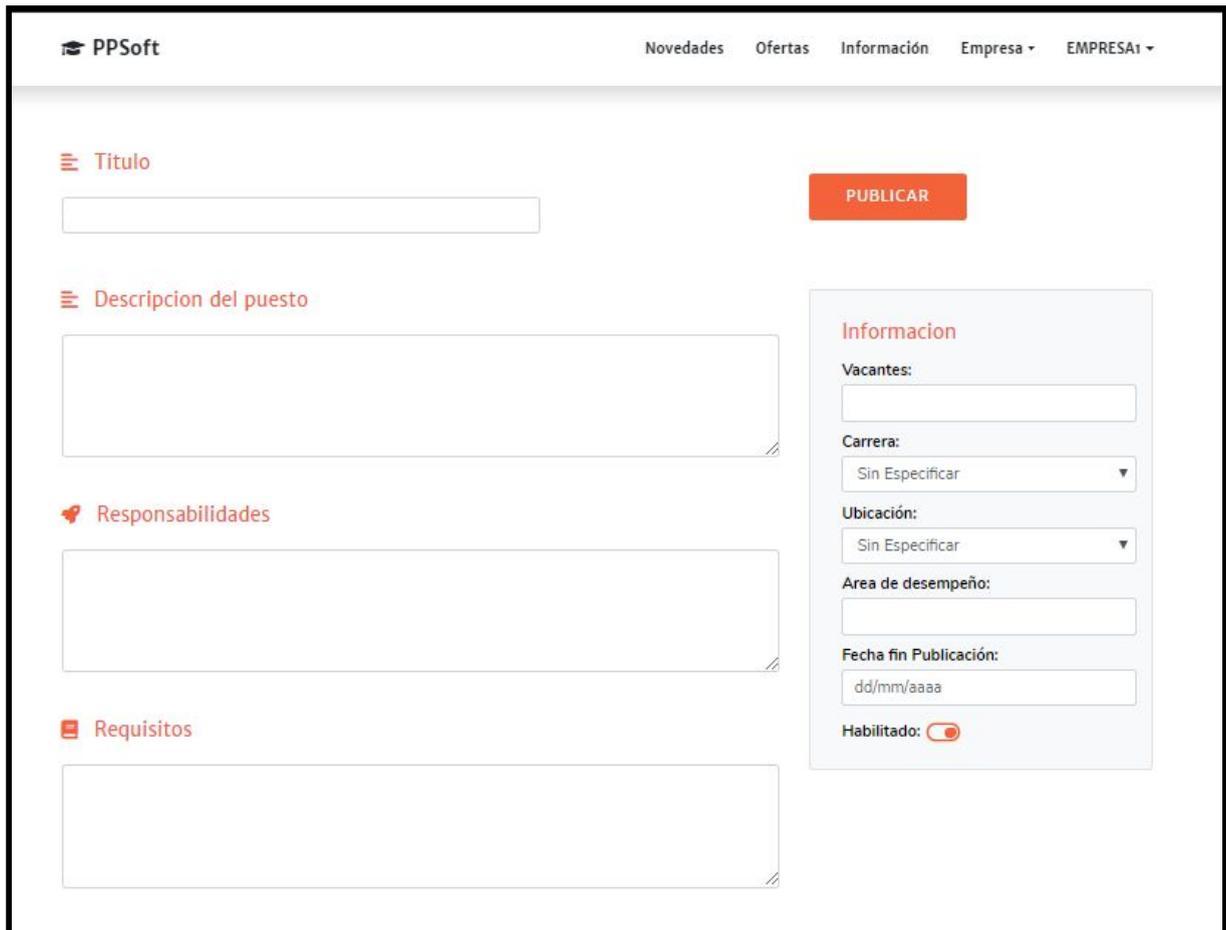
Para publicar el Usuario Empresa debe contar con usuario registrado y habilitado. Para ingresar al sistema se debe ingresar al módulo de Empresa (Ver apartado “Registro / Login”).

Al ingresar al módulo de Empresa se presenta la siguiente interfaz con las funcionalidades Empresa habilitadas.



Seleccionar la Opción “Realizar Publicación” ubicada en el NavBar, en la parte superior de la pantalla.

Luego, de seleccionar “Realizar Publicación” se despliega la pantalla de Publicación donde se deben completar los datos a publicar.



Los datos a completar son:

- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.

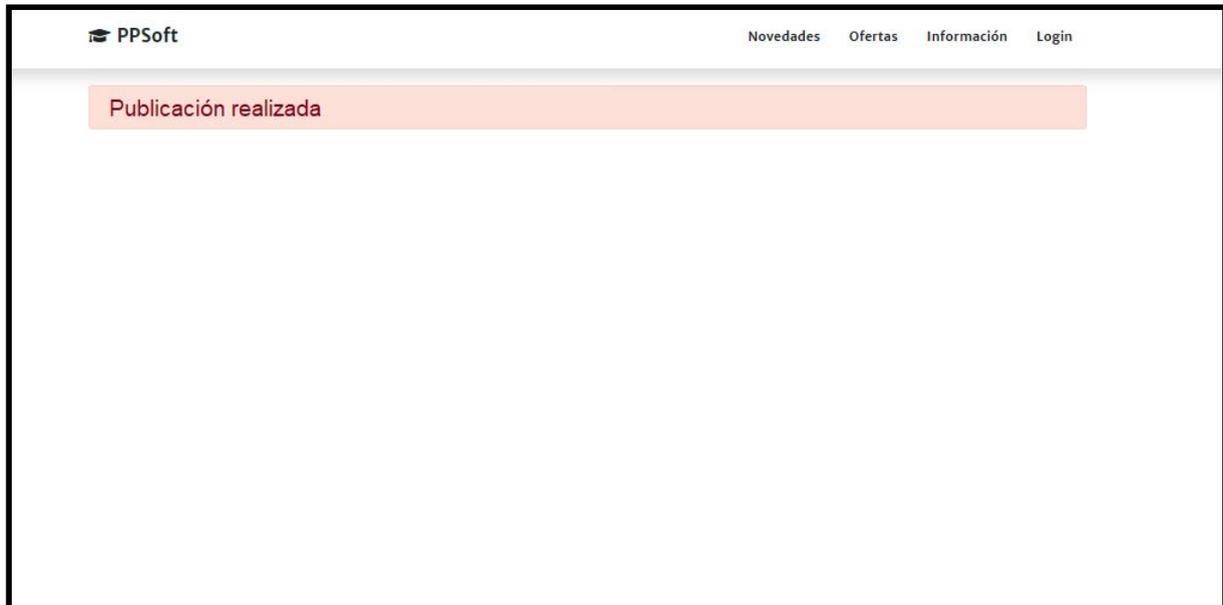
Cabe aclarar que todos los campos son obligatorios y que los valores ingresados no deben superar la cantidad de caracteres máxima definidos en base de datos:

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Propuesta	Texto	255 caracteres
Perfil	Texto	255 caracteres
Tareas	Texto	255 caracteres

Área desempeño	Texto	255 caracteres
Horario	Numérico	11 dígitos

Posterior al ingreso de los valores solicitados y si no existe ningún tipo de error. Seleccionar “Publicar”.

El sistema muestra mensaje de éxito con el texto “Publicación realizada”.



A partir de ese momento la Publicación ya puede ser visualizada por todos los Usuarios del sistema.

En el caso de errores, en el cual es sistema muestra el mensaje “Completar este campo”, ir al apartado “Posibles errores: No pueden existir valores nulos”.

Listar Publicaciones

“Listar Publicaciones” permite visualizar en una grilla todas las Publicaciones realizadas por la Empresa. Para ofrecer un puesto ir apartado “Realizar Publicación”.

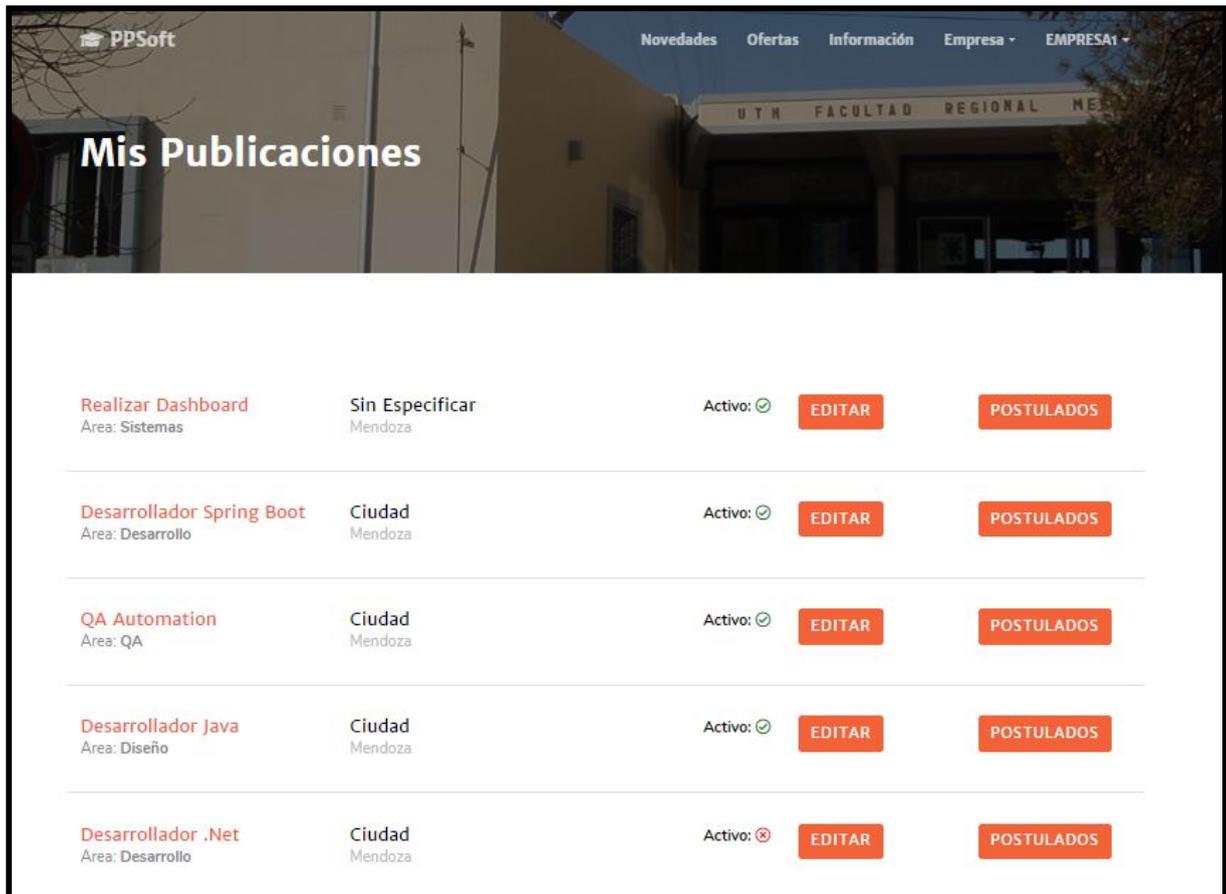
Para listar Publicaciones el Usuario Empresa debe contar con usuario registrado y habilitado. Para ingresar al sistema se debe ingresar al módulo de Empresa (Ver apartado “Registro / Login”).

Al ingresar al módulo de Empresa se presenta la siguiente interfaz con las funcionalidades Empresa habilitadas.



Seleccionar la Opción “Listar Publicación” ubicada en el NavBar, en la parte superior de la pantalla.

Luego, de seleccionar “Listar Publicación” se despliega la pantalla de Publicaciones. En el mismo se observa todas las ofertas realizadas por la organización y sus respectivos datos.



Título	Área	Ciudad	Activo	Acciones
Realizar Dashboard	Sistemas	Sin Especificar Mendoza	Activo:	EDITAR POSTULADOS
Desarrollador Spring Boot	Desarrollo	Ciudad Mendoza	Activo:	EDITAR POSTULADOS
QA Automation	QA	Ciudad Mendoza	Activo:	EDITAR POSTULADOS
Desarrollador Java	Diseño	Ciudad Mendoza	Activo:	EDITAR POSTULADOS
Desarrollador .Net	Desarrollo	Ciudad Mendoza	Activo:	EDITAR POSTULADOS

Se detallan los siguientes datos por Oferta:

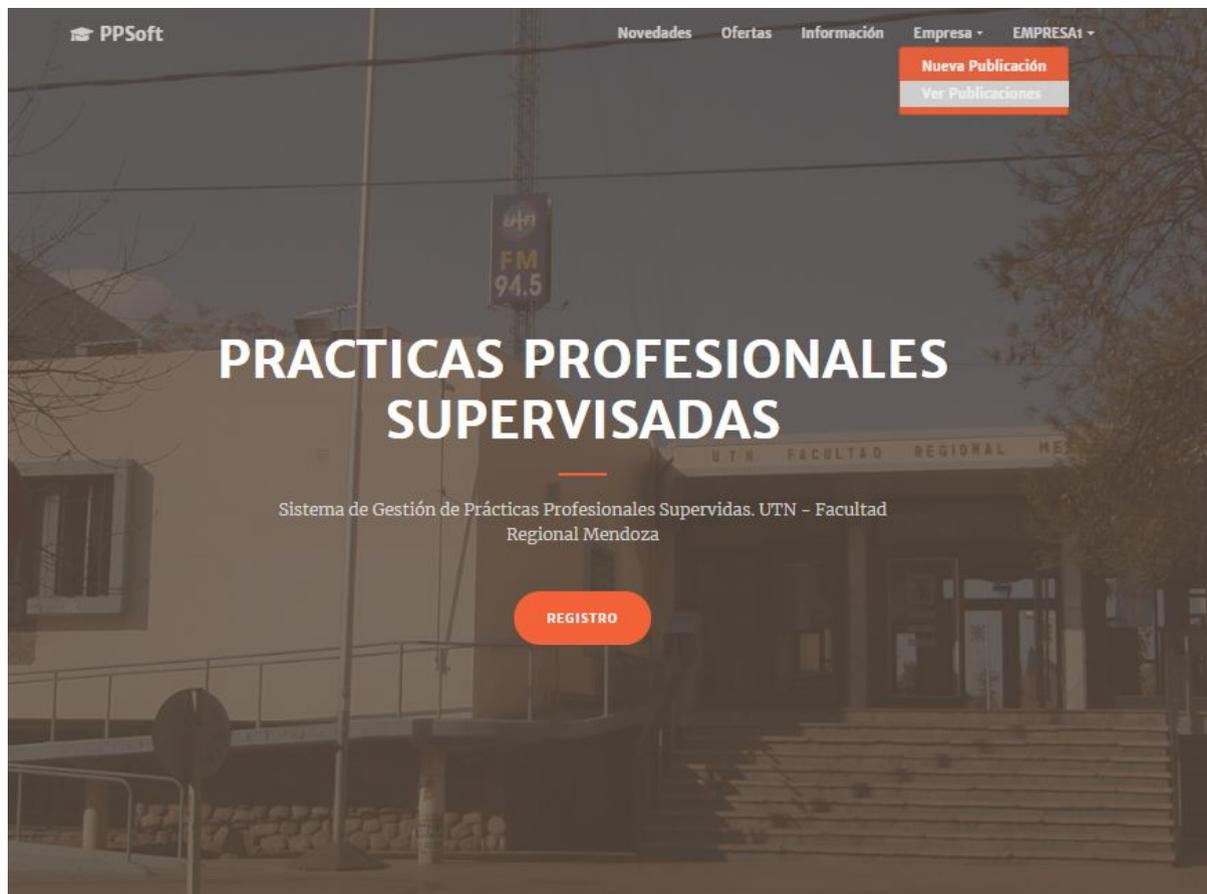
- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.
- Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.

Listar alumnos postulados

“Listar alumnos postulados” permite visualizar en una grilla todos los estudiantes interesados para un puesto ofrecido por la organización. Para ofrecer un puesto ir apartado “Realizar Publicación”.

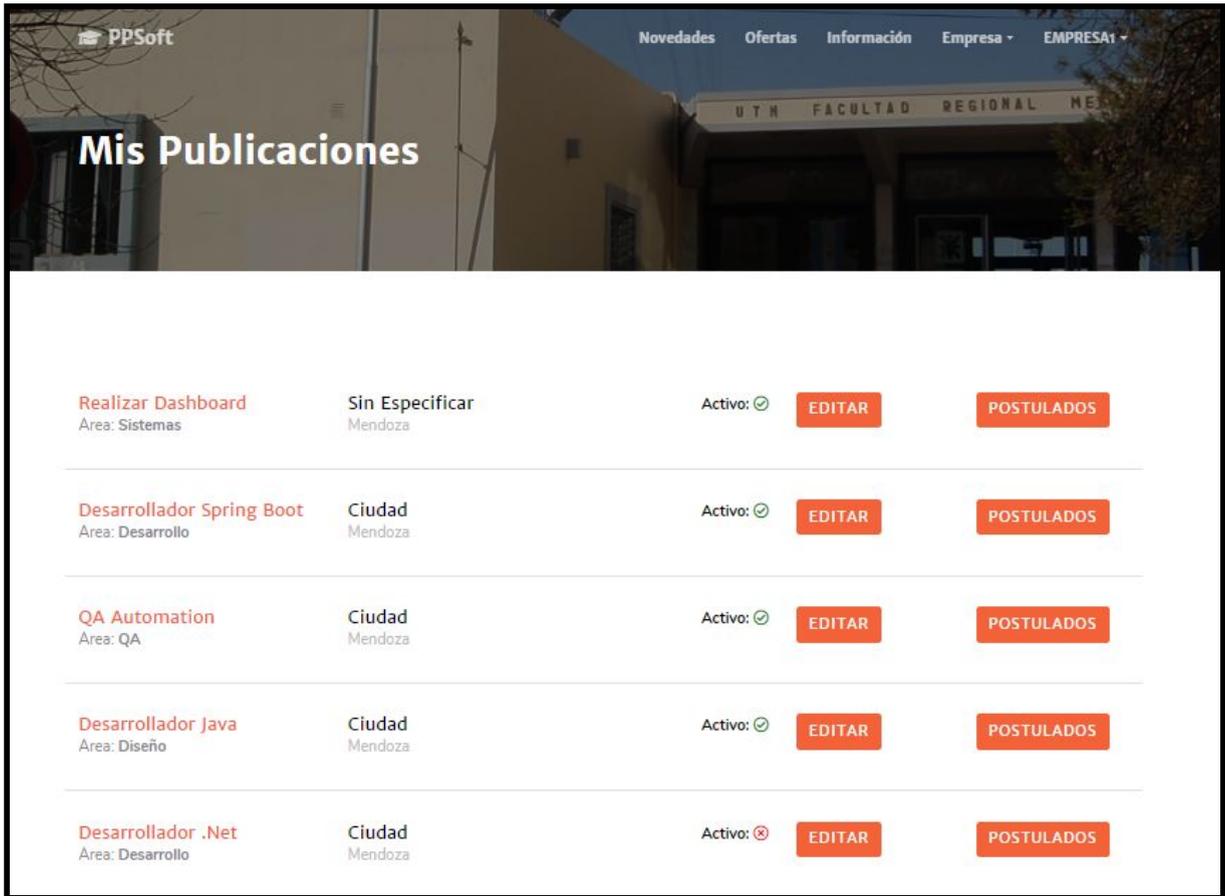
Para listar Alumnos postulados el Usuario Empresa debe contar con usuario registrado y habilitado. Para ingresar al sistema se debe ingresar al módulo de Empresa (Ver apartado “Registro / Login”).

Al ingresar al módulo de Empresa se presenta la siguiente interfaz con las funcionalidades Empresa habilitadas.



Seleccionar la Opción “Listar Publicación” ubicada en el NavBar, en la parte superior de la pantalla.

Luego, de seleccionar “Listar Publicación” se despliega la pantalla de Publicaciones. En el mismo se observa todas las ofertas realizadas por la organización y sus respectivos datos.

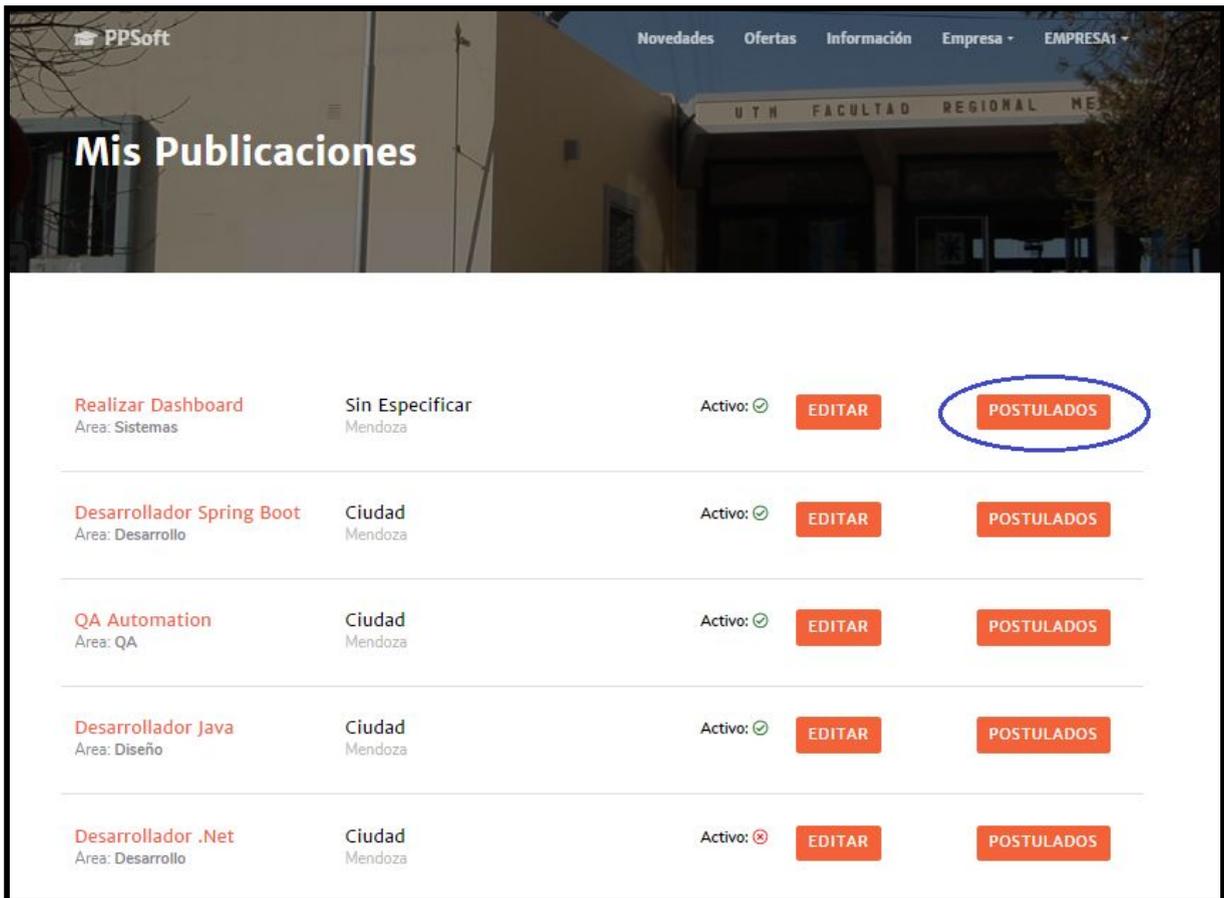


Realizar Dashboard	Sin Especificar	Activo: 	EDITAR	POSTULADOS
Area: Sistemas	Mendoza			
Desarrollador Spring Boot	Ciudad	Activo: 	EDITAR	POSTULADOS
Area: Desarrollo	Mendoza			
QA Automation	Ciudad	Activo: 	EDITAR	POSTULADOS
Area: QA	Mendoza			
Desarrollador Java	Ciudad	Activo: 	EDITAR	POSTULADOS
Area: Diseño	Mendoza			
Desarrollador .Net	Ciudad	Activo: 	EDITAR	POSTULADOS
Area: Desarrollo	Mendoza			

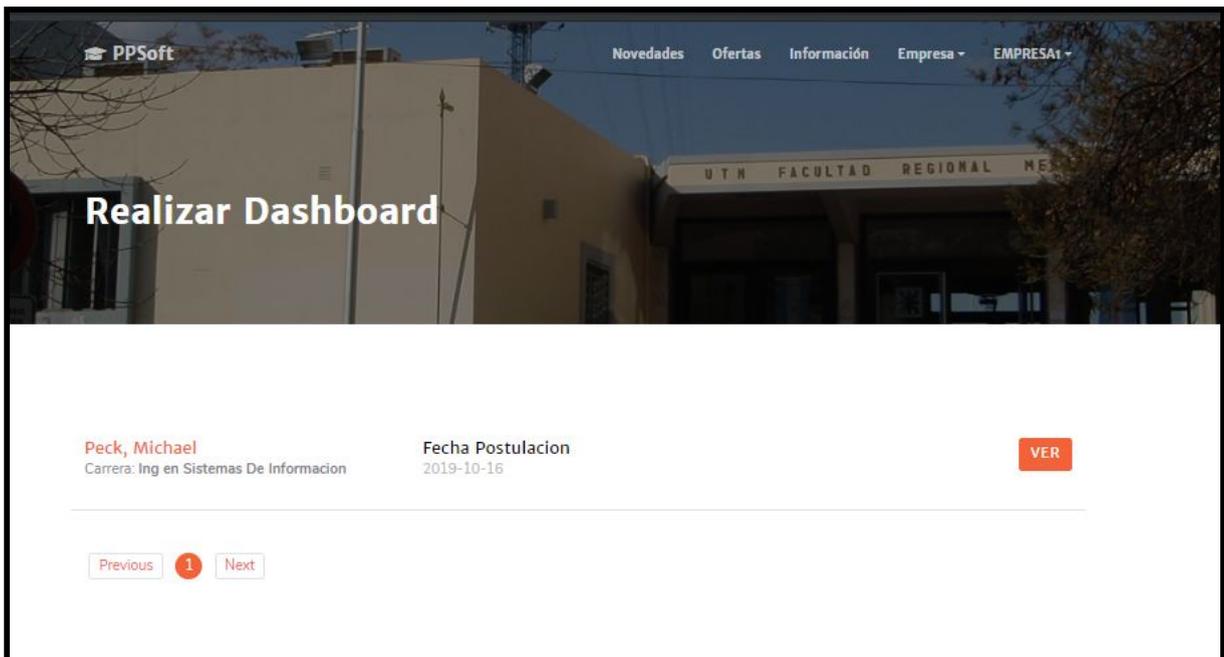
Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.
- Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.

En la columna "Postulados", seleccionar la opción "Ver":



El sistema mostrará una grilla con los datos de todos los estudiantes postulados a la Publicación seleccionada.



En el listado se pueden observar los datos personales de los estudiantes (nombre y apellido) y un mail de contacto.

Contactar Alumno

“Contactar Alumno” permite enviar un mail a un estudiante interesado en alguna de las Publicaciones realizadas por la Empresa. Para ofrecer un puesto ir apartado “Realizar Publicación” o para listar todos los estudiantes postulados a una Publicación ir a apartado “Listar alumnos postulados”.

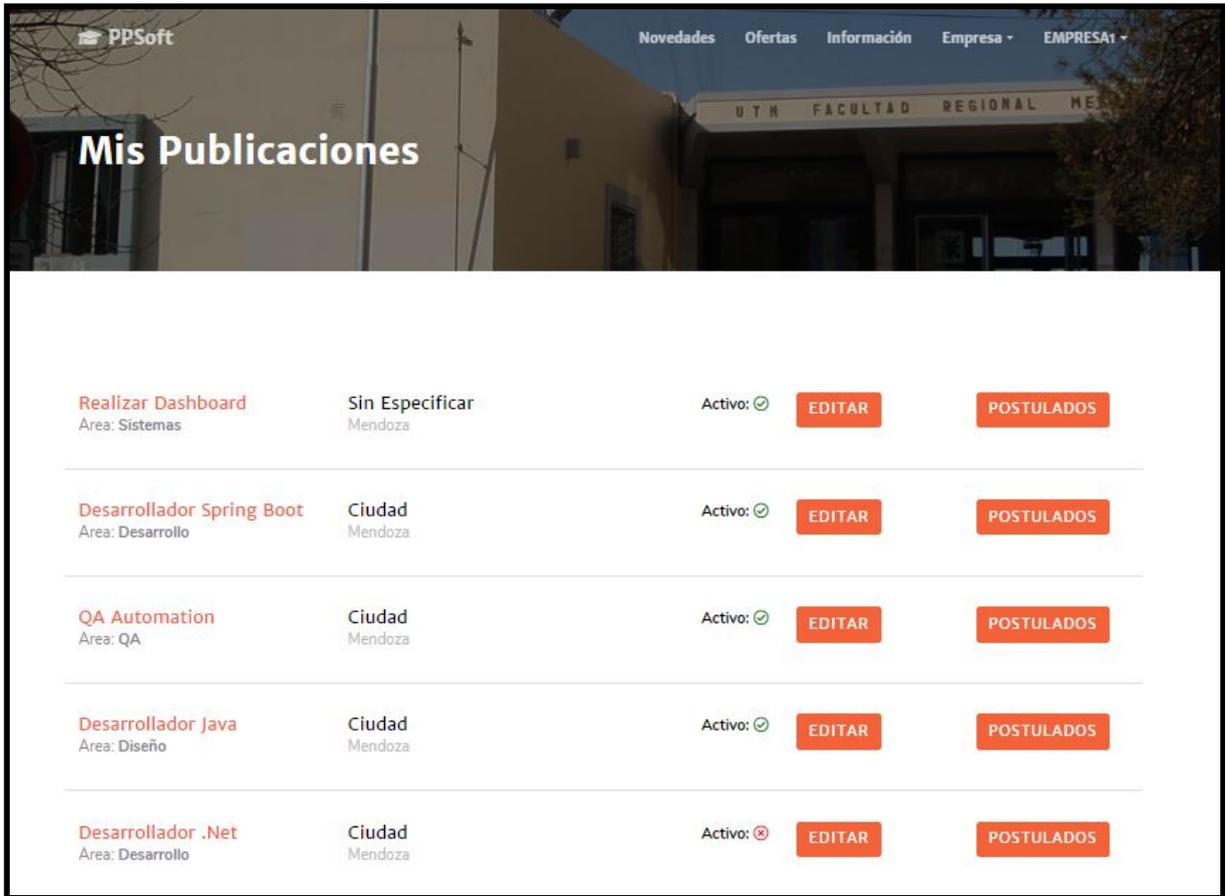
Para contactar alumnos el Usuario Empresa debe contar con usuario registrado y habilitado. Para ingresar al sistema se debe ingresar al módulo de Empresa (Ver apartado “Registro / Login”).

Al ingresar al módulo de Empresa se presenta la siguiente interfaz con las funcionalidades Empresa habilitadas.



Seleccionar la Opción “Listar Publicaciones” ubicada en el NavBar, en la parte superior de la pantalla.

Luego, de seleccionar “Listar Publicaciones” se despliega la pantalla de Publicaciones. En el mismo se observa todas las ofertas realizadas por la organización y sus respectivos datos.

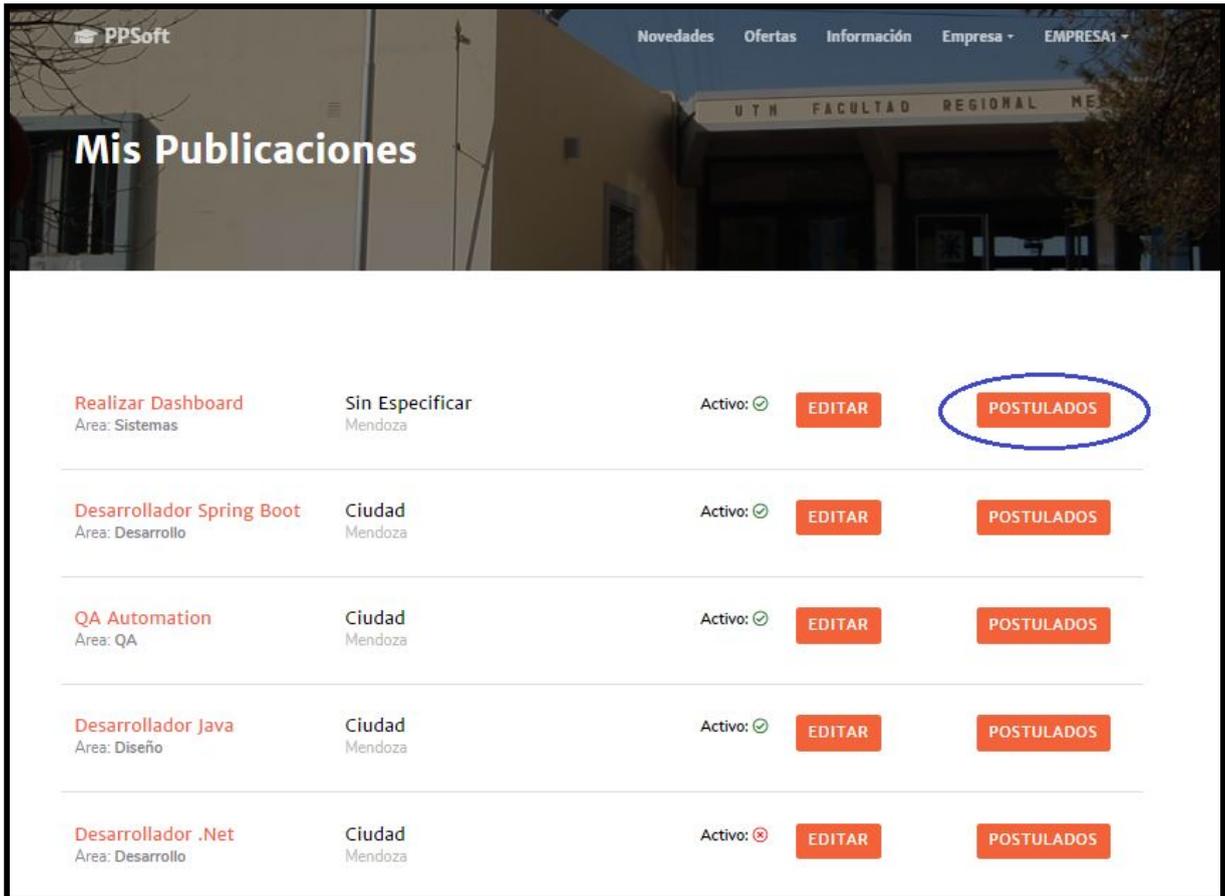


Título	Área	Ciudad	Activo	Acciones
Realizar Dashboard	Sistemas	Sin Especificar Mendoza	Activo: <input checked="" type="checkbox"/>	EDITAR POSTULADOS
Desarrollador Spring Boot	Desarrollo	Ciudad Mendoza	Activo: <input checked="" type="checkbox"/>	EDITAR POSTULADOS
QA Automation	QA	Ciudad Mendoza	Activo: <input checked="" type="checkbox"/>	EDITAR POSTULADOS
Desarrollador Java	Diseño	Ciudad Mendoza	Activo: <input checked="" type="checkbox"/>	EDITAR POSTULADOS
Desarrollador .Net	Desarrollo	Ciudad Mendoza	Activo: <input type="checkbox"/>	EDITAR POSTULADOS

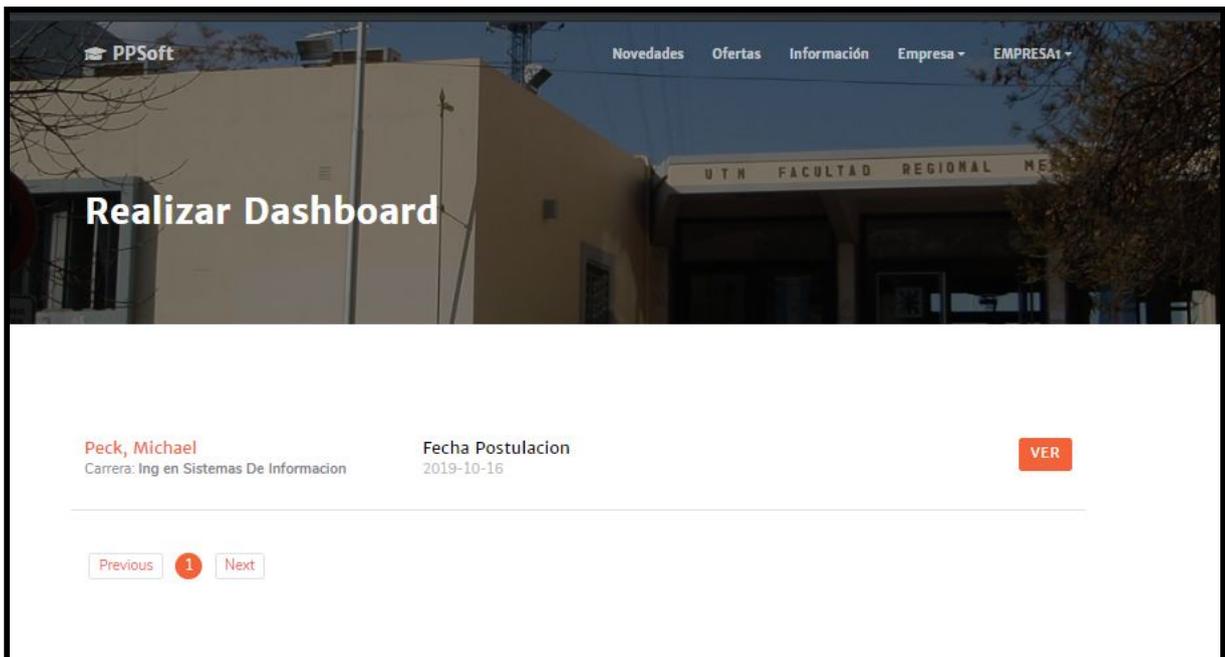
Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.
- Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.

En la columna "Postulados", seleccionar la opción "Ver":

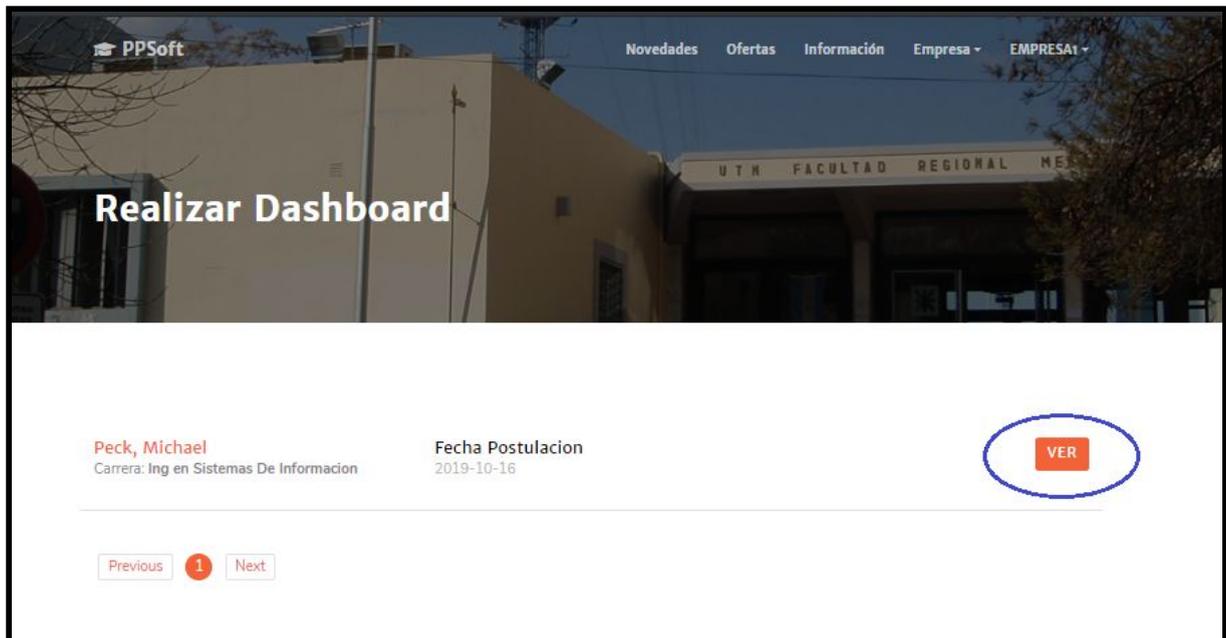


El sistema mostrará una grilla con los datos de todos los estudiantes postulados a la Publicación seleccionada.



En el listado se pueden observar los datos personales de los estudiantes (nombre y apellido) y un mail de contacto.

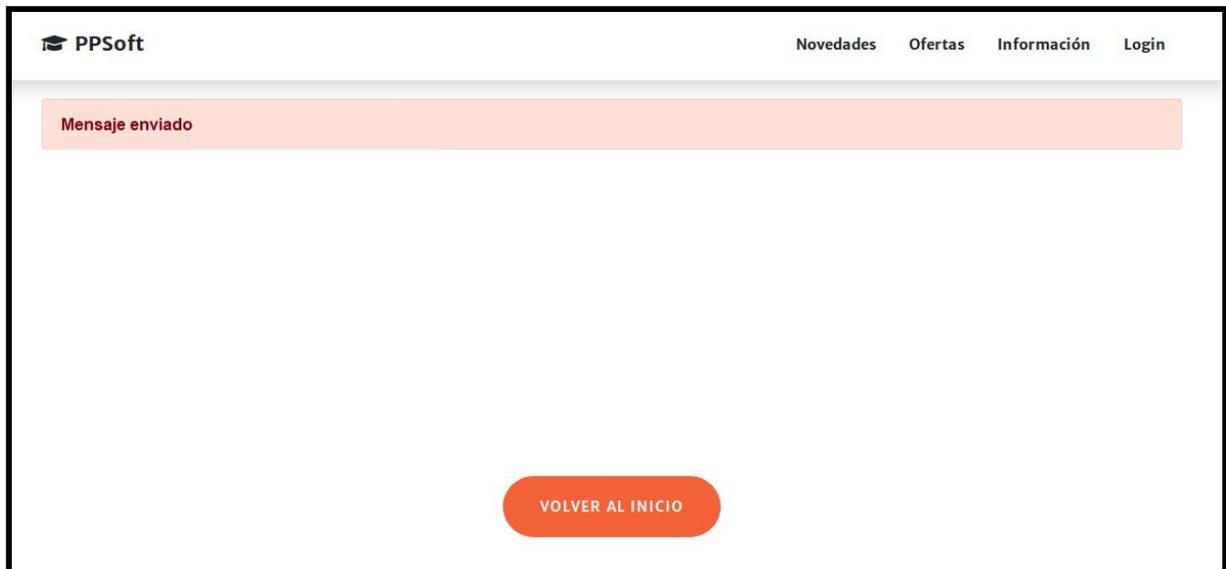
Al seleccionar la opción “Ver”, se abrirá la interfaz de envío de mensajes.



En la interfaz de “Contactar Alumno” se deben completar el Asunto del mensaje y el mensaje propiamente dicho. A continuación se presenta la pantalla del contacto, sus datos personales y al seleccionar “Contactar” se abrirá nuestro correo configurado en el equipo donde poder enviar un mail al estudiante.



Luego de ingresar el mensaje (para enviar mensaje) se debe seleccionar el botón “Enviar”. En caso de éxito se mostrará mensaje con la descripción “Mensaje enviado”.



De esta manera, se envía un mail a la casilla asociada a la cuenta del estudiante.

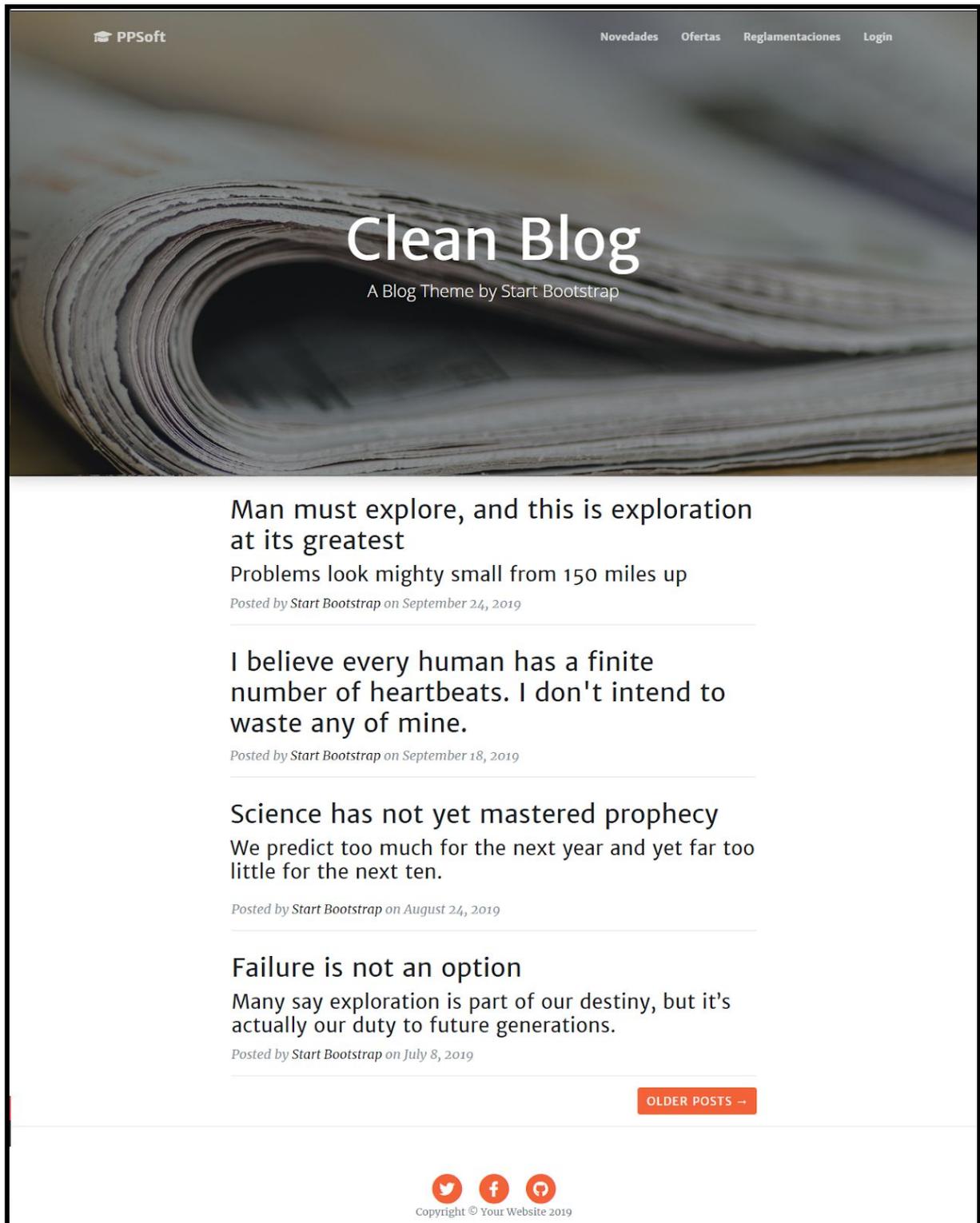
Acceder NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón .

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

Suscribirse a NewsLetter

La suscripción al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En el sector inferior de la pantalla de NewsLetter, seleccionar la opción “Suscribirse”.

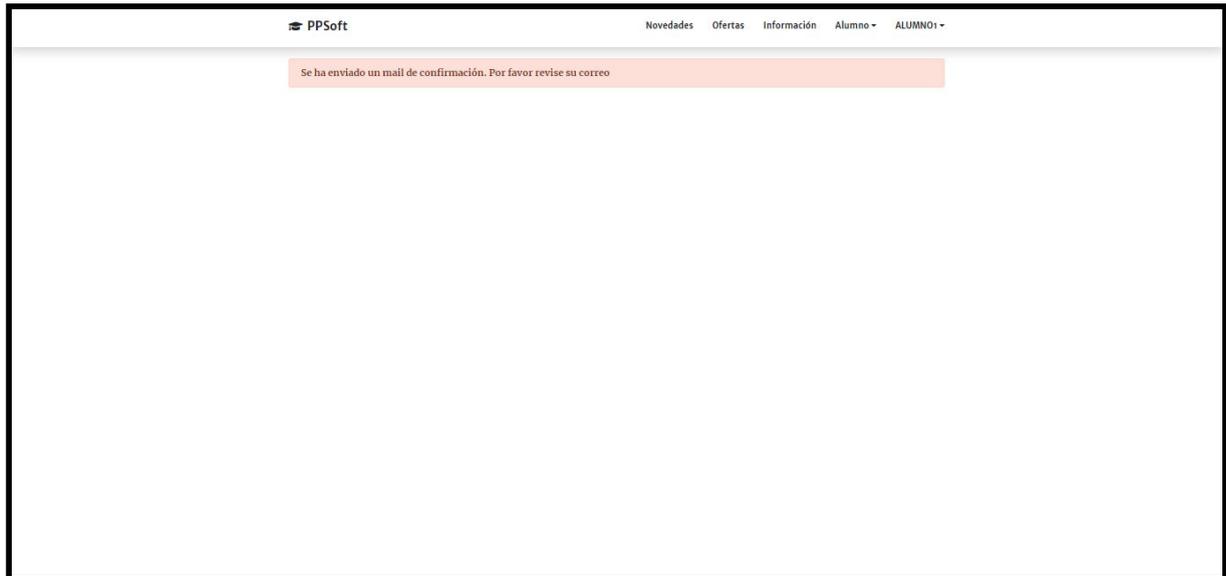


Para la Suscripción es necesario ingresar la casilla de correo en la cual se quiere recibir los mail de las Novedades publicadas. Posterior al ingreso del mail, se debe seleccionar el

botón **SUSCRIBIRSE**.



El sistema mostrará el mensaje "Se ha enviado un mail de confirmación. Por favor, revise su correo".



El usuario deberá ingresar al mail ingresado y validar la cuenta para comenzar a recibir los mail referidos a las Novedades publicadas.

A partir de la registración del Usuario, todas las noticias publicadas serán alertadas mediante un mail a la dirección asociada a la cuenta ingresada por el Usuario. El formato que presenta el mail de Noticias es el siguiente:



The screenshot shows a newsletter email with a white background and a black border. At the top, there is a large orange rectangle containing a white graduation cap icon and the text "PPSoft Newsletter" in white. Below this, the main content is in black text on a white background. The title is "CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID". The body text describes the course start date, time, and target audience. At the bottom, there are two links: "Enviado por PPSoft" and "Cancelar Subscripcion".

PPSoft Newsletter

CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID

Inicio: jueves 17 de octubre. Horario: 19 a 23 h Tiene una importante salida laboral. Los programadores Android es uno de los perfiles más buscados por el potencial de la amplia difusión de la tecnología móvil. Destinatarios: Alumnos, docentes, profesionales en el área de informática, programadores y público en general, con conocimiento programación JAVA. Este curso presenta de una forma práctica, comprensible y concisa los conceptos esenciales para desarrollar tus propias aplicaciones de Android, programando en lenguaje KOTLIN.

Enviado por PPSoft
Cancelar Subscripcion

Desuscribirse a NewsLetter

La desuscripción permite liberar al Usuario de las alertas generadas al crear una noticia en la plataforma. Para poder desuscribirse, el Usuario debe encontrarse dado de alta en el registro de NewsLetter.

Para ejecutar la desuscripción, el Usuario debe hacer click en el link que se presenta en la parte inferior de los mail enviados por la plataforma. De esta forma, se eliminará de la lista de Usuarios a notificar.



The banner features a white graduation cap icon on an orange background. Below the icon, the text 'PPSoft Newsletter' is displayed in white. The main content area has a white background with a black border. It contains the course title 'CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID' in bold black text. Below the title is a paragraph of text in a smaller font. At the bottom of the banner, there are two links: 'Enviado por PPSoft' and 'Cancelar Subscripcion'.

CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID

Inicio: jueves 17 de octubre. Horario: 19 a 23 h Tiene una importante salida laboral. Los programadores Android es uno de los perfiles más buscados por el potencial de la amplia difusión de la tecnología móvil. Destinatarios: Alumnos, docentes, profesionales en el área de informática, programadores y público en general, con conocimiento programación JAVA. Este curso presenta de una forma práctica, comprensible y concisa los conceptos esenciales para desarrollar tus propias aplicaciones de Android, programando en lenguaje KOTLIN.

Enviado por PPSoft
Cancelar Subscripcion

Posibles Errores

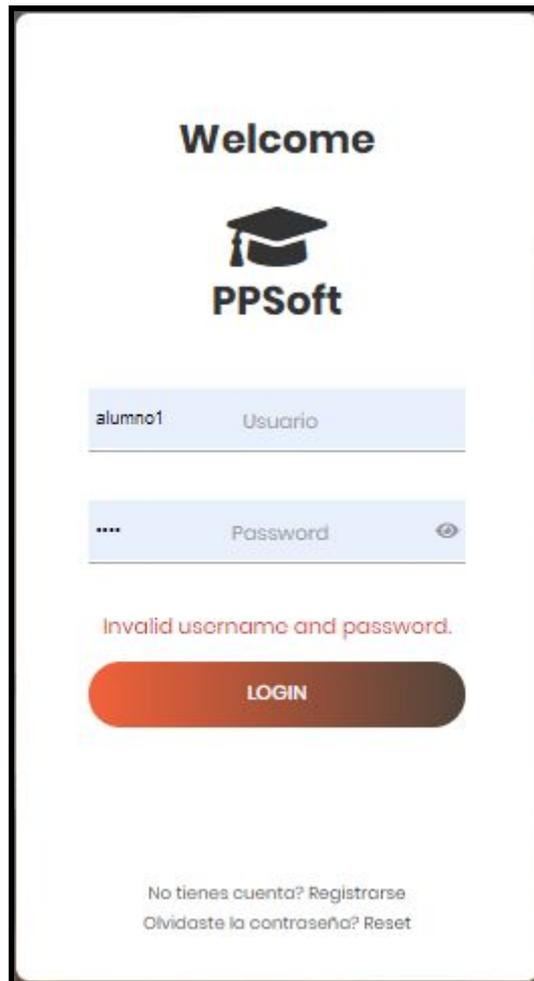
“Nombre de Usuario o password incorrecto”

El error se presenta en la pantalla de ingreso al sistema.

Se produce al cometer un error en el ingreso de el nombre de Usuario o la password.

Solución: Ingresar nuevamente, de manera correcta, nombre de Usuario y password.

Mensaje relacionado:



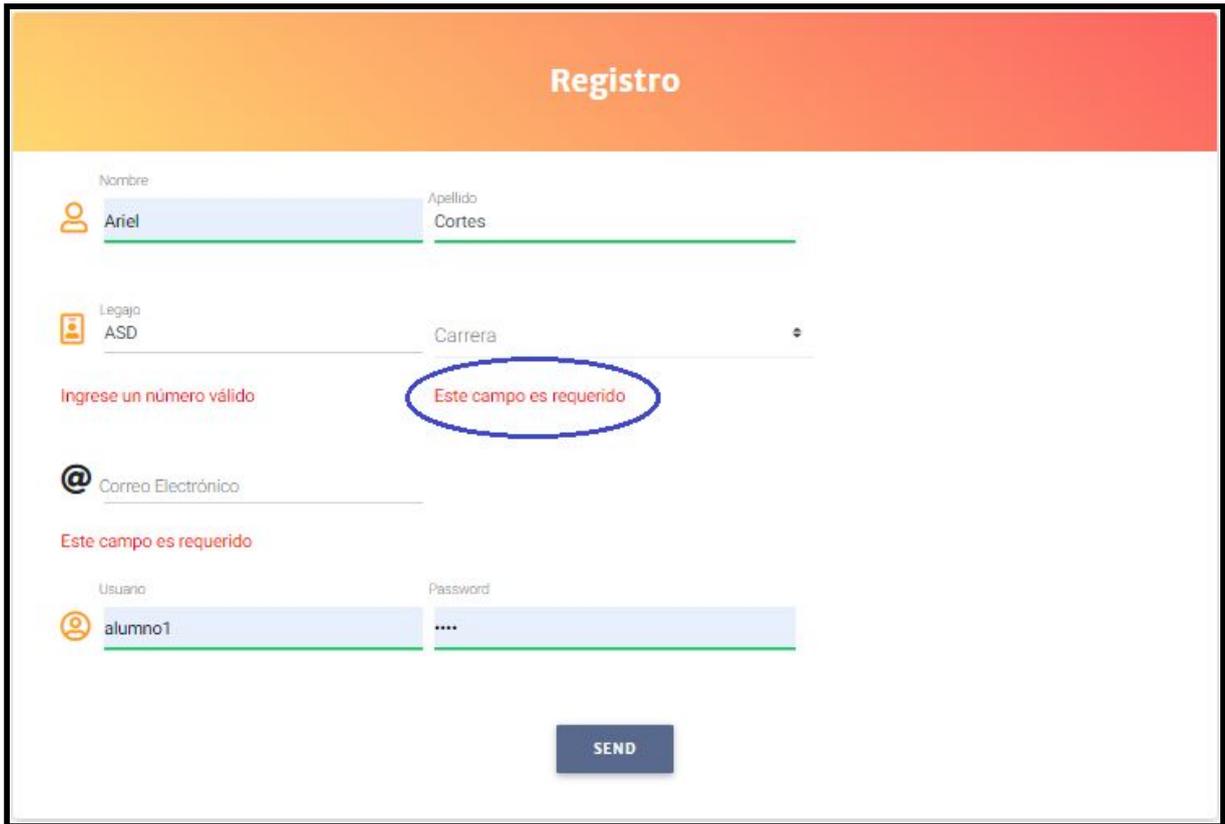
“No pueden existir valores nulos”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al no completar campos obligatorios, necesarios para la creación de una instancia.

Solución: Completar todos los datos solicitados para la creación de una instancia.

Mensaje relacionado:



Registro

Nombre: Ariel Apellido: Cortes

Legajo: ASD Carrera: Este campo es requerido

Ingrese un número válido

@ Correo Electrónico: Este campo es requerido

Usuario: alumno1 Password:

SEND

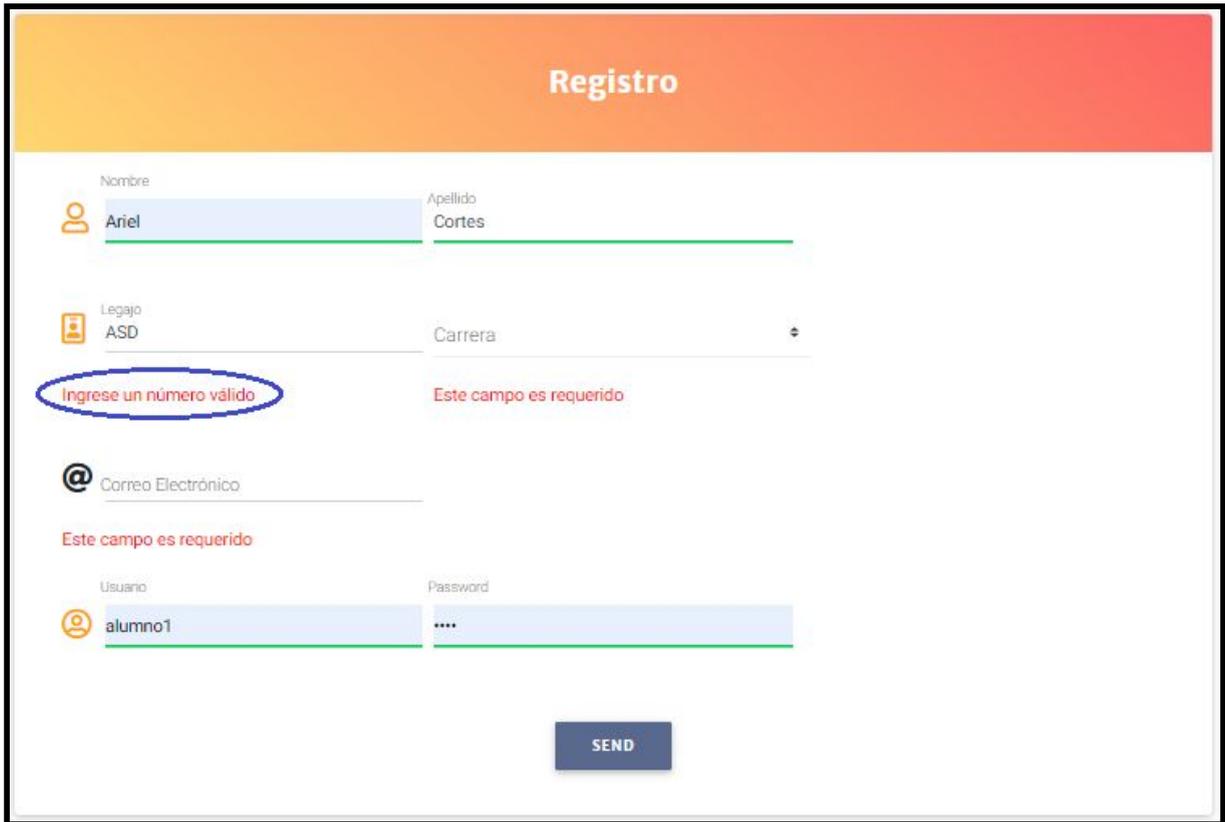
“Error en tipo de dato ingresado”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al ingresar un tipo de dato no compatible con el definido en la base de datos, para dicho atributo.

Solución: Reingresar el valor del atributo respetando el tipo de dato.

Mensaje relacionado:



“Funcionalidades de Usuario Empresa inhabilitadas”

En el caso de encontrar las funciones de Usuario Empresa inhabilitadas se debe comunicar con la institución informando la situación.

El Administrador otorgará los permisos necesarios, en el caso de cumplir con la documentación requerida.

Glosario de términos

I

Interfaz: Pantalla que presenta el sistema.

M

Módulo: Grupo de funcionalidades cohesivas.

Anexo 23: Manual de Usuario Alumno



Manual de Usuario ALUMNO

Presentación	3
Objetivos del sistema	3
Introducción	3
Funcionalidad de PPSOft	3
A quien esta dirigido el manual	4
Organización del Manual	4
Beneficios	5
Generalidades del sistema	6
Descripción del producto	6
Instalación	6
Botones generales del sistema	6
Módulos sistema	7
Introducción al módulo	7
Uso de la aplicación	8
Ingreso al sistema	8
Registro Alumno	14
Postular a Publicación	20
Inscribir a PPS	23
Presentar Propuesta	27
Acceder NewsLetter	30
Suscribirse a NewsLetter	32
Desuscribirse a NewsLetter	35
Posibles Errores	35
“Nombre de Usuario o password incorrecto”	35
“No pueden existir valores nulos”	36
“Error en tipo de dato ingresado”	37
Glosario de términos	38

Presentación

PPSoft surge de las necesidades detectadas en las instituciones públicas y privadas, que incluyen en su currícula académica la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS). Actualmente, existe una ley que reglamenta las prácticas, pero no existe un procedimiento definido para la realización de la misma.

La problemática generada al encontrarse con una demanda mayor de alumnos finalizando sus estudios e interesados en encontrar una empresa donde realizar sus prácticas, no es compensada con la oferta ofrecida por las empresas del medio.

Por ello, se presenta una alternativa que permite flexibilizar el procedimiento de publicaciones de ofertas para la realización de Prácticas, la postulación a los avisos publicados y estructura el proceso de realización de las Prácticas Profesionales Supervisadas. Además, cabe destacar la posibilidad de incorporar presentación de propuestas e informes de manera digital y remota. Agilizando el proceso de evaluación y devoluciones por parte de los Tutores que acompañan en el proceso de las Prácticas a los Estudiantes.

Mediante la implementación del sistema se logra eficiencia en la gestión del cursado, realizando seguimientos de las propuestas presentadas, posibilitando la presentación de informes por medios digitales y teniendo conocimiento del estado de los trabajos presentados.

Objetivos del sistema

Permitir integrar la administración de las Prácticas Profesionales Supervisadas de una institución en una única plataforma.

La plataforma brinda información a todos los involucrados en el proceso de PPS. Permite realizar seguimiento a las propuestas de los alumnos, verificar los requisitos curriculares de los pasantes, presentar puestos ofrecidos por las empresas, brindar la opción de postularse a las mismas, gestión de tutores, tribunales y alertas a eventos relacionados con las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Introducción

Funcionalidad de PPSOft

PPSoft es una plataforma que permite gestionar las Prácticas Profesionales Supervisadas y centralizar toda la información referida al cursado.

El sistema permite la publicación de puestos a cubrir, postulaciones a los avisos, seguimiento de las propuestas y configuración de los formularios a proponer para la realización de las propuestas.

Toda la información de la carrera es ofrecida por el coordinador de la materia mediante un newsLetter. El newsLetter (boletín) es una publicación digital informativa que se distribuye a través del correo electrónico con cierta periodicidad (diaria, semanal, mensual, bimensual o trimestral). Los que reciben este tipo de mensajes son Alumnos que previamente se han registrado informando su email.

Los Alumnos se registran para acceder a los avisos disponibles ofrecidos por las empresas y realizar postulaciones, El registro se valida mediante el dominio del email ingresado.

Las empresas, posterior a la realización de convenio con la institución, puede publicar puestos ofrecidos a estudiantes avanzados y contactar con los seleccionados entre todos los postulantes.

Ya existiendo vinculación entre la Empresa y Alumno, el mismo se inscribe en cursado (la validación de los requisitos curriculares necesarios para el cursado se realiza consultando un servicio propio de la institución). Se presenta un formulario de actividades a realizar para la propuesta, permitiendo seguimiento y devoluciones observadas por los Profesores designados. En el caso de aceptación de la propuesta, se comienza la Práctica.

La presentación de informes de avance, por parte de los tutores, se flexibiliza al ser presentados de manera digital mediante la plataforma. Dejando de lado la barrera geográfica que pueda existir entre los participantes.

La aplicación cuenta con beneficios para los distintos niveles participantes, proporcionando ahorro de tiempos y costos relacionados con la asistencia de Profesores, Alumnos y Tutores a las instalaciones de la Institución para presentación de documentación. Permite una mayor inserción de Alumnos en el mercado laboral, ofreciendo un servicio flexible a las Empresas interesadas.

Por último, ofrece Reportes para distintos Usuarios: a futuros Tribunales mediante un histórico de propuestas, a Administrativos brindando información de empresas con convenio y a Profesores ofreciendo listado de las propuestas y sus estados.

A quien esta dirigido el manual

El siguiente manual está dirigido a los Usuarios de tipo "Alumno" interesados a utilizar el sistema y gestionar su proceso de las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Organización del Manual

El manual de Usuario Alumno se encuentra organizado por las siguientes secciones:

- Presentación
- Objetivos del sistema
- Generalidades del sistema

- Módulos sistema
- Uso de la aplicación
- Posibles Errores
- Glosario de términos

Beneficios

La implementación y uso del sistema permite a todos los Usuarios alcanzar importantes beneficios. Se detallan a continuación distinguidos por tipo de Usuario:

Alumno

- El sistema permitirá realizar entregas de informes de forma no presencial.
- Presenta un abanico de posibilidades en la elección de la empresa donde realizar las pasantías.
- El sistema servirá como plataforma informativa para mantener al tanto a los alumnos que no cursen o no asistan a la facultad diariamente.

Institución

- La institución ahorraría tiempo en desarrollar su propio sistema y en la gestión del proceso de pasantías.
- Potencial ventaja en el porcentaje de inserción laboral de sus egresados
- El sistema ofrecerá mayor volumen de información de las diferentes empresas disponibles y las actividades que estas realizan.

Empresas

- Brinda la posibilidad de captar profesionales. Aumentando el alcance de las ofertas laborales ofrecidas.

Profesores

- Revisiones simultáneas de un informe por varios profesores.
- Histórico de trabajos anteriores.
- Simplifica el control de entrega de los informes de avance de cada alumno. Y la notificación a quienes adeuden alguna entrega.
- Simplifica el control de la propuesta de pasantía de cada alumno y notifica en caso de adeudar algún punto.

Generalidades del sistema

Descripción del producto

PPSoft es un sistema informático destinado a ser implementado por instituciones que incluyan en su plan de estudio curricular la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas. De esta forma, permitir una gestión centralizada de toda la información referente a la Práctica.

Instalación

PPSoft no requiere la instalación previa de la aplicación. Al tratarse de una aplicación web, solo basta con tener instalado un browser para ingresar al mismo.

El ingreso puede realizarse desde un PC o un dispositivo móvil mediante internet ingresando la URL en la barra de direcciones.

Botones generales del sistema

Dentro del sistema se presentan distintos tipos de botones de uso general. A continuación, se muestran los tipos de botones generales con su respectiva descripción de funcionamiento.

Botón	Funcionalidad
	Permite acceder al formulario de registro del sistema.
	Ingresando los datos de Usuario (nombre de Usuario, password) y seleccionando el mismo, permite el acceso al sistema.
	Permite filtrar y mostrar instancias, por los valores requeridos por el Usuario.
	Realiza una actualización de los datos a mostrar.
	Ver: Se utiliza con el fin de ver el detalle y los valores que componen la instancia seleccionada.
	Editar: Se utiliza con el fin de ver el detalle y permitir la edición de los valores que componen la instancia seleccionada.
	Eliminar: Realiza una eliminación lógica de la instancia seleccionada.

	Permite la navegabilidad del Usuario por distintas tablas.
	Combo desplegable que muestra los valores posibles a adoptar la instancia, previamente cargados en sistema.

Módulos sistema

El sistema se compone de 13 módulos que contienen las distintas funcionalidades para cada Usuario respectivamente.

Se detallan todos los módulos definidos para el sistema:

- ❖ Módulo de Alumnos.
- ❖ Módulo de NewsLetter.
- ❖ Módulo Gestión de Formularios para Propuestas.
- ❖ Módulo Seguimiento Propuestas.
- ❖ Módulo Empresa.
- ❖ Modulo Requisitos curriculares.
- ❖ Módulo Tutores.
- ❖ Módulo Tribunal.
- ❖ Módulo Carreras.
- ❖ Módulo Publicaciones.
- ❖ Módulo de Alertas.
- ❖ Módulo Reportes.
- ❖ Módulo Seguridad.

Introducción al módulo

El Usuario de tipo “Alumno” tiene acceso al módulo de mismo nombre que provee las siguientes funcionalidades:

- Permitir la inscripción a las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) de manera remota.
- Brindar el listado de avisos publicados por empresas que tienen convenio con la facultad y sus puestos ofrecidos para estudiantes.
- Posibilitar al alumno postularse a una Publicación de una empresa.*
- Permitir realizar entregas de carpeta inicial y final de manera digital y remota.
- Posibilitar presentar la propuesta inicial para las PPS.
- Brindar opción de suscripción al NewsLetter, con el objetivo de recibir las noticias importantes de la cátedra al email personal.*

Uso de la aplicación

Ingreso al sistema

Página de Inicio Sistema PPSOft

Al ingresar al sistema se observa la página inicial. A continuación, se muestra la interfaz presentada:

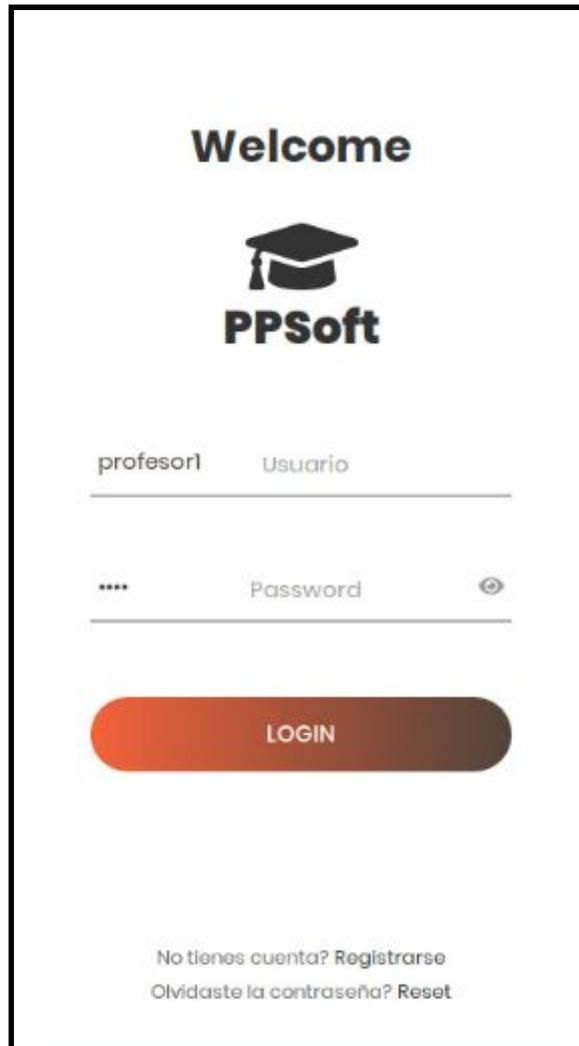
The screenshot shows the homepage of the PPSoft system. At the top, there is a navigation bar with 'PPSoft' on the left and 'Novedades', 'Ofertas', 'Reglamentaciones', and 'Login' on the right. The main header features the title 'PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA' in large white letters, with the subtitle 'Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas. UTN - Facultad Regional Mendoza' below it. A prominent orange 'REGISTRO' button is centered. Below this is an orange banner for 'Ofertas de Empleo' with the text 'Buscas una empresa para realizar tus PPS? Regístrate y accede a las Ofertas Actuales' and an 'OFERTAS' button. The 'Servicios' section follows, containing three items: 'Novedades' (Últimas novedades de la Catedra), 'Ofertas Laborales' (All dependencies are kept current to keep things fresh), and 'Presentar PPS' (Inscríbete al cursado y empezá con la presentación de las PPS). A grid of six images illustrates various professional fields: construction, mechanical engineering, telecommunications, civil engineering, chemistry, and computer programming. Below the images is a 'Redes Sociales UTN - FRM' section with icons for Facebook, Twitter, Instagram, and the UTN website. The 'Contacto' section at the bottom includes a 'Datos de Contacto' link. The footer contains the text 'PPSoft: Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas', the phone number '0261 524-4541 Int 141', the email 'contact@ppssoft.com', and the page number '9'.

Registro / Login

En la parte superior de la pantalla inicial se ofrecen las opciones de “Registro” y “Login”.

Para el registro de una Empresa se definieron los pasos y requisitos necesarios en el apartado “Uso de la aplicación / Registro Empresa”.

En el caso de seleccionar Login, se muestra la siguiente interfaz:



The image shows a login screen for PPSoft. At the top, it says "Welcome" in bold black text. Below that is a black graduation cap icon followed by the text "PPSoft" in bold black. There are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four asterisks. To the right of the password field is a small eye icon. Below the input fields is a large, rounded orange button with the text "LOGIN" in white. At the bottom of the screen, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

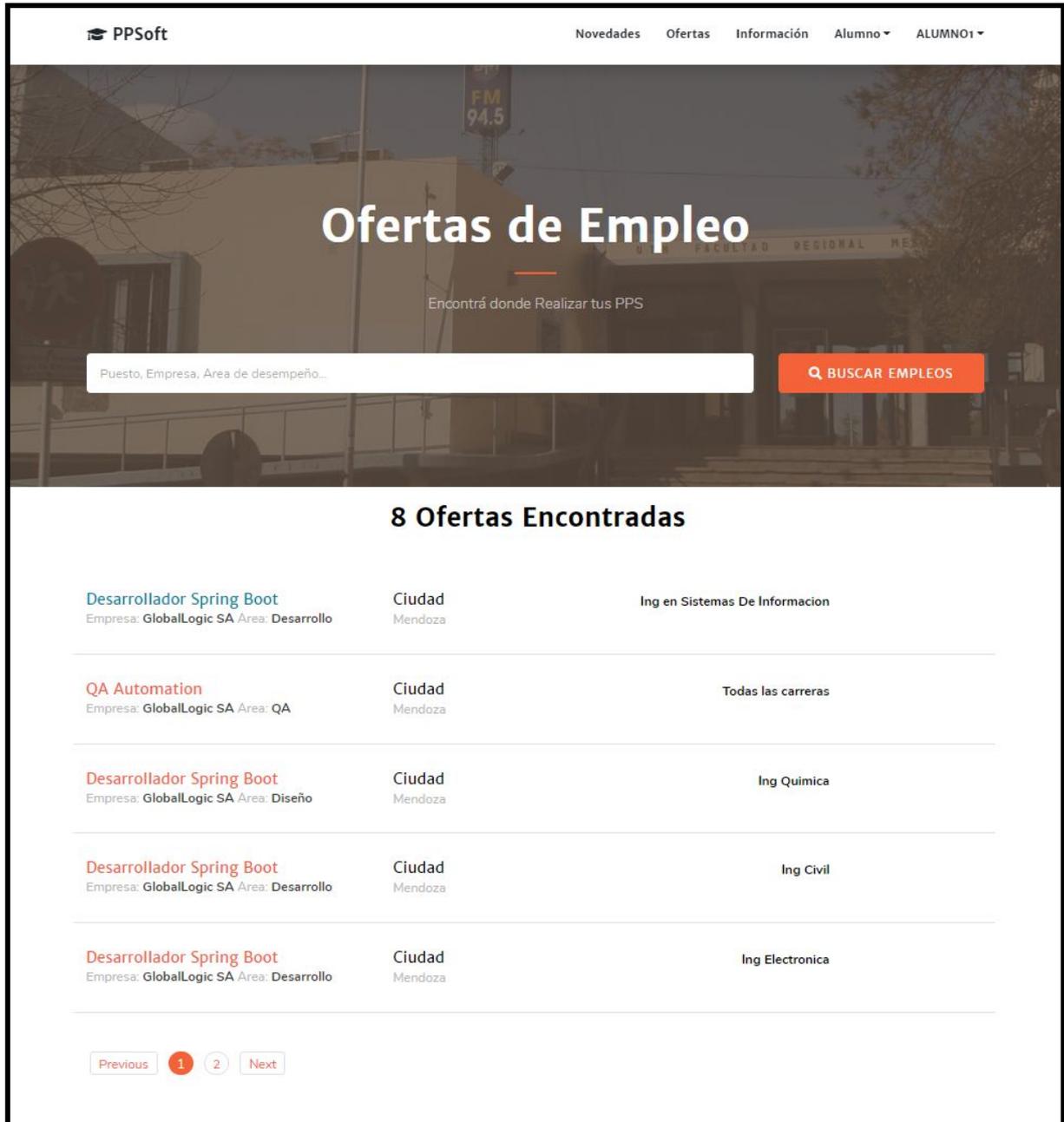
Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Alumno habilitadas. La interfaz es la siguiente:



Ofertas de Empleo

En el cuerpo central de la página de inicio se encuentra el apartado de “Ofertas de Empleo”,

al seleccionar el botón , se muestra pantalla detallando las ofertas publicadas por las distintas Empresas.



PPSoft Novedades Ofertas Información Alumno ALUMNO1

Ofertas de Empleo

Encontrá donde Realizar tus PPS

Puesto, Empresa, Área de desempeño... BUSCAR EMPLEOS

8 Ofertas Encontradas

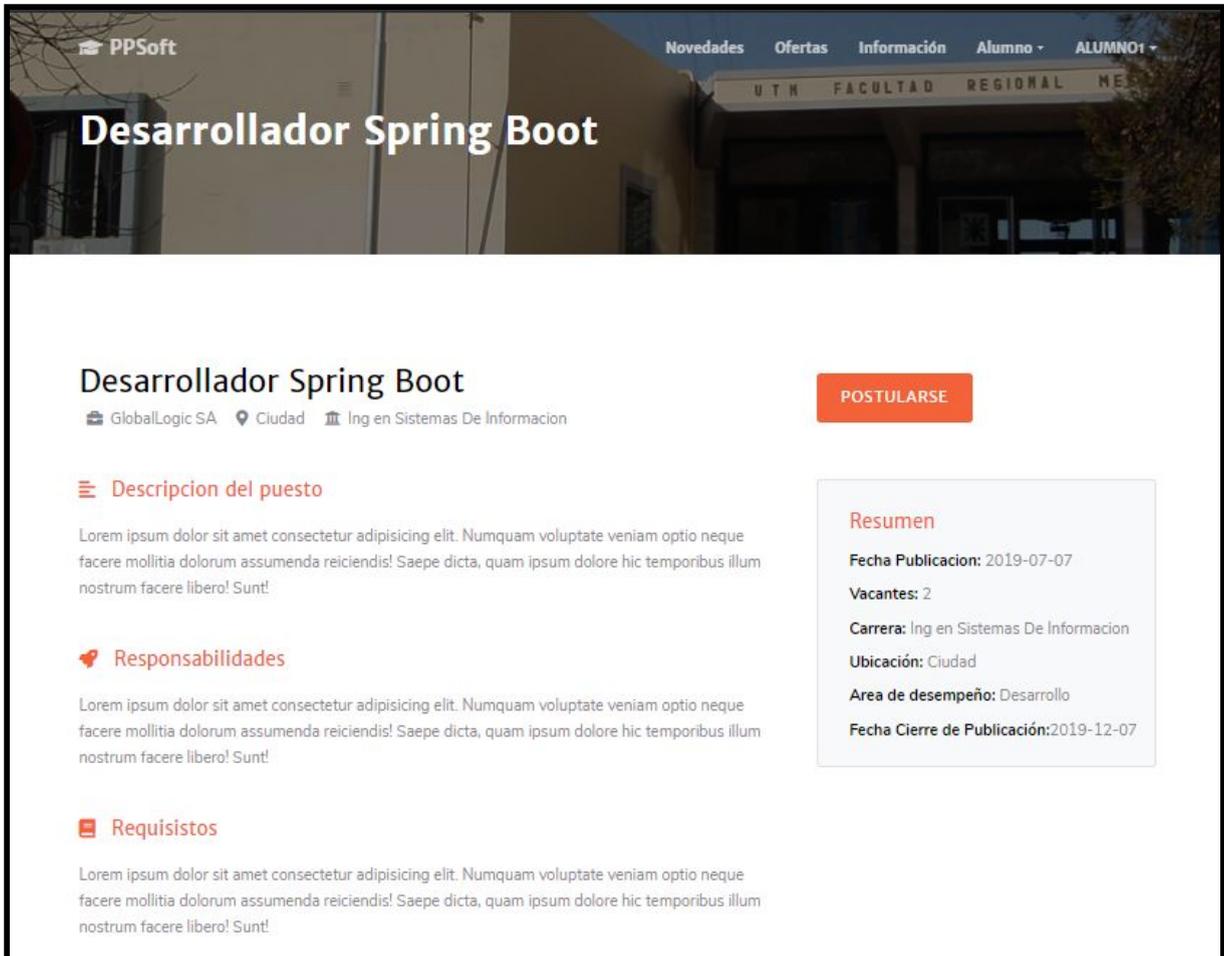
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation Empresa: GlobalLogic SA Área: QA	Ciudad Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Diseño	Ciudad Mendoza	Ing Quimica
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Civil
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Electronica

Previous 1 2 Next

Para ver los detalles particulares de una Publicación, se debe seleccionar la Oferta. Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.

- ❑ Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.



Servicios

Novidades: Enlace al sector de novedades publicadas por los Coordinadores de Práctica de las distintas Carreras. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder NewsLetter”.

Ofertas Laborales: Enlace al listado de Publicaciones realizadas por las Empresas.

Preguntas Frecuentes: Enlace a un listado de las preguntas frecuentes que se presentan en la utilización y navegabilidad de la Plataforma, con sus respectivas respuestas.

Información

En el sector inferior de la página de inicio del sistema se encuentran datos informativos varios:

- **Novidades por Carrera:** Se muestran las novedades publicadas por los Coordinadores de cada Carrera, filtradas por la Carrera seleccionada. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder NewsLetter”.

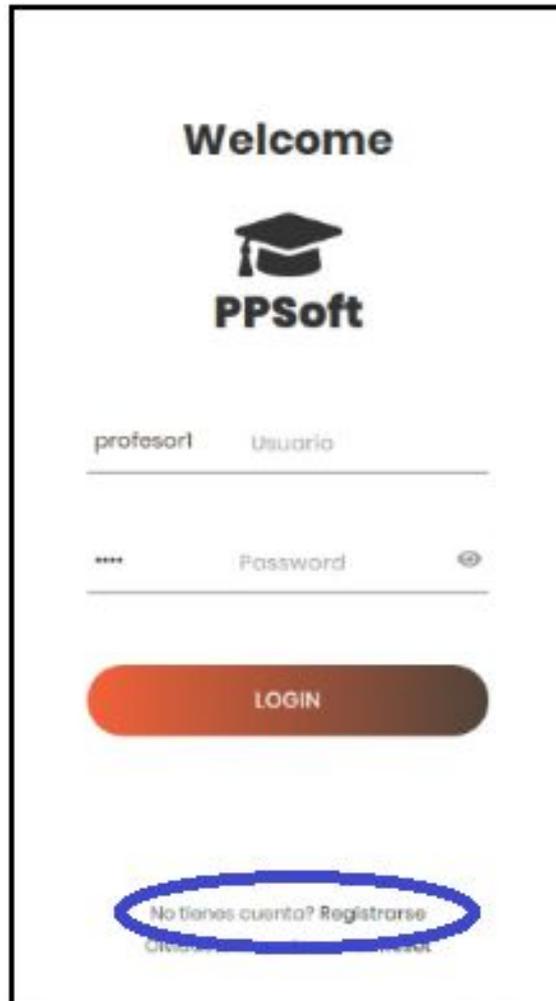
- Web y redes sociales: Se exhiben íconos los cuales proporcionan vínculos a la web oficial y las distintas redes sociales utilizadas por la institución.
- Contacto: Se informa número telefónico y mail de contacto de la institución.

Registro Alumno

Un usuario de tipo Alumno se registra en la plataforma mediante acceso a la misma. En la parte superior de la pantalla de inicio, seleccionar el botón “Registro”.



Posteriormente, se abrirá la ventana de registro. En la misma se ingresa el nombre de Usuario y password. Para el registro, se debe seleccionar la opción “No tienes cuenta?. Registrarse”.

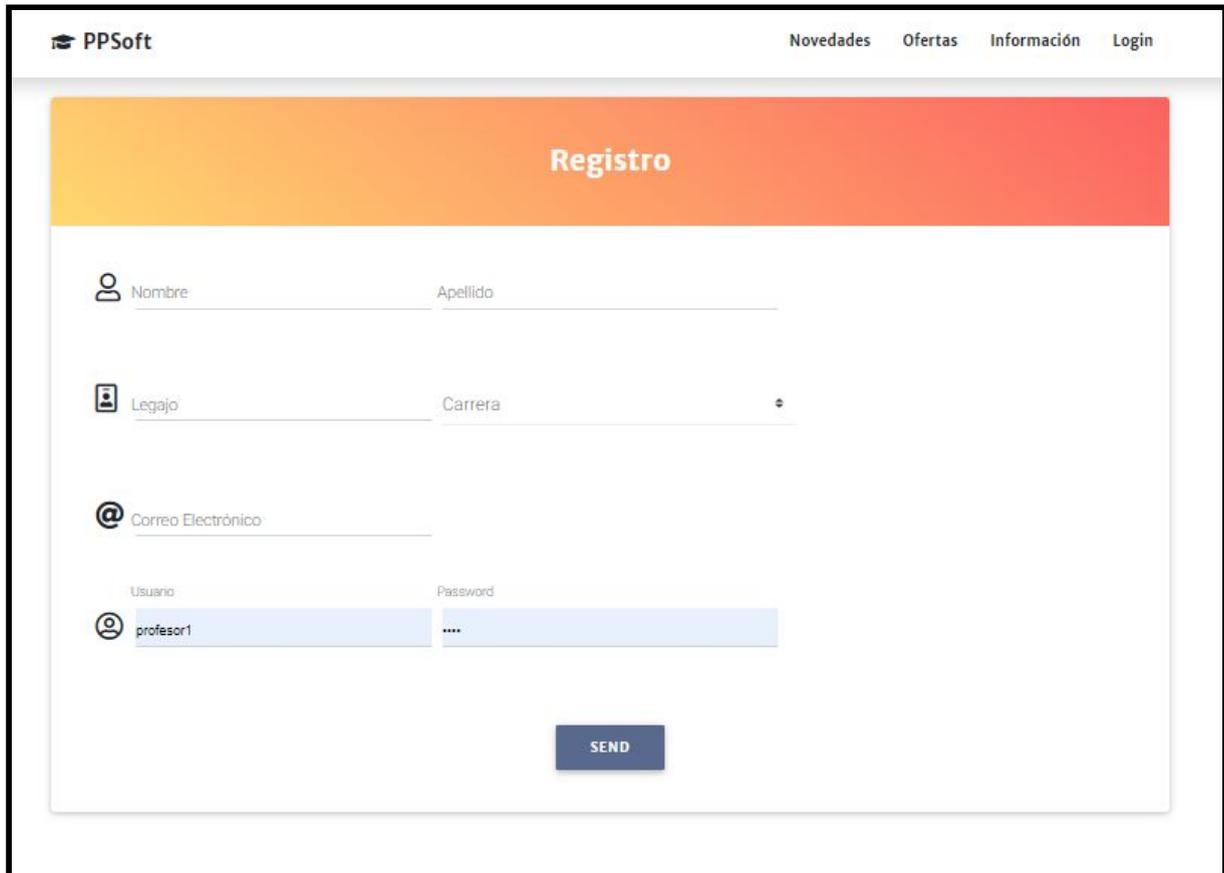


A continuación, se presenta el formulario a completar para el registro. Los campos a completar son los siguientes:

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Nombre	Texto	255 caracteres
Apellido	Texto	255 caracteres
Nombre de Usuario	Texto	255 caracteres
Contraseña	Texto	255 caracteres
CUIL	Numérico	11 dígitos

Carrera	Texto	255 caracteres
Email	Texto	255 caracteres

La interfaz presentada por el sistema para el formulario es la siguiente.



The screenshot shows the registration interface of the PPSoft system. At the top, there is a navigation bar with the PPSoft logo and links for 'Novedades', 'Ofertas', 'Información', and 'Login'. The main heading is 'Registro'. The form contains the following fields:

- Nombre** (Name) and **Apellido** (Surname): Two text input fields.
- Legajo** (ID) and **Carrera** (Career): A text input field and a dropdown menu.
- Correo Electrónico** (Email): A text input field with an '@' icon.
- Usuario** (Username) and **Password**: Two text input fields. The 'Usuario' field contains the text 'profesor1' and the 'Password' field contains four asterisks.

At the bottom center of the form is a blue button labeled 'SEND'.

Posterior a completar todos los datos, seleccionar “Registrarme”.

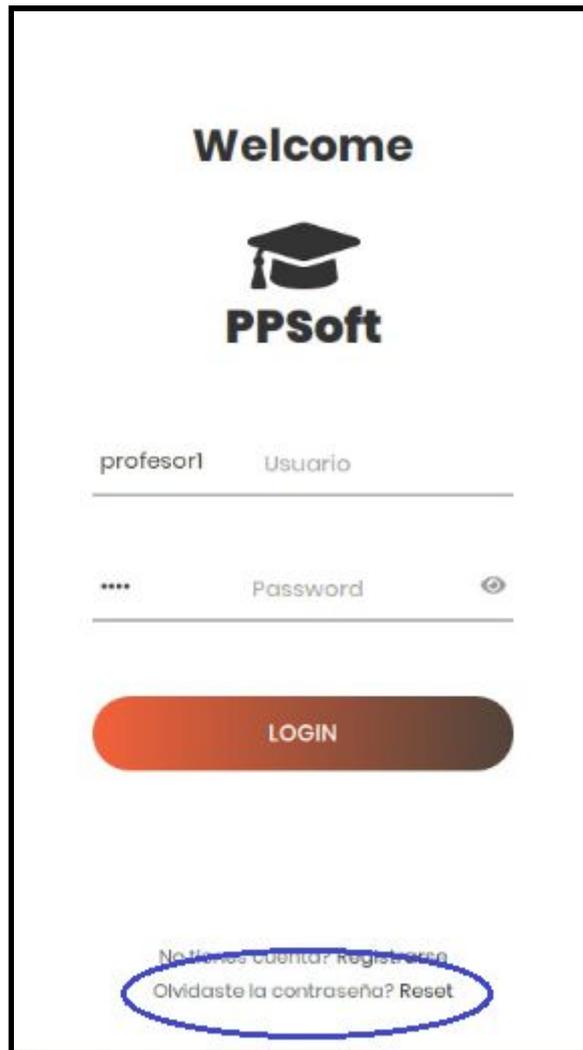
En el caso de existir algún tipo de error se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Usuario Registrado” y se genera la cuenta de Usuario Alumno, ofreciendo acceso a dichas funcionalidades.

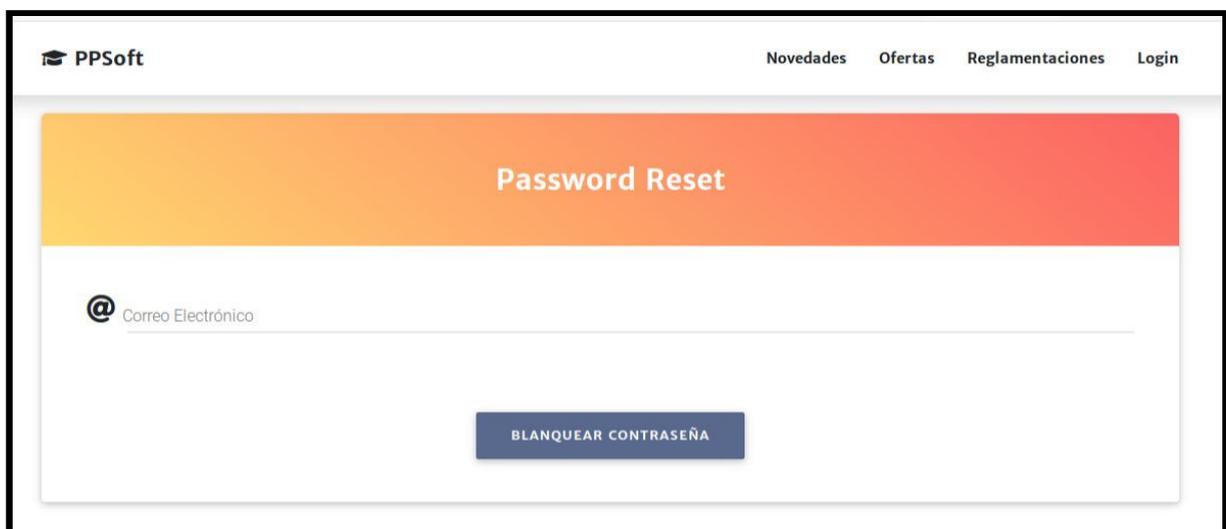


Restablecer contraseña

En el caso de pérdida u olvido de la contraseña de ingreso al sistema, la misma puede ser restablecida. Para ello, se debe ingresar a la pantalla de Login de Usuario.



Seleccionar en la parte inferior de la pantalla de Login, la opción “Olvidaste contraseña? Reset”. Luego, se muestra la siguiente interfaz.



La pantalla de Password Reset, solicita la dirección de mail asociada a la cuenta a ingresar.

BLANQUEAR CONTRASEÑA

Posterior al ingreso del mail, y seleccionando el sistema buscará si se encuentra en la base de datos una instancia de Usuario con el mail ingresado como atributo.

En el caso de encontrar instancia, el sistema envía un mail con la contraseña solicitada al mail ingresado.

Al recibir el mail en la casilla, el Usuario podrá visualizar su contraseña y deberá ingresar al sistema como se lo detalla en el apartado “Registro / Login”.

Listar Publicaciones

“Listar Publicaciones” permite visualizar en una grilla todas las Publicaciones realizadas por las Empresas y los puestos ofrecidos para Prácticas u ofertas laborales.

Para visualizar las Publicaciones no es necesario estar registrado, pero si es necesario el registro al momento de postularse.

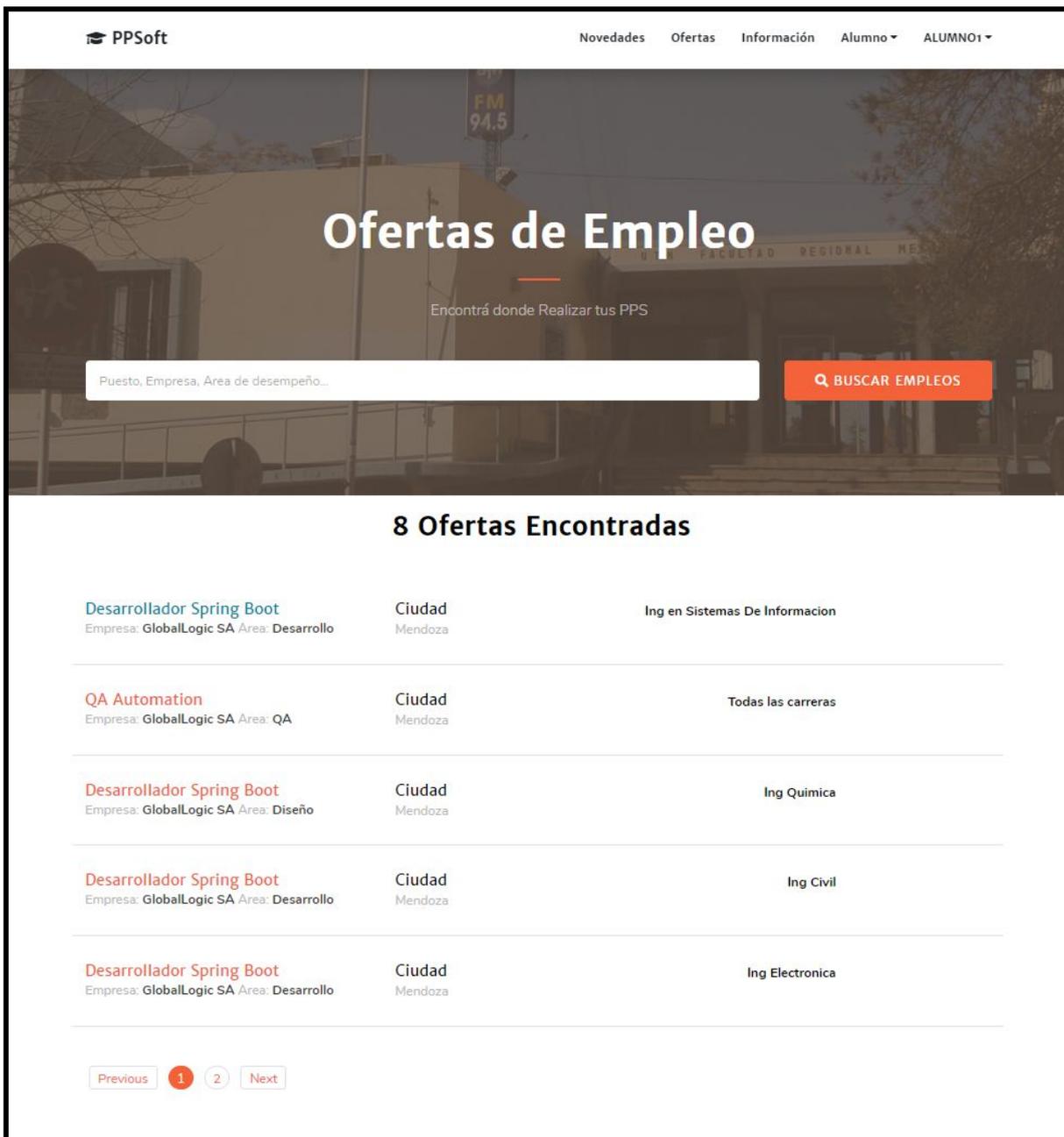
El vínculo al listado de Publicaciones se encuentra en el sector medio de la página de inicio.



Luego de seleccionar la opción “Ofertas”. Se mostrará pantalla con las Ofertas publicadas. Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- ❑ Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- ❑ Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- ❑ Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- ❑ Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- ❑ Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- ❑ Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- ❑ Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.
- ❑ Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.

Se muestra la interfaz relacionada con las Ofertas.



The screenshot shows the 'Ofertas de Empleo' (Job Offers) page on the PPSoft website. The page features a search bar with the placeholder text 'Puesto, Empresa, Área de desempeño...' and a 'BUSCAR EMPLEOS' button. Below the search bar, there is a section titled '8 Ofertas Encontradas' (8 Found Offers). The offers are listed in a table-like format with the following details:

Job Title	Company	Area	City	Field
Desarrollador Spring Boot	GlobalLogic SA	Desarrollo	Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation	GlobalLogic SA	QA	Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Spring Boot	GlobalLogic SA	Diseño	Mendoza	Ing Quimica
Desarrollador Spring Boot	GlobalLogic SA	Desarrollo	Mendoza	Ing Civil
Desarrollador Spring Boot	GlobalLogic SA	Desarrollo	Mendoza	Ing Electronica

At the bottom of the page, there are navigation buttons: 'Previous', '1' (selected), '2', and 'Next'.

Postular a Publicación

La postulación una Publicación pretende informar a la Empresa solicitante el interés del Estudiante por realizar las prácticas en la organización.

Para visualizar las Publicaciones no es necesario estar registrado, pero si es necesario el registro al momento de postularse.

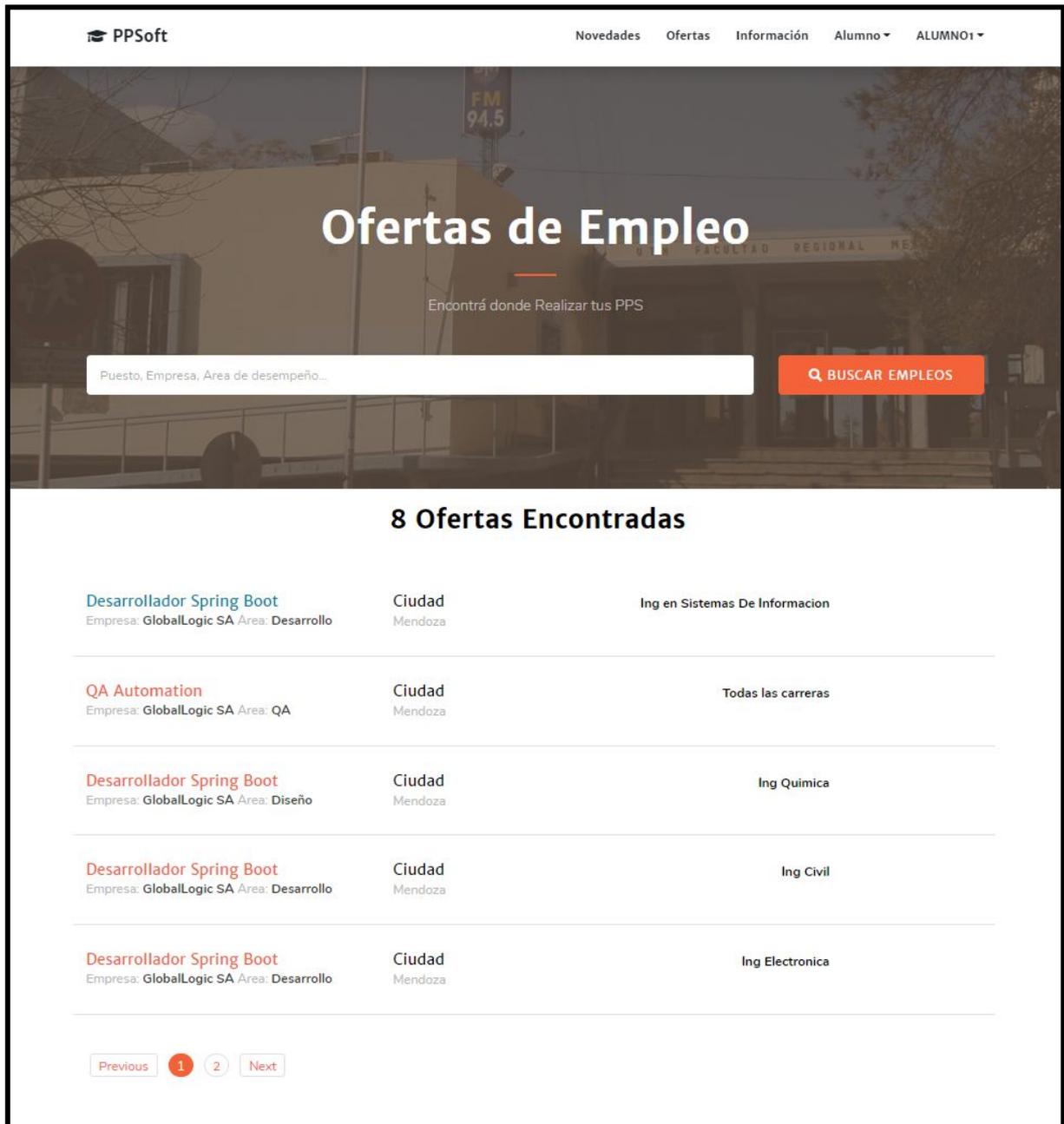
El vínculo al listado de Publicaciones se encuentra en el sector medio de la página de inicio.



Luego de seleccionar la opción “Ofertas”. Se mostrará pantalla con las Ofertas publicadas. Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.
- Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.

Se muestra la interfaz relacionada con las Ofertas.



The screenshot shows the PPSoft website interface. At the top, there is a navigation bar with 'PPSoft' on the left and 'Novedades', 'Ofertas', 'Información', 'Alumno', and 'ALUMNO1' on the right. The main header features the text 'Ofertas de Empleo' in large white font, with a subtitle 'Encontrá donde Realizar tus PPS' below it. A search bar is present with the placeholder text 'Puesto, Empresa, Área de desempeño...' and an orange button labeled 'BUSCAR EMPLEOS'. Below the search bar, a section titled '8 Ofertas Encontradas' displays a list of job offers. Each offer includes the job title, company name, area, city, and related career fields.

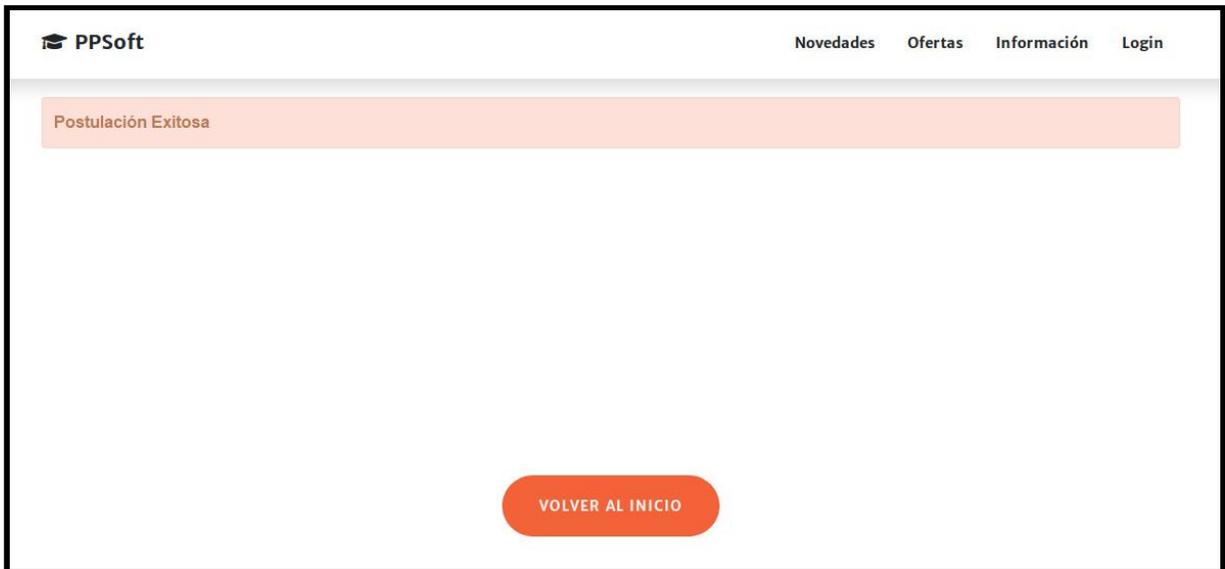
Job Title	Company	Area	City	Related Careers
Desarrollador Spring Boot	GlobalLogic SA	Desarrollo	Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation	GlobalLogic SA	QA	Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Spring Boot	GlobalLogic SA	Diseño	Mendoza	Ing Quimica
Desarrollador Spring Boot	GlobalLogic SA	Desarrollo	Mendoza	Ing Civil
Desarrollador Spring Boot	GlobalLogic SA	Desarrollo	Mendoza	Ing Electronica

At the bottom of the job list, there is a pagination control with buttons for 'Previous', '1' (selected), '2', and 'Next'.

Ya definida la Publicación a postularse, el alumno deberá seleccionar la misma en el encabezado de la Oferta.



Si la postulación es exitosa se muestra el mensaje “Postulación exitosa”.



A partir de ese momento, los datos del Alumno están a disposición de la Empresa con el fin de un futuro contacto.

Inscribir a PPS

Los alumnos interesados en realizar las Prácticas Profesionales Supervisadas pueden inscribirse a la misma mediante la plataforma de manera remota.

Para inscribirse se debe estar registrado en el sistema con usuario de tipo Alumno. El registro se realiza respetando los pasos detallados del apartado “Login / Registro”.

Posterior al registro el sistema muestra la siguiente interfaz, con las opciones de Alumno habilitadas:



Seleccionar la opción “Inscripción PPS”. Posteriormente se muestra la pantalla de inscripción donde deben ingresarse los datos personales, Carrera y Tribunal.

Inscripción PPS

Curso

Año: 2019 Semestre: 2

Carrera: Ing en Sistemas De Información Tribunal: Troglia, Moralejo, Vazquez

Datos Inscripción

Título: *

Programa de prácticas profesionales en GlobalLogic

Descripcion:*

Tareas de revelamiento, captura de requisitos, análisis de datos, diseño, mockups, (

Empresa:*

GlobalLogic SA

Tutores:

Tutor Empresa:

Nombre: * Apellido:*

Pepe Argento

Email:*

Curriculum Tutor:*

CV Tutor Browse

Tutor Universidad:

Profesor:*

Gustavo Mannino

GUARDAR
CANCELAR

En la siguiente tabla se detallan los datos a ingresar:

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
-------	------------	-----------------

Título	Texto	255 caracteres
Descripción	Texto	255 caracteres
Empresa	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Nombre Tutor empresa	Texto	255 caracteres
Apellido Tutor empresa	Texto	255 caracteres
Tutor Universidad	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres

Se detallan los siguientes datos a ingresar para la realización de la Inscripción a las Prácticas:

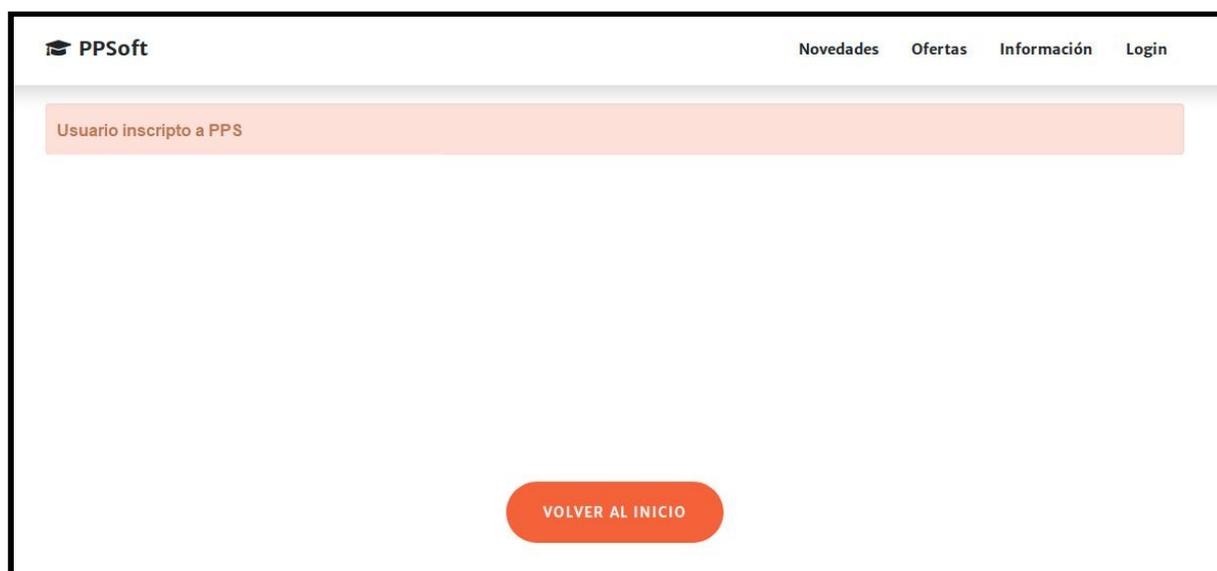
- Título: Nombre de la Propuesta a presentar por el Alumno.
- Descripción: Breve descripción de la tarea y resultado a obtener, en la ejecución de las Prácticas.
- Empresa: Razón Social de la Empresa seleccionada por el Alumno para realizar las Prácticas.
- Nombre Tutor Empresa: Nombre del Tutor de la Empresa a realizar la Práctica.
- Apellido Tutor Empresa: Apellido del Tutor de la Empresa a realizar la Práctica.
- Tutor Universidad: Se ingresa el nombre y Apellido del Tutor Universitario seleccionado por el Alumno. El dato personal del Tutor ya se encuentra cargado en el sistema por el Administrador.

Posterior al ingreso de los datos, seleccionar el botón "Guardar".



En el caso de existir algún tipo de error se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Usuario Inscrito a PPS”, permitiendo al Alumno realizar presentaciones de sus propuestas.



Presentar Propuesta

Presentar una propuesta permite poner a disposición del Profesor el trabajo realizado por el Alumno. De esta forma, comenzar con un seguimiento de la propuesta entre el alumno presentando correcciones y Profesor ofreciendo sus devoluciones.

Para presentar una propuesta un Usuario debe contar con una cuenta de tipo Alumno.

El registro se realiza respetando los pasos detallados del apartado “Login / Registro”.

Posterior al registro el sistema muestra la siguiente interfaz, con las opciones de Alumno habilitadas:



Seleccionar la opción “Presentar propuesta”.

El sistema muestra la pantalla de Formulario Propuesta, en la cual se detalla las Actividades que componen el Formulario y deben desarrollarse en la Propuesta.

Gestor de Propuestas

Datos Generales

Nombre: Ariel	Apellido: Cortes	Legajo: 26425
Carrera: Ing en Sistemas De Información	Título: Programa de prácticas profesionales en GlobalLogic	Estado: Aprobada

Tutores

Tutor Empresa

Nombre: Pepe Argento	Email: jpdearteche@gmail.com
Estado Aprobación: Aprobado	CV: Link

Tutor Universidad

Nombre: Gustavo Mannino Carrera: Ing en Sistemas De Información
 Estado Aprobación: Aprobado

Requisitos a Cumplir

Requisito	Completo	Observaciones
Descripción del Proyecto	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Antecedentes y Justificación del Proyecto	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Entregables y Documentación técnica	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Antecedentes del Tutor de la Institución	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Tutor de la Universidad	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Objetivos del Proyecto	<input type="checkbox"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>

VER FECHAS DE ENTREGA

Subir Archivos

BUSCAR

Documentos Compartidos

- CVTutorEmpresa.docx
- informe_avance.docx
- ObjetivosProyecto.docx
- Planificacion.xlsx
- EntregaFinal.docx

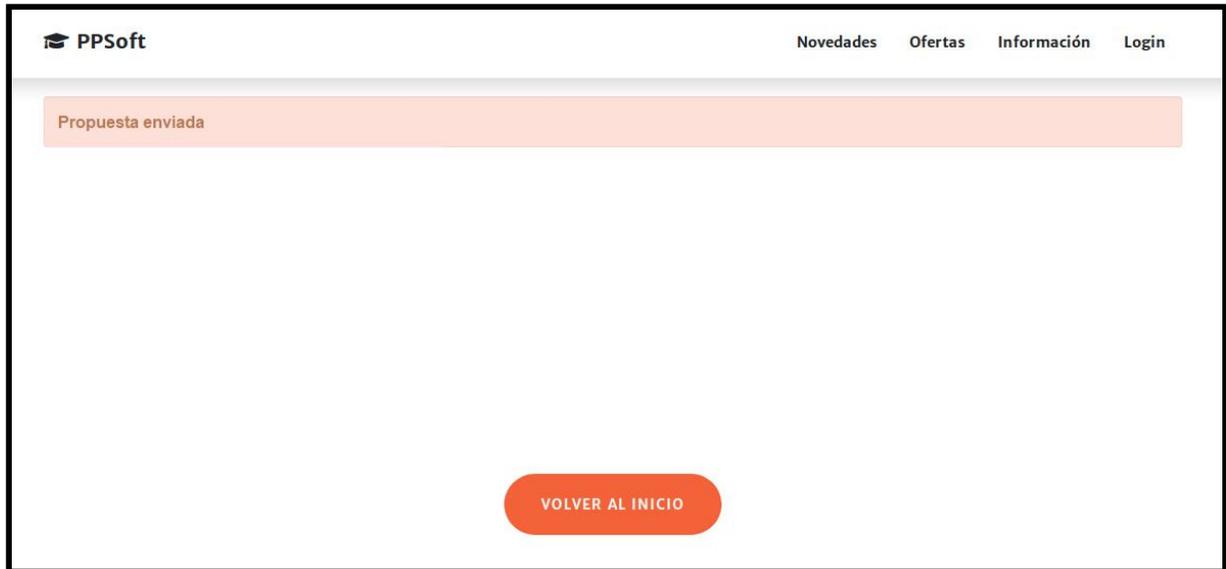
GUARDAR
CANCELAR

Para enviar el archivo se debe adjuntar (arrastrar archivo) el mismo en la zona demarcada.

Al finalizar la carga el sistema mostrará el icono del archivo y el nombre del archivo subido. Luego, el Alumno podrá seleccionar el botón "Entregar". De esta forma, el archivo ya

quedará a disposición a del Profesor designado para visualizar la propuesta y realizar la devolución.

Si la postulación es exitosa se muestra el mensaje “Propuesta enviada”.



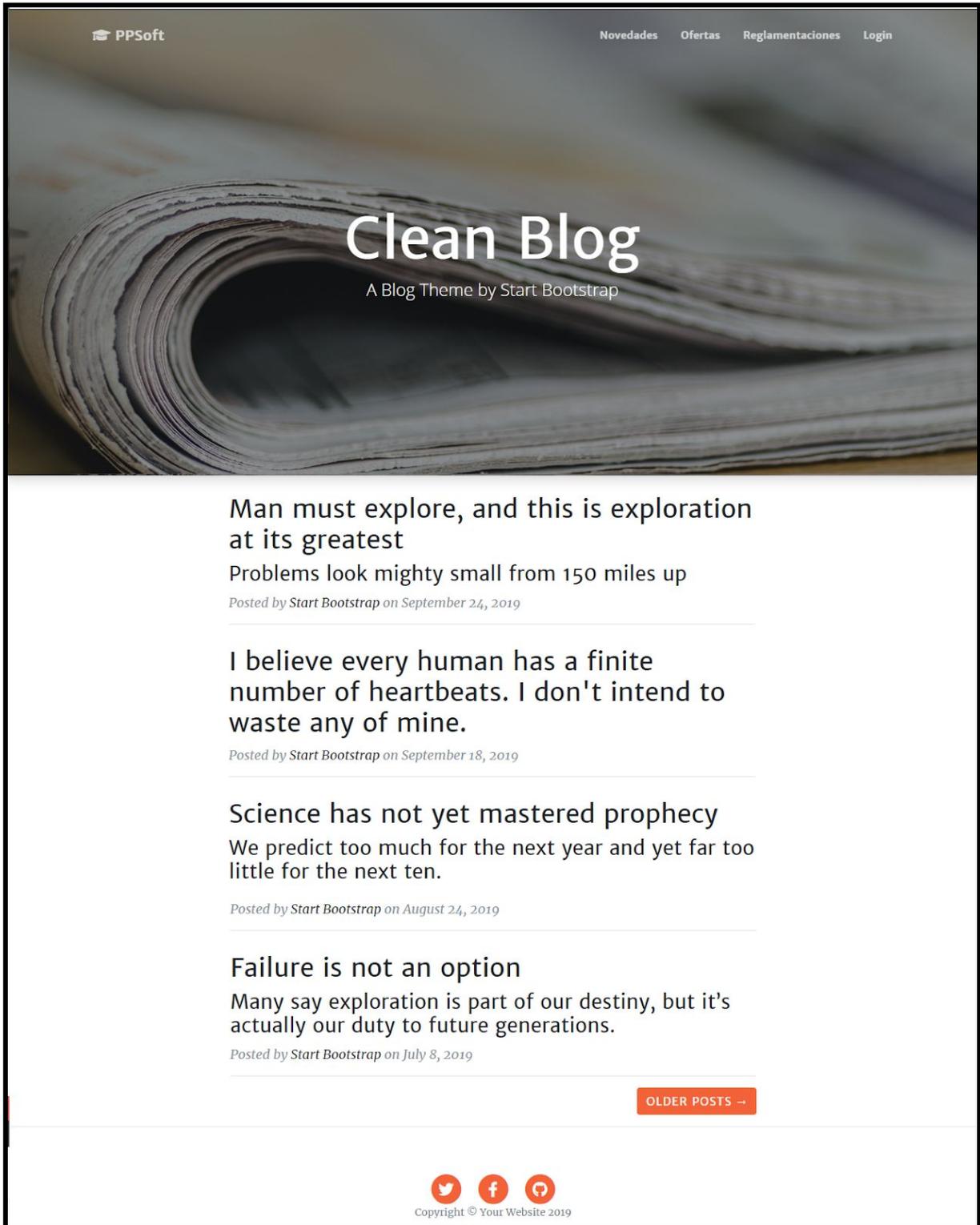
Acceder NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón

[OLDER POSTS →](#)

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

Suscribirse a NewsLetter

La suscripción al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



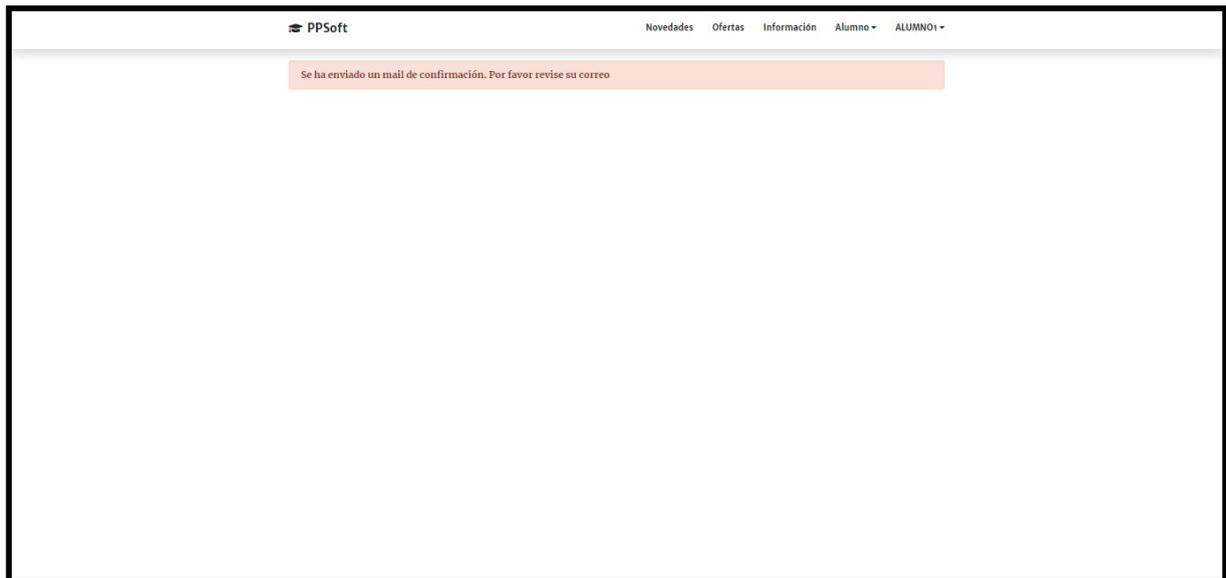
En el sector inferior de la pantalla de NewsLetter, seleccionar la opción “Suscribirse”.



Para la Suscripción es necesario ingresar la casilla de correo en la cual se quiere recibir los mail de las Novedades publicadas. Posterior al ingreso del mail, se debe seleccionar el botón **SUSCRIBIRSE**.



El sistema mostrará el mensaje “Se ha enviado un mail de confirmación. Por favor, revise su correo”.



El usuario deberá ingresar al mail ingresado y validar la cuenta para comenzar a recibir los mail referidos a las Novedades publicadas.

A partir de la registración del Usuario, todas las noticias publicadas serán alertadas mediante un mail a la dirección asociada a la cuenta ingresada por el Usuario.

Desuscribirse a NewsLetter

La desuscripción permite liberar al Usuario de las alertas generadas al crear una noticia en la plataforma. Para poder desuscribirse, el Usuario debe encontrarse dado de alta en el registro de NewsLetter.

Para ejecutar la desuscripción, el Usuario debe hacer click en el link que se presenta en la parte inferior de los mail enviados por la plataforma. De esta forma, se eliminará de la lista de Usuarios a notificar.

Posibles Errores

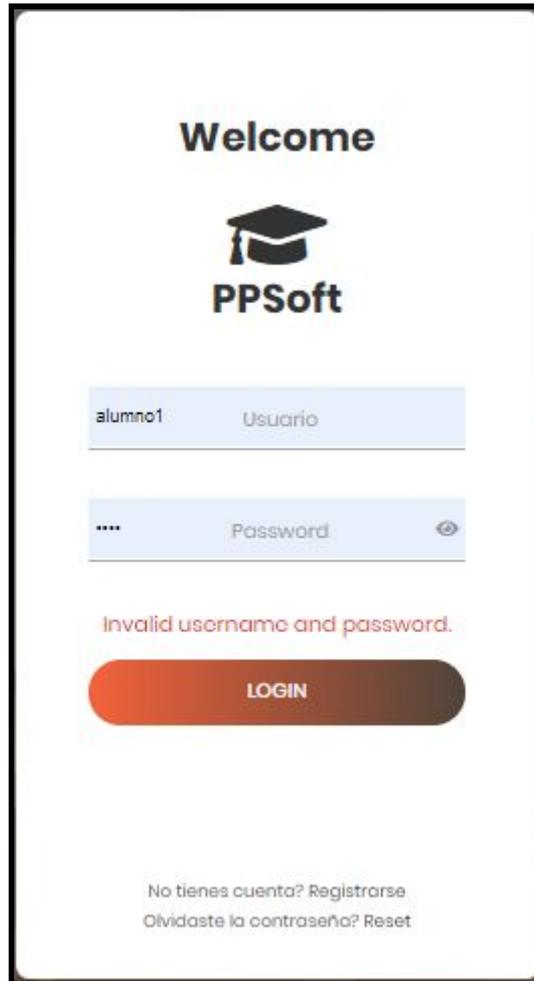
“Nombre de Usuario o password incorrecto”

El error se presenta en la pantalla de ingreso al sistema.

Se produce al cometer un error en el ingreso de el nombre de Usuario o la password.

Solución: Ingresar nuevamente, de manera correcta, nombre de Usuario y password.

Mensaje relacionado:



“No pueden existir valores nulos”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al no completar campos obligatorios, necesarios para la creación de una instancia.

Solución: Completar todos los datos solicitados para la creación de una instancia.

Mensaje relacionado:

Registro

Nombre Apellido

Legajo Carrera

Ingrese un número válido Este campo es requerido

@ Correo Electrónico

Este campo es requerido

Usuario Password

“Error en tipo de dato ingresado”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al ingresar un tipo de dato no compatible con el definido en la base de datos, para dicho atributo.

Solución: Reingresar el valor del atributo respetando el tipo de dato.

Mensaje relacionado:

Registro

<p style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">Nombre</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; border: 1px solid #ccc; border-bottom: 2px solid #28a745;" type="text" value="Ariel"/> </div>	<p style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">Apellido</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; border: 1px solid #ccc; border-bottom: 2px solid #28a745;" type="text" value="Cortes"/> </div>
<p style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">Legajo</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; border: 1px solid #ccc; border-bottom: 2px solid #28a745;" type="text" value="ASD"/> </div>	<p style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">Carrera</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; border: 1px solid #ccc; border-bottom: 2px solid #28a745;" type="text"/> </div>
<p style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">@ Correo Electrónico</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; border: 1px solid #ccc; border-bottom: 2px solid #28a745;" type="text"/> </div> <p style="font-size: 0.8em; color: #dc3545; margin-top: 5px;">Este campo es requerido</p>	<p style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">Password</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; border: 1px solid #ccc; border-bottom: 2px solid #28a745;" type="password" value="****"/> </div>
<p style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">Usuario</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <input style="width: 80%; border: 1px solid #ccc; border-bottom: 2px solid #28a745;" type="text" value="alumno1"/> </div>	<p style="font-size: 0.8em; margin-bottom: 5px;">Este campo es requerido</p>

SEND

Glosario de términos

I

Interfaz: Pantalla que presenta el sistema.

M

Módulo: Grupo de funcionalidades cohesivas.

Anexo 24: Manual de Usuario Tutor



Manual de Usuario TUTOR

Presentación	3
Objetivos del sistema	3
Introducción	3
Funcionalidad de PPSOft	3
A quien esta dirigido el manual	4
Organización del Manual	4
Beneficios	5
Generalidades del sistema	6
Descripción del producto	6
Instalación	6
Botones generales del sistema	6
Módulos sistema	7
Introducción al módulo	7
Uso de la aplicación	7
Registro Tutor	7
Ingreso al sistema	8
Entregar informes de avance.	15
Acceder NewsLetter	19
Suscribirse a NewsLetter	21
Desuscribirse a NewsLetter	25
Posibles Errores	26
“Nombre de Usuario o password incorrecto”	26
“No pueden existir valores nulos”	27
“Error en tipo de dato ingresado”	28
Glosario de términos	29

Presentación

PPSoft surge de las necesidades detectadas en las instituciones públicas y privadas, que incluyen en su currícula académica la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS). Actualmente, existe una ley que reglamenta las prácticas, pero no existe un procedimiento definido para la realización de la misma.

La problemática generada al encontrarse con una demanda mayor de alumnos finalizando sus estudios e interesados en encontrar una empresa donde realizar sus prácticas, no es compensada con la oferta ofrecida por las empresas del medio.

Por ello, se presenta una alternativa que permite flexibilizar el procedimiento de publicaciones de ofertas para la realización de Prácticas, la postulación a los avisos publicados y estructura el proceso de realización de las Prácticas Profesionales Supervisadas. Además, cabe destacar la posibilidad de incorporar presentación de propuestas e informes de manera digital y remota. Agilizando el proceso de evaluación y devoluciones por parte de los Tutores que acompañan en el proceso de las Prácticas a los Estudiantes.

Mediante la implementación del sistema se logra eficiencia en la gestión del cursado, realizando seguimientos de las propuestas presentadas, posibilitando la presentación de informes por medios digitales y teniendo conocimiento del estado de los trabajos presentados.

Objetivos del sistema

Permitir integrar la administración de las Prácticas Profesionales Supervisadas de una institución en una única plataforma.

La plataforma brinda información a todos los involucrados en el proceso de PPS. Permite realizar seguimiento a las propuestas de los alumnos, verificar los requisitos curriculares de los pasantes, presentar puestos ofrecidos por las empresas, brindar la opción de postularse a las mismas, gestión de tutores, tribunales y alertas a eventos relacionados con las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Introducción

Funcionalidad de PPSOft

PPSoft es una plataforma que permite gestionar las Prácticas Profesionales Supervisadas y centralizar toda la información referida al cursado.

El sistema permite la publicación de puestos a cubrir, postulaciones a los avisos, seguimiento de las propuestas y configuración de los formularios a proponer para la realización de las propuestas.

Toda la información de la carrera es ofrecida por el coordinador de la materia mediante un newsLetter. El newsLetter (boletín) es una publicación digital informativa que se distribuye a través del correo electrónico con cierta periodicidad (diaria, semanal, mensual, bimensual o trimestral). Los que reciben este tipo de mensajes son Alumnos que previamente se han registrado informando su email.

Los Alumnos se registran para acceder a los avisos disponibles ofrecidos por las empresas y realizar postulaciones, El registro se valida mediante el dominio del email ingresado.

Las empresas, posterior a la realización de convenio con la institución, puede publicar puestos ofrecidos a estudiantes avanzados y contactar con los seleccionados entre todos los postulantes.

Ya existiendo vinculación entre la Empresa y Alumno, el mismo se inscribe en cursado (la validación de los requisitos curriculares necesarios para el cursado se realiza consultando un servicio propio de la institución). Se presenta un formulario de actividades a realizar para la propuesta, permitiendo seguimiento y devoluciones observadas por los Profesores designados. En el caso de aceptación de la propuesta, se comienza la Práctica.

La presentación de informes de avance, por parte de los tutores, se flexibiliza al ser presentados de manera digital mediante la plataforma. Dejando de lado la barrera geográfica que pueda existir entre los participantes.

La aplicación cuenta con beneficios para los distintos niveles participantes, proporcionando ahorro de tiempos y costos relacionados con la asistencia de Profesores, Alumnos y Tutores a las instalaciones de la Institución para presentación de documentación. Permite una mayor inserción de Alumnos en el mercado laboral, ofreciendo un servicio flexible a las Empresas interesadas.

Por último, ofrece Reportes para distintos Usuarios: a futuros Tribunales mediante un histórico de propuestas, a Administrativos brindando información de empresas con convenio y a Profesores ofreciendo listado de las propuestas y sus estados.

A quien esta dirigido el manual

El siguiente manual está dirigido a los Usuarios de tipo "Tutor" interesados en utilizar el sistema y realizar entregas de informe de manera remota.

Organización del Manual

El manual de Usuario Tutor se encuentra organizado por las siguientes secciones:

- Presentación
- Objetivos del sistema
- Generalidades del sistema

- Módulos sistema
- Uso de la aplicación
- Posibles Errores
- Glosario de términos

Beneficios

La implementación y uso del sistema permite a todos los Usuarios alcanzar importantes beneficios. Se detallan a continuación distinguidos por tipo de Usuario:

Alumno

- El sistema permitirá realizar entregas de informes de forma no presencial.
- Presenta un abanico de posibilidades en la elección de la empresa donde realizar las pasantías.
- El sistema servirá como plataforma informativa para mantener al tanto a los alumnos que no cursen o no asistan a la facultad diariamente.

Institución

- La institución ahorraría tiempo en desarrollar su propio sistema y en la gestión del proceso de pasantías.
- Potencial ventaja en el porcentaje de inserción laboral de sus egresados
- El sistema ofrecerá mayor volumen de información de las diferentes empresas disponibles y las actividades que estas realizan.

Empresas

- Brinda la posibilidad de captar profesionales. Aumentando el alcance de las ofertas laborales ofrecidas.

Profesores

- Revisiones simultáneas de un informe por varios profesores.
- Histórico de trabajos anteriores.
- Simplifica el control de entrega de los informes de avance de cada alumno. Y la notificación a quienes adeuden alguna entrega.
- Simplifica el control de la propuesta de pasantía de cada alumno y notifica en caso de adeudar algún punto.

Tutor

- Presentar informes digitales de manera remota.

Generalidades del sistema

Descripción del producto

PPSoft es un sistema informático destinado a ser implementado por instituciones que incluyan en su plan de estudio curricular la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas. De esta forma, permitir una gestión centralizada de toda la información referente a la Práctica.

Instalación

PPSoft no requiere la instalación previa de la aplicación. Al tratarse de una aplicación web, solo basta con tener instalado un browser para ingresar al mismo.

El ingreso puede realizarse desde un PC o un dispositivo móvil mediante internet ingresando la URL en la barra de direcciones.

Botones generales del sistema

Dentro del sistema se presentan distintos tipos de botones de uso general. A continuación, se muestran los tipos de botones generales con su respectiva descripción de funcionamiento.

Botón	Funcionalidad
	Permite acceder al formulario de registro del sistema.
	Ingresando los datos de Usuario (nombre de Usuario, password) y seleccionando el mismo, permite el acceso al sistema.
	Permite filtrar y mostrar instancias, por los valores requeridos por el Usuario.
	Realiza una actualización de los datos a mostrar.
	Ver: Se utiliza con el fin de ver el detalle y los valores que componen la instancia seleccionada.
	Editar: Se utiliza con el fin de ver el detalle y permitir la edición de los valores que componen la instancia seleccionada.
	Eliminar: Realiza una eliminación lógica de la instancia seleccionada.

	Permite la navegabilidad del Usuario por distintas tablas.
	Combo desplegable que muestra los valores posibles a adoptar la instancia, previamente cargados en sistema.

Módulos sistema

El sistema se compone de 13 módulos que contienen las distintas funcionalidades para cada Usuario respectivamente.

Se detallan todos los módulos definidos para el sistema:

- ❖ Módulo de Alumnos.
- ❖ Módulo de NewsLetter.
- ❖ Módulo Gestión de Formularios para Propuestas.
- ❖ Módulo Seguimiento Propuestas.
- ❖ Módulo Empresa.
- ❖ Modulo Requisitos curriculares.
- ❖ Módulo Tutores.
- ❖ Módulo Tribunal.
- ❖ Módulo Carreras.
- ❖ Módulo Publicaciones.
- ❖ Módulo de Alertas.
- ❖ Módulo Reportes.
- ❖ Módulo Seguridad.

Introducción al módulo

El Usuario de tipo "Tutor" tiene acceso al módulo de mismo nombre que provee las siguientes funcionalidades:

- Realizar presentación de informes

Uso de la aplicación

Registro Tutor

El registro de Usuario Tutor se debe realizar por parte del Administrador del sistema.

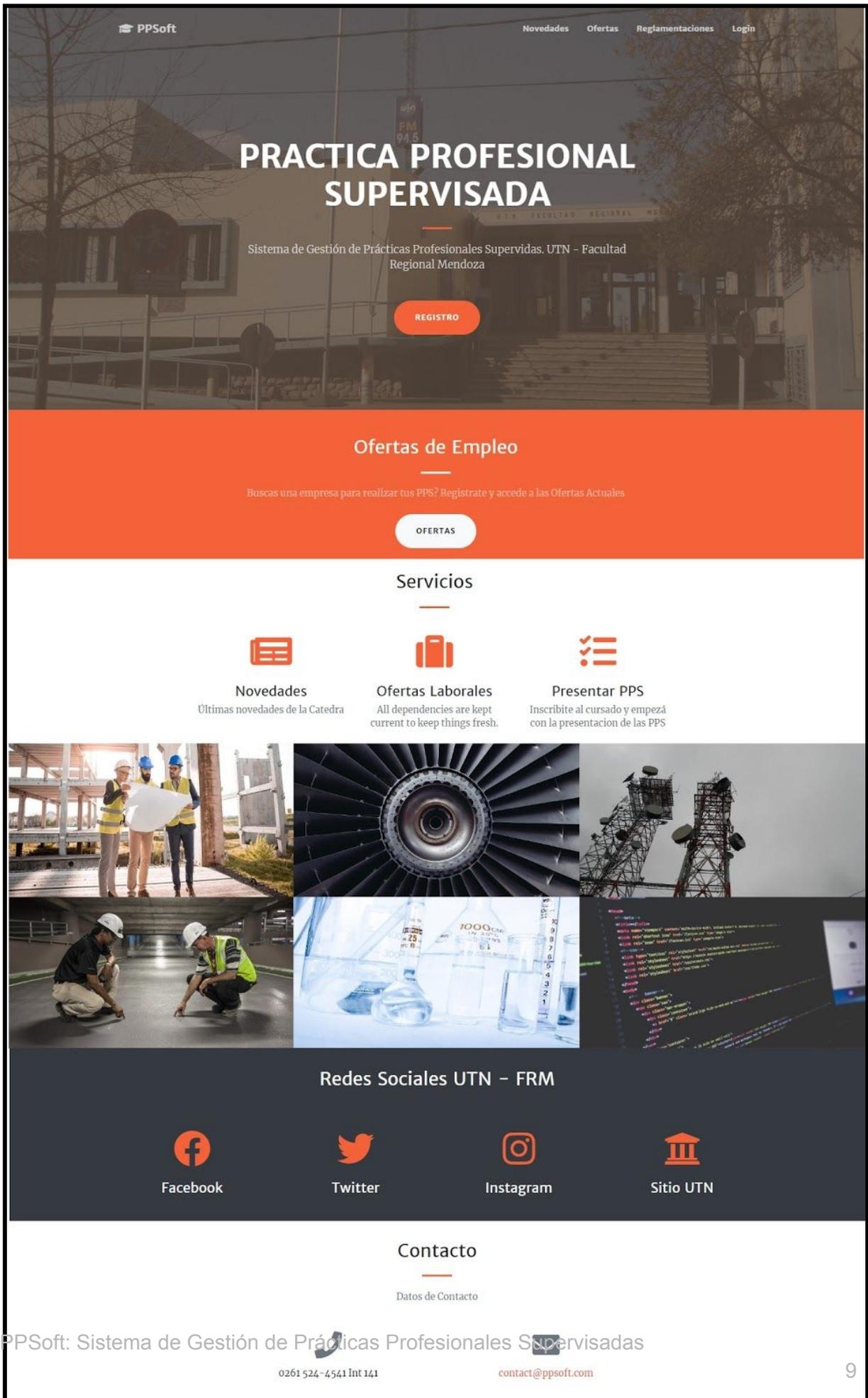
El Tutor Universitario debe existir en la base de datos del sistema, ya que debe ser profesor de la institución. Lo que habilita las funcionalidades de Tutor, es activar en su perfil el Rol Tutor Universitario.

El Usuario para el Tutor Empresa es creado por el Administrador y luego informado al Usuario que desempeñará la tarea.

Ingreso al sistema

Página de Inicio Sistema PPSOft

Al ingresar al sistema se observa la página inicial. A continuación, se muestra la interfaz presentada:



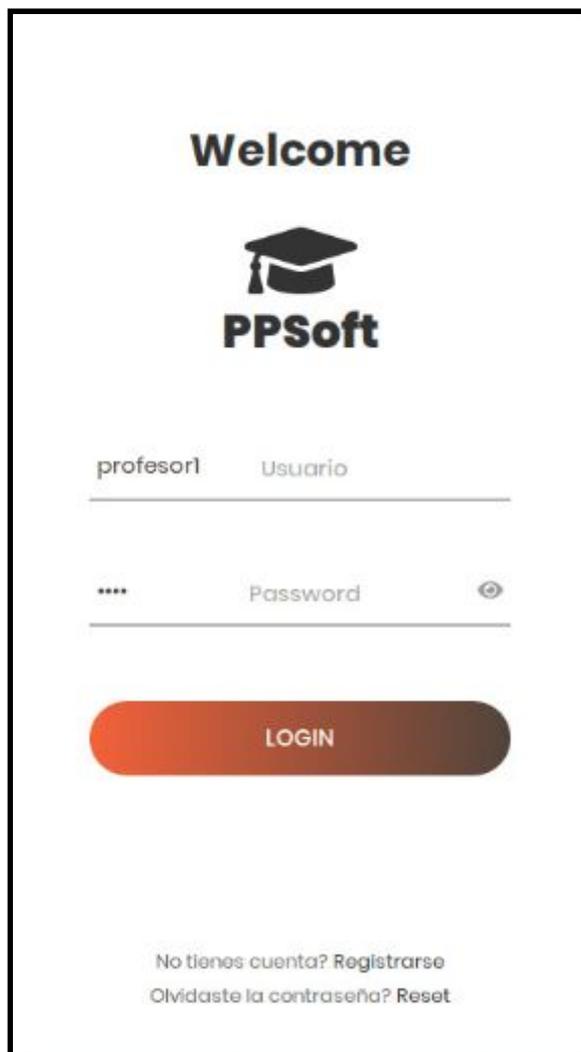
The screenshot displays the homepage of the PPSoft system. At the top, there is a navigation bar with the PPSoft logo and links for 'Novedades', 'Ofertas', 'Reglamentaciones', and 'Login'. The main heading is 'PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA', with a subtitle 'Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas. UTN - Facultad Regional Mendoza'. A prominent orange 'REGISTRO' button is centered below the heading. Below this is a section for 'Ofertas de Empleo' with a sub-heading 'Buscas una empresa para realizar tus PPS? Regístrate y accede a las Ofertas Actuales' and an 'OFERTAS' button. The 'Servicios' section features three icons: a calendar for 'Novedades' (Últimas novedades de la Catedra), a briefcase for 'Ofertas Laborales' (All dependencies are kept current to keep things fresh), and a checklist for 'Presentar PPS' (Inscríbete al cursado y empezá con la presentación de las PPS). A grid of six images follows, representing various professional fields: construction, mechanical engineering, telecommunications, civil engineering, chemistry, and computer programming. The 'Redes Sociales UTN - FRM' section includes icons for Facebook, Twitter, Instagram, and the UTN website. The 'Contacto' section provides a 'Datos de Contacto' link. The footer contains the text 'PPSoft: Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas', the phone number '0261 524-4541 Int 141', the email 'contact@ppssoft.com', and the page number '9'.

Login

En la parte superior de la pantalla inicial se ofrecen las opciones de “Registro” y “Login”.

Para el registro de un Usuario Tutor se definieron los pasos y requisitos necesarios en el apartado “Registro Tutor”.

En el caso de seleccionar Login, se muestra la siguiente interfaz:



The image shows a login interface for PPSoft. At the top, it says "Welcome" followed by a graduation cap icon and the text "PPSoft". Below this are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four asterisks. To the right of the password field is an eye icon. Below the input fields is a large orange button with the text "LOGIN". At the bottom of the interface, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

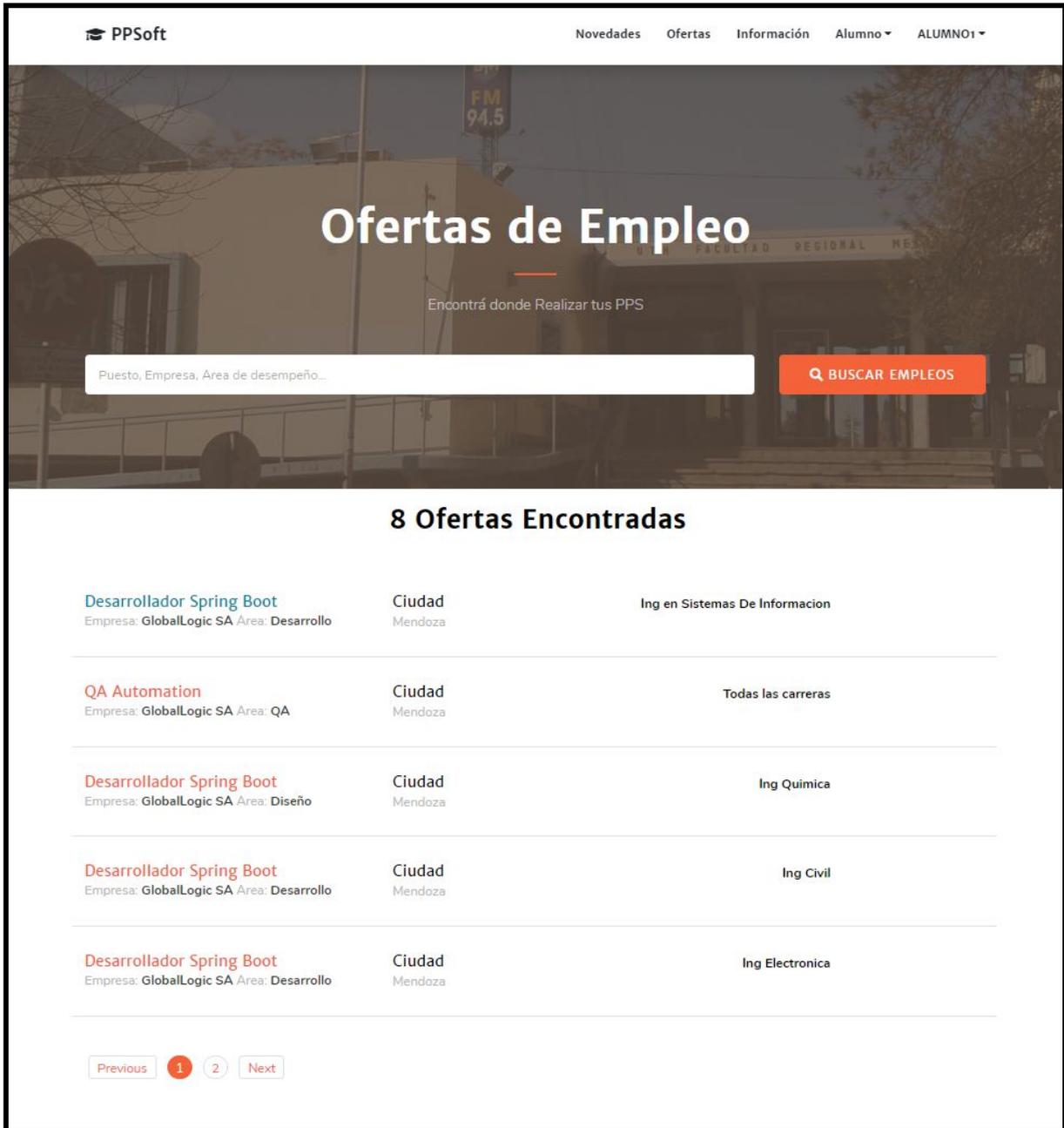
Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Tutor habilitadas. La interfaz es la siguiente:



Ofertas de Empleo

En el cuerpo central de la página de inicio se encuentra el apartado de “Ofertas de Empleo”,

al seleccionar el botón , se muestra pantalla detallando las ofertas publicadas por las distintas Empresas.



PPSoft Novedades Ofertas Información Alumno ALUMNO1

Ofertas de Empleo

Encontrá donde Realizar tus PPS

Puesto, Empresa, Área de desempeño... BUSCAR EMPLEOS

8 Ofertas Encontradas

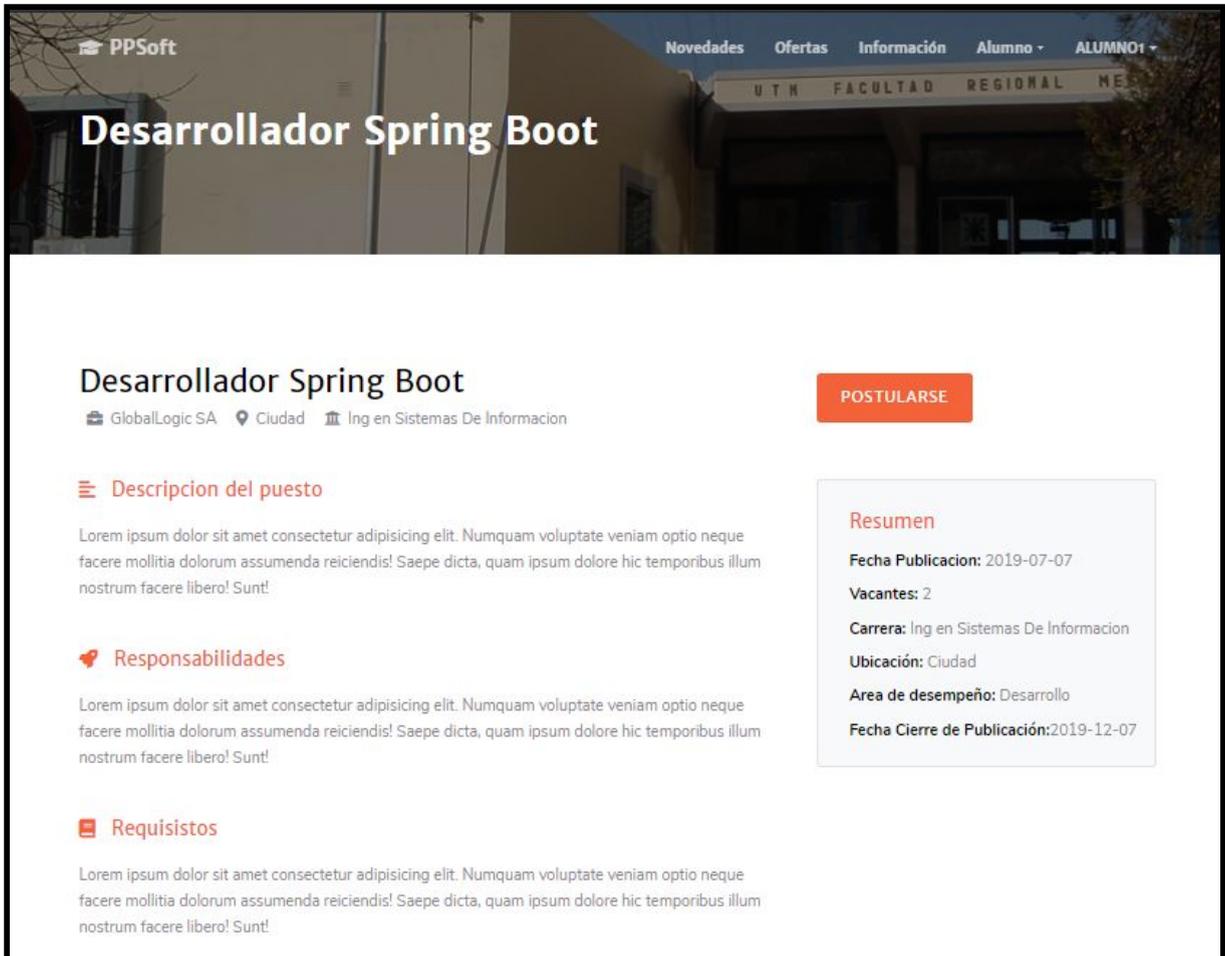
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation Empresa: GlobalLogic SA Área: QA	Ciudad Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Diseño	Ciudad Mendoza	Ing Quimica
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Civil
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Electronica

Previous 1 2 Next

Para ver los detalles particulares de una Publicación, se debe seleccionar la Oferta. Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.

- ❑ Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Alumno ALUMNO1

Desarrollador Spring Boot

GlobalLogic SA Ciudad Ing en Sistemas De Informacion

POSTULARSE

Descripcion del puesto

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Responsabilidades

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Requisitos

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Resumen

Fecha Publicacion: 2019-07-07
Vacantes: 2
Carrera: Ing en Sistemas De Informacion
Ubicación: Ciudad
Area de desempeño: Desarrollo
Fecha Cierre de Publicación: 2019-12-07

Servicios

Novedades: Enlace al sector de novedades publicadas por los Coordinadores de Práctica de las distintas Carreras. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder NewsLetter”.

Ofertas Laborales: Enlace al listado de Publicaciones realizadas por las Empresas.

Preguntas Frecuentes: Enlace a un listado de las preguntas frecuentes que se presentan en la utilización y navegabilidad de la Plataforma, con sus respectivas respuestas.

Información

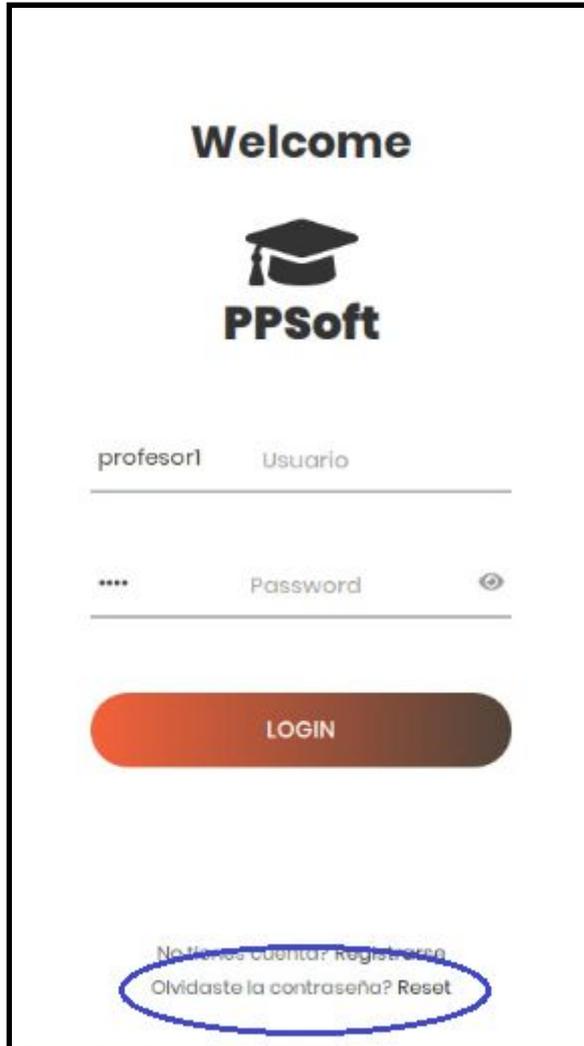
En el sector inferior de la página de inicio del sistema se encuentran datos informativos varios:

- **Novedades por Carrera:** Se muestran las novedades publicadas por los Coordinadores de cada Carrera, filtradas por la Carrera seleccionada. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder NewsLetter”.

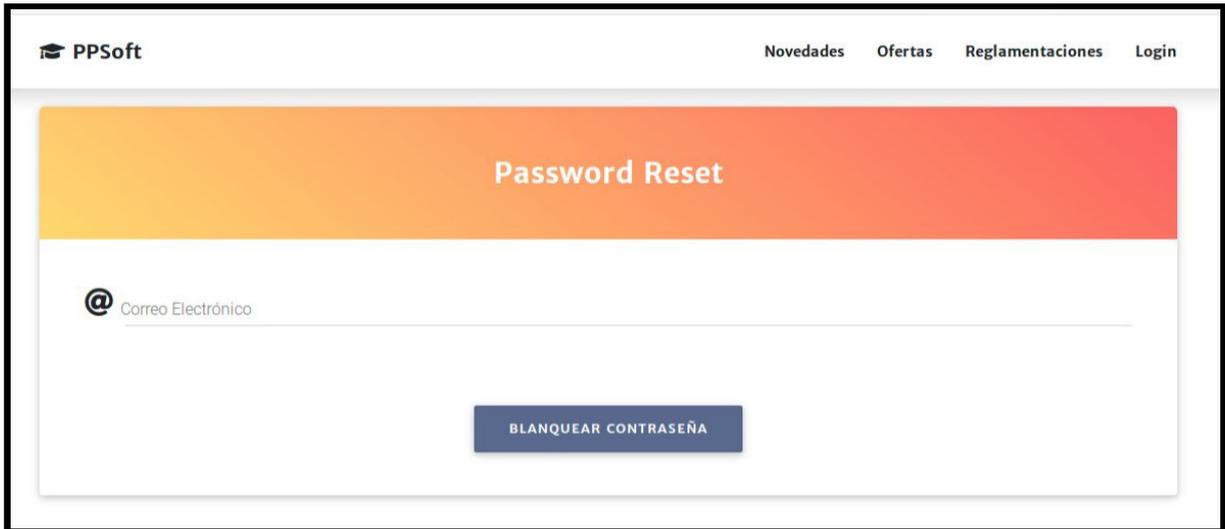
- Web y redes sociales: Se exhiben íconos los cuales proporcionan vínculos a la web oficial y las distintas redes sociales utilizadas por la institución.
- Contacto: Se informa número telefónico y mail de contacto de la institución.

Restablecer contraseña

En el caso de pérdida u olvido de la contraseña de ingreso al sistema, la misma puede ser restablecida. Para ello, se debe ingresar a la pantalla de Login de Usuario.



Seleccionar en la parte inferior de la pantalla de Login, la opción “Olvidaste contraseña? Reset”. Luego, se muestra la siguiente interfaz.



La pantalla de Password Reset, solicita la dirección de mail asociada a la cuenta a ingresar.

Posterior al ingreso del mail, y seleccionando  el sistema buscará si se encuentra en la base de datos una instancia de Usuario con el mail ingresado como atributo.

En el caso de encontrar instancia, el sistema envía un mail con la contraseña solicitada al mail ingresado.

Al recibir el mail en la casilla, el Usuario podrá visualizar su contraseña y deberá ingresar al sistema como se lo detalla en el apartado “Registro / Login”.

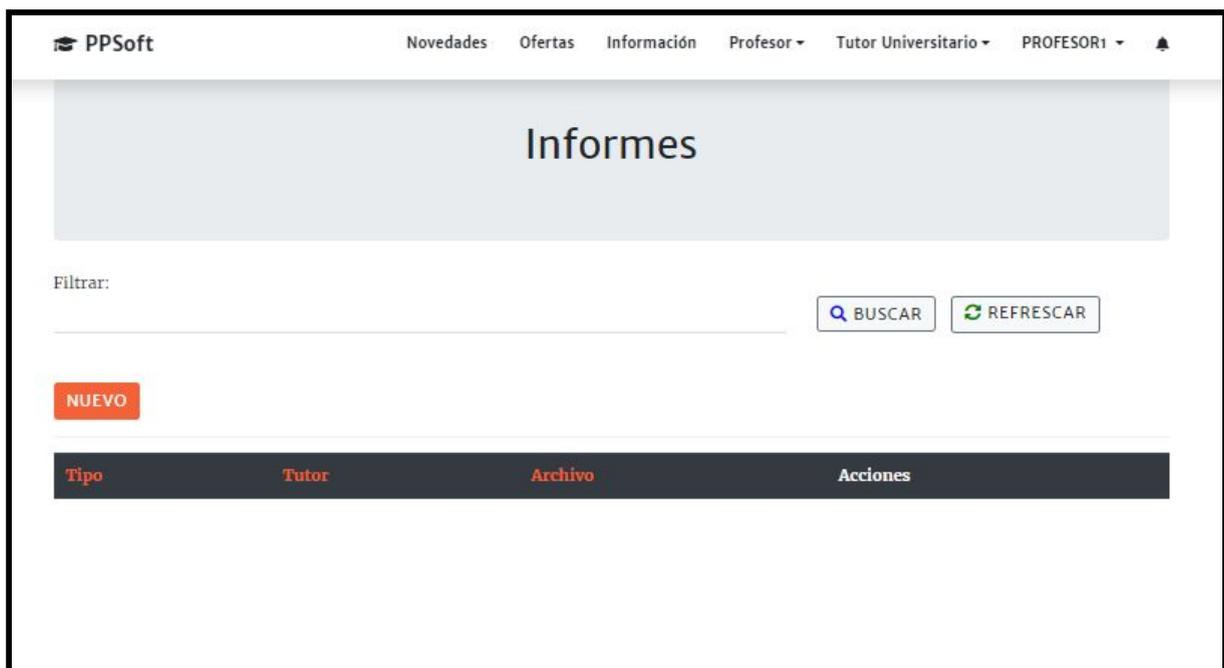
Entregar informes de avance.

Los informes de avance presentados por los Tutores tienen como destinatarios a los Profesores que realizan el seguimiento de las Propuestas realizadas por los Estudiantes. El objetivo de los mismos es informar las tareas ejecutadas por los pasantes en realización de Prácticas y su evaluación.

Para realizar la presentación el Usuario debe ingresar al sistema con su Usuario de tipo Tutor. Luego de ingresar, se muestra la pantalla de inicio del sistema con las funcionalidades de Tutor activas.



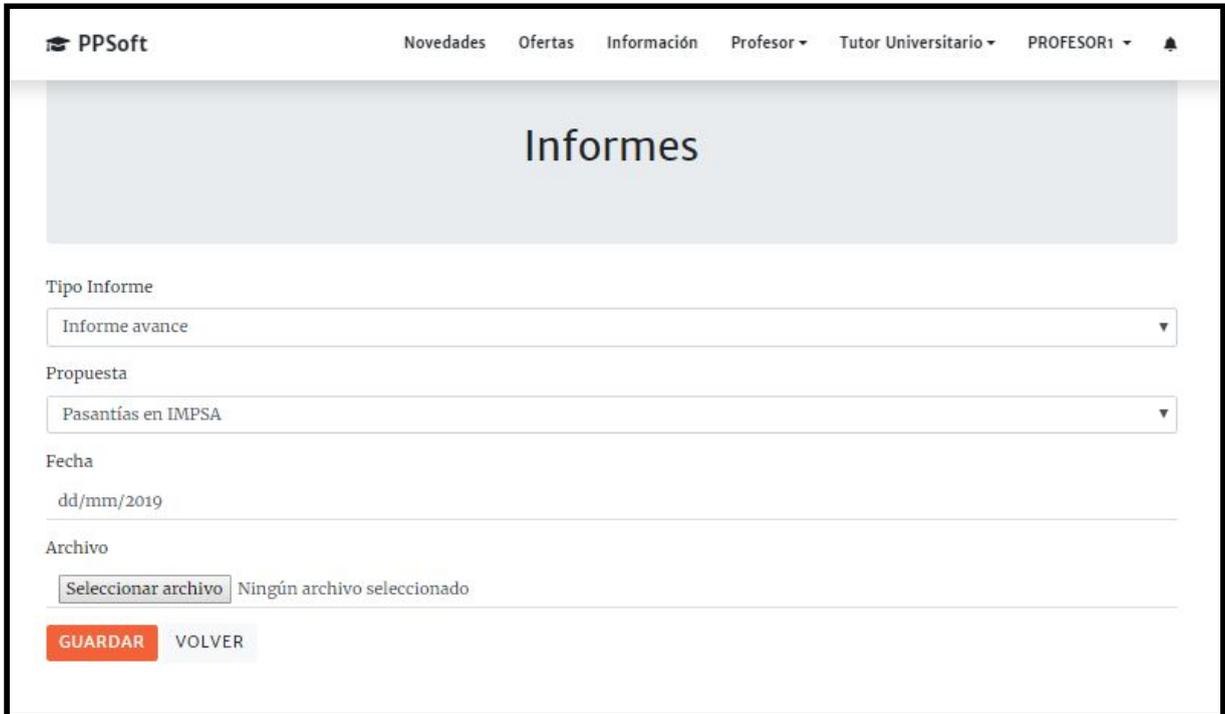
Seleccionar la Opción “Informes” ubicada en el NavBar, en la parte superior de la pantalla. El sistema muestra la interfaz del módulo Informes, donde se visualiza un listado de todos los informes presentados por el Tutor.



Al seleccionar el botón **NUEVO**, se ingresa a la pantalla de carga de Informe donde se deben ingresar datos referidos al informe y subir el archivo.

Los datos a completar son:

- Tipo Informe: Determinar si el informe es de avance o informe Final.
- Propuesta: Seleccionar el nombre de la Propuesta a la cual se destina el informe.
- Fecha: Ingreso de fecha de presentación del informe.
- Archivo: Se adjunta el archivo digital del informe a entregar.

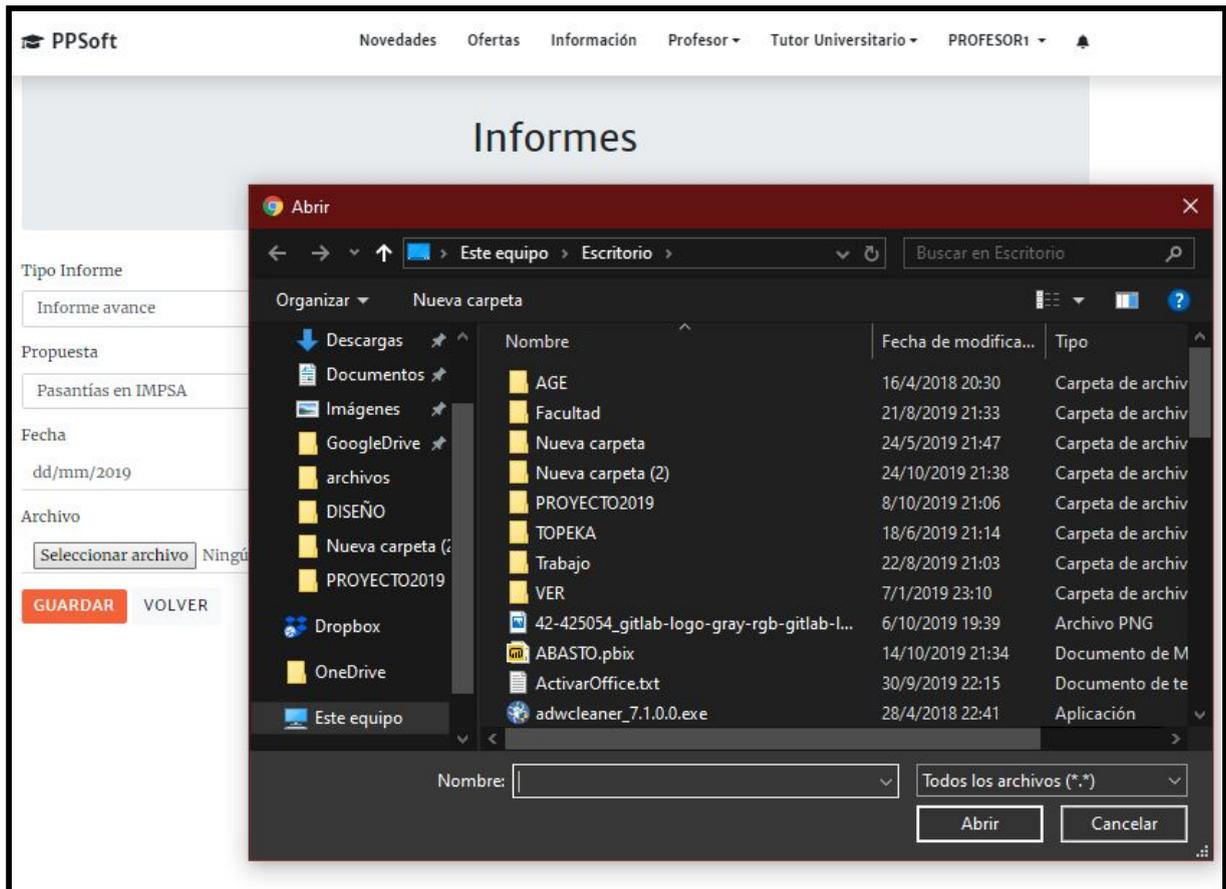


The screenshot shows the 'Informes' form in the PPSoft system. The form is titled 'Informes' and has a navigation bar at the top with links for 'Novedades', 'Ofertas', 'Información', 'Profesor', 'Tutor Universitario', and 'PROFESOR1'. The form fields are:

- Tipo Informe:** A dropdown menu with 'Informe avance' selected.
- Propuesta:** A dropdown menu with 'Pasantías en IMPSA' selected.
- Fecha:** A text input field with the placeholder 'dd/mm/2019'.
- Archivo:** A text input field with a 'Seleccionar archivo' button and the text 'Ningún archivo seleccionado'.

At the bottom of the form are two buttons: 'GUARDAR' (red) and 'VOLVER' (grey).

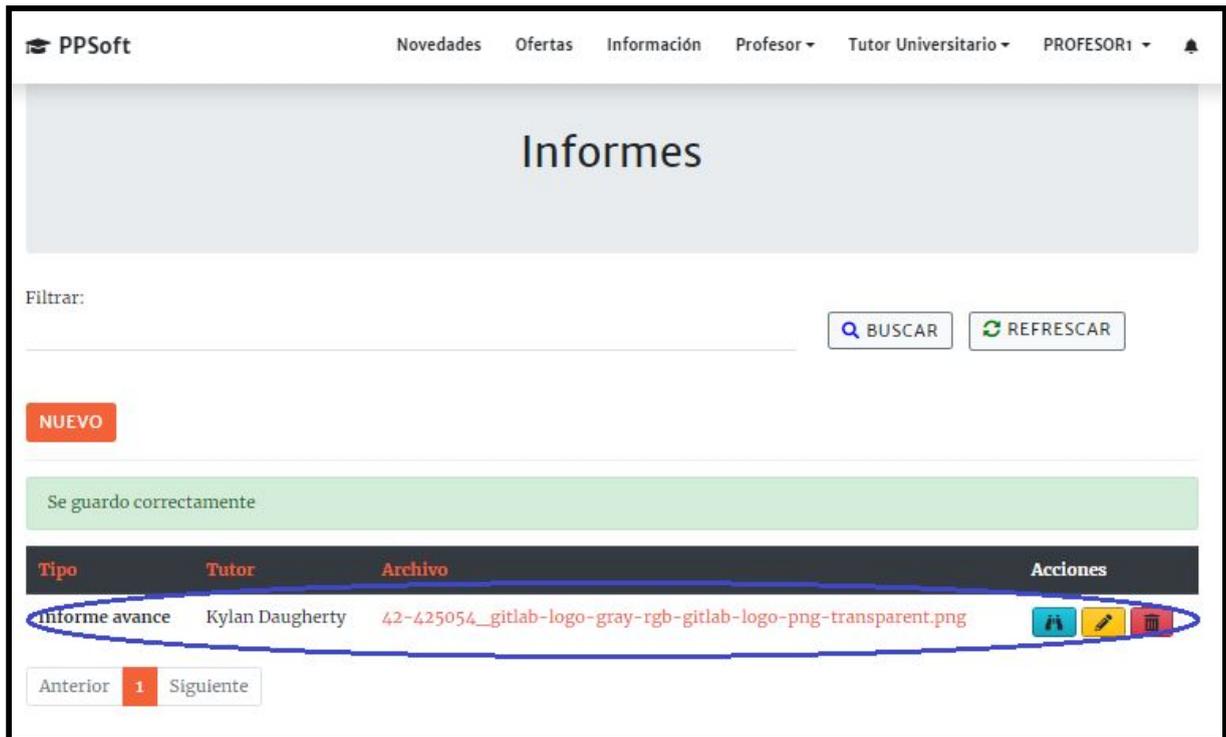
Para adjuntar el archivo se debe seleccionar la opción **Seleccionar archivo**. La cual habilita una ventana donde se puede explorar para determinar el archivo del informe a subir.



Posterior al ingreso de los valores solicitados y si no existe ningún tipo de error. Seleccionar “Guardar”. Se muestra por pantalla el mensaje “Se guardó correctamente”..

Se guardo correctamente

El informe pasará a figurar en el listado de informes enviados y quedará a disposición del Profesor encargado del seguimiento de la Propuesta.



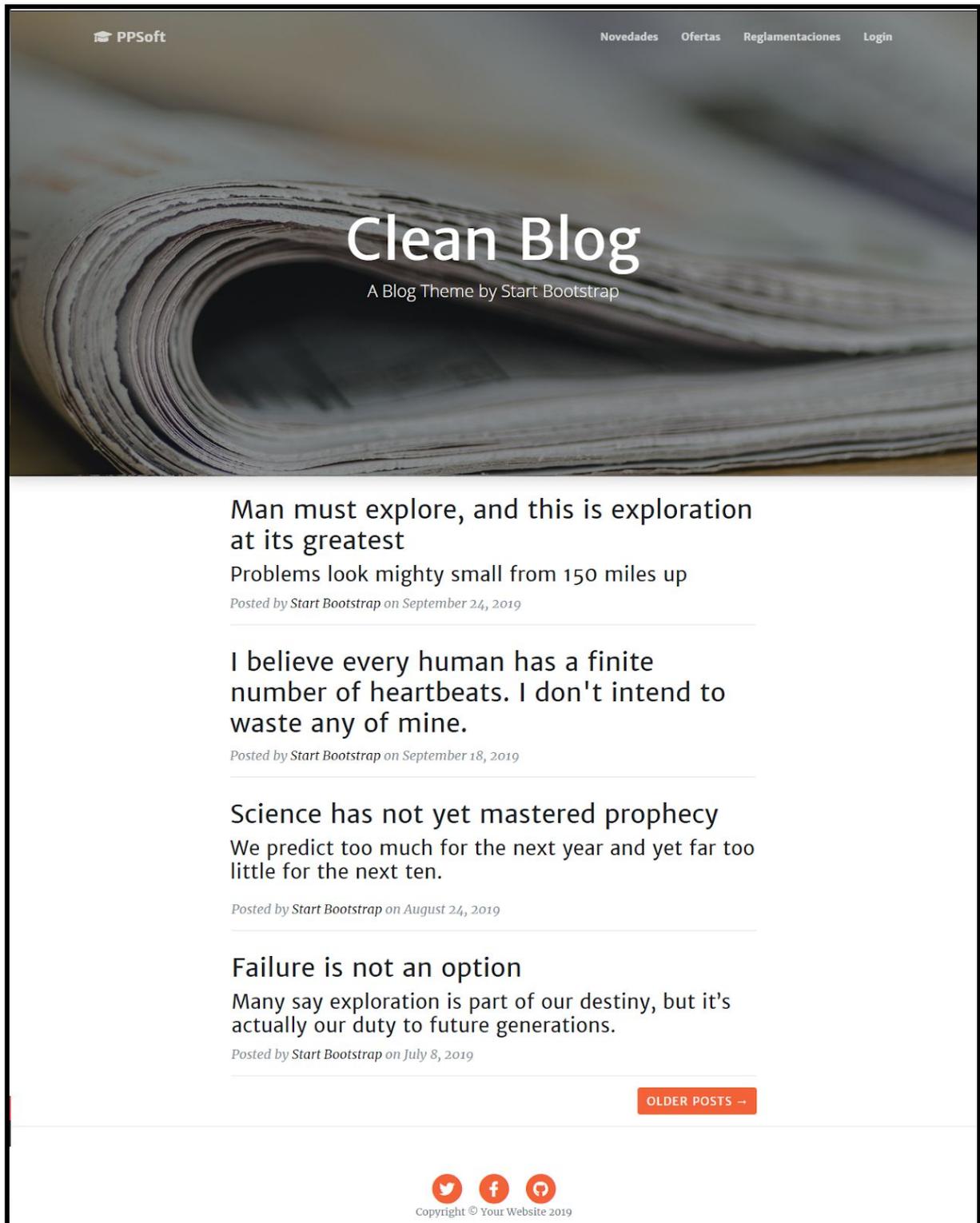
Acceder NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón .

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

Suscribirse a NewsLetter

La suscripción al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En el sector inferior de la pantalla de Newsletter, seleccionar la opción “Suscribirse”.

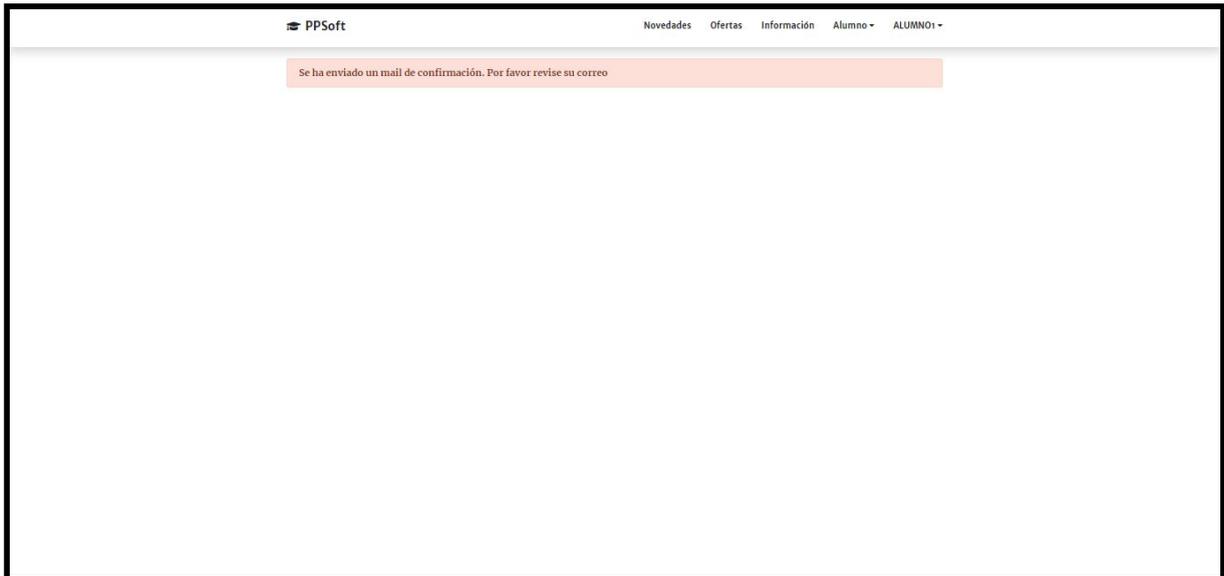


Para la Suscripción es necesario ingresar la casilla de correo en la cual se quiere recibir los mail de las Novedades publicadas. Posterior al ingreso del mail, se debe seleccionar el

botón **SUSCRIBIRSE**.



El sistema mostrará el mensaje "Se ha enviado un mail de confirmación. Por favor, revise su correo".



El usuario deberá ingresar al mail ingresado y validar la cuenta para comenzar a recibir los mail referidos a las Novedades publicadas.

A partir de la registración del Usuario, todas las noticias publicadas serán alertadas mediante un mail a la dirección asociada a la cuenta ingresada por el Usuario. El formato que presenta el mail de Noticias es el siguiente:



The screenshot shows an email header with a white graduation cap icon on an orange background, followed by the text "PPSoft Newsletter". Below this, the course title "CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID" is displayed in bold. The main body of the email contains details about the course start date, time, and target audience. At the bottom, there are two links: "Enviado por PPSoft" and "Cancelar Subscripcion".

PPSoft Newsletter

CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID

Inicio: jueves 17 de octubre. Horario: 19 a 23 h Tiene una importante salida laboral. Los programadores Android es uno de los perfiles más buscados por el potencial de la amplia difusión de la tecnología móvil. Destinatarios: Alumnos, docentes, profesionales en el área de informática, programadores y público en general, con conocimiento programación JAVA. Este curso presenta de una forma práctica, comprensible y concisa los conceptos esenciales para desarrollar tus propias aplicaciones de Android, programando en lenguaje KOTLIN.

Enviado por PPSoft
[Cancelar Subscripcion](#)

Desuscribirse a NewsLetter

La desuscripción permite liberar al Usuario de las alertas generadas al crear una noticia en la plataforma. Para poder desuscribirse, el Usuario debe encontrarse dado de alta en el registro de NewsLetter.

Para ejecutar la desuscripción, el Usuario debe hacer click en el link que se presenta en la parte inferior de los mail enviados por la plataforma. De esta forma, se eliminará de la lista de Usuarios a notificar.



The banner features a white graduation cap icon on an orange background. Below the icon, the text 'PPSoft Newsletter' is displayed in white. The main content area has a white background with a black border. It contains the course title 'CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID' in bold black text. Below the title is a paragraph of text in a smaller font. At the bottom of the banner, there are two links: 'Enviado por PPSoft' and 'Cancelar Subscripcion'.

CURSO: DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES CON ANDROID

Inicio: jueves 17 de octubre. Horario: 19 a 23 h Tiene una importante salida laboral. Los programadores Android es uno de los perfiles más buscados por el potencial de la amplia difusión de la tecnología móvil. Destinatarios: Alumnos, docentes, profesionales en el área de informática, programadores y público en general, con conocimiento programación JAVA. Este curso presenta de una forma práctica, comprensible y concisa los conceptos esenciales para desarrollar tus propias aplicaciones de Android, programando en lenguaje KOTLIN.

Enviado por PPSoft
Cancelar Subscripcion

Posibles Errores

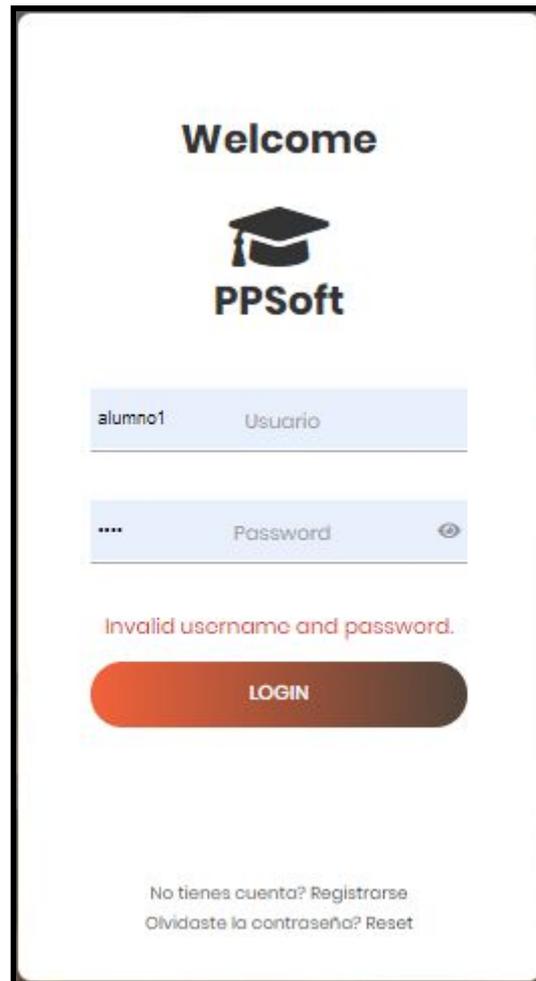
“Nombre de Usuario o password incorrecto”

El error se presenta en la pantalla de ingreso al sistema.

Se produce al cometer un error en el ingreso de el nombre de Usuario o la password.

Solución: Ingresar nuevamente, de manera correcta, nombre de Usuario y password.

Mensaje relacionado:



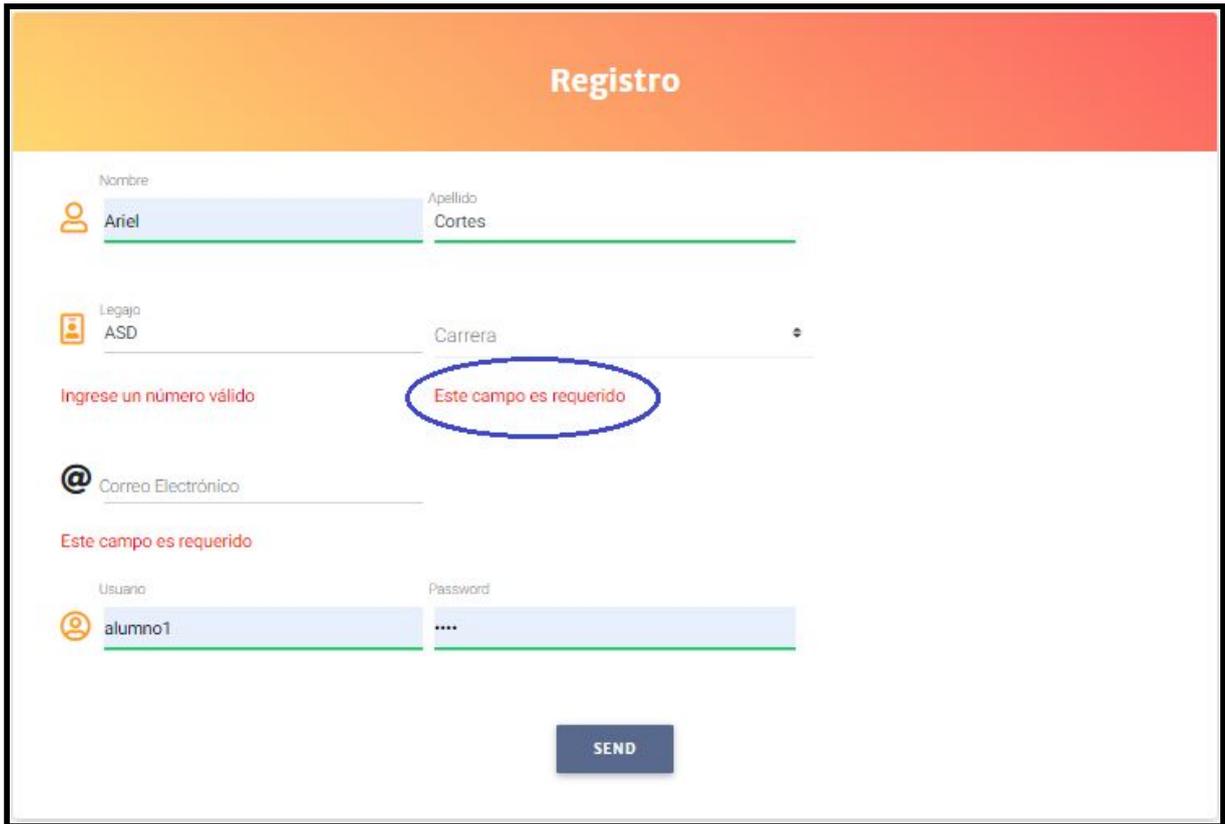
“No pueden existir valores nulos”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al no completar campos obligatorios, necesarios para la creación de una instancia.

Solución: Completar todos los datos solicitados para la creación de una instancia.

Mensaje relacionado:



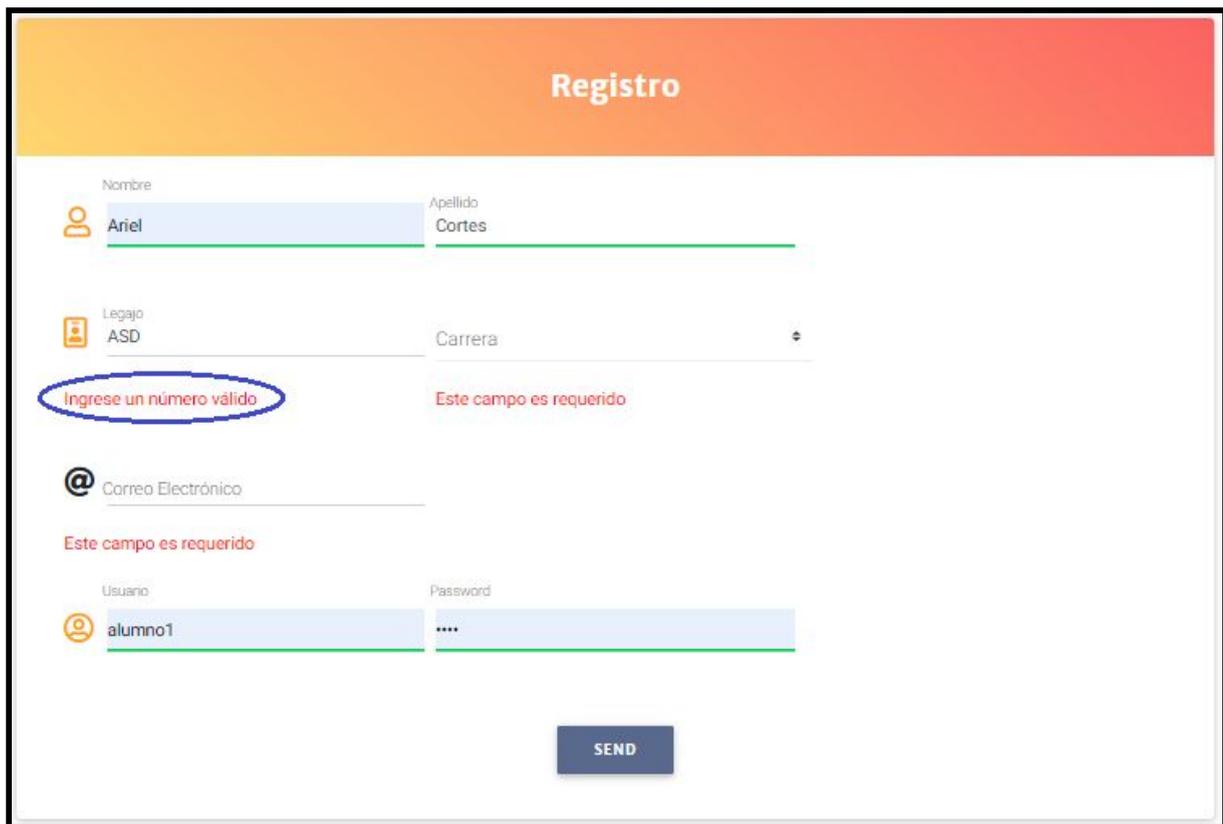
“Error en tipo de dato ingresado”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al ingresar un tipo de dato no compatible con el definido en la base de datos, para dicho atributo.

Solución: Reingresar el valor del atributo respetando el tipo de dato.

Mensaje relacionado:



Registro

Nombre: Ariel Apellido: Cortes

Legajo: ASD Carrera: [dropdown]

Ingrese un número válido Este campo es requerido

@ Correo Electrónico

Este campo es requerido

Usuario: alumno1 Password: ****

SEND

Glosario de términos

I

Interfaz: Pantalla que presenta el sistema.

M

Módulo: Grupo de funcionalidades cohesivas.

Anexo 25: Diagrama de Tiempos GANTT

Sistema Gestión PPS.mpp

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1			Relevamiento General	12 días	mar 12/3/19	mié 27/3/19	
2			Relevamiento de la organización	6 días	mar 12/3/19	mar 19/3/19	
3			Investigación Software similar 1 (LinkedIn)	5 días	mié 20/3/19	mar 26/3/19	2
4			Investigación Software similar 2 (Moodle)	5 días	mié 20/3/19	mar 26/3/19	2
5			Investigación marco teórico	6 días	mié 20/3/19	mié 27/3/19	2
6			Funciones detectadas e interfaces del sistema actual de PPS	2 días	mié 20/3/19	jue 21/3/19	2
7			Funciones detectadas e interfaces del sistema similar 1	1 día	mié 27/3/19	mié 27/3/19	4
8			Funciones detectadas e interfaces del sistema similar 2	1 día	mié 27/3/19	mié 27/3/19	4
9			Relevamiento detallado y análisis de sistema	29 días	jue 28/3/19	mar 7/5/19	7,8
10			Documentación detallada de todas las funciones seleccionadas	7 días	jue 28/3/19	vie 5/4/19	
11			Relevar información de proceso "Presentar vacante para puest	1 día	jue 28/3/19	jue 28/3/19	8
12			Relevar información de proceso "Establecer convenio marco e	3 días	jue 28/3/19	lun 1/4/19	8
13			Relevar información de proceso "Publicar vacante internamen	1 día	mar 2/4/19	mar 2/4/19	12
14			Relevar información de proceso "Generar convenio individual	2 días	mar 2/4/19	mié 3/4/19	12
15			Relevar información de proceso "Cancela convenio marco con	1 día	jue 4/4/19	jue 4/4/19	14
16			Relevar información de proceso "Verificar condiciones alumno	1 día	jue 4/4/19	jue 4/4/19	14
17			Relevar información de proceso "Presentar propuesta de PPS"	1 día	vie 5/4/19	vie 5/4/19	16
18			Relevar información de proceso "Aprobar propuestas presenta	1 día	vie 5/4/19	vie 5/4/19	16
19			Relevamiento del sistema actual	8 días	lun 8/4/19	mié 17/4/19	10

Tareas críticas	solo fin		Resumen manual	
División crítica	solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica	Línea base		Tareas externas	
Tarea	División de la línea base		Hito externo	
División	Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea	Hito		Hito inactivo	
Tarea manual	Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo	Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
20			Modelo del proceso actual	3 días	lun 8/4/19	mié 10/4/19	
21			Realizar diagrama del proceso de "inscripción a PPS, entrega	3 días	lun 8/4/19	mié 10/4/19	10
22			Modelo lógico	1 día	jue 11/4/19	jue 11/4/19	20
23			Realizar modelo de casos de uso del sistema actual UTN FRM	1 día	jue 11/4/19	jue 11/4/19	20
24			Problemas y necesidades detectadas en las funciones relevad	4 días	vie 12/4/19	mié 17/4/19	22
25			Definición de necesidades y problemas detectados.	4 días	vie 12/4/19	mié 17/4/19	22
26			Realizar lista de necesidades y problemas detectados siste	2 días	vie 12/4/19	lun 15/4/19	22
27			Realizar lista de necesidades y problemas detectados en s	2 días	vie 12/4/19	lun 15/4/19	22
28			Realizar lista de necesidades y problemas detectados en s	2 días	mar 16/4/19	mié 17/4/19	27
29			Puesta en común de las necesidades y problemas detecta	2 días	mar 16/4/19	mié 17/4/19	27
30			Definición de requerimientos	4 días	jue 18/4/19	mar 23/4/19	25
31			Realizar lista de requerimeintos no funcionales	2 días	jue 18/4/19	vie 19/4/19	25
32			Realizar lista de requerimientos funcionales	2 días	lun 22/4/19	mar 23/4/19	31
33			Objetivos y alcances preliminares del nuevo sistema	6 días	mié 24/4/19	mié 1/5/19	30
34			Definir objetivos preliminares	2 días	mié 24/4/19	jue 25/4/19	30
35			Definir alcance y límites preliminares del proyecto	2 días	vie 26/4/19	lun 29/4/19	34
36			Diagrama de alcance y limites del proyecto	2 días	mar 30/4/19	mié 1/5/19	35
37			Organización para la ejecución del proyecto	4 días	jue 2/5/19	mar 7/5/19	33
38			Definición del equipo de trabajo	3 días	jue 2/5/19	lun 6/5/19	33
39			Definir la estructura	1 día	jue 2/5/19	jue 2/5/19	33
40			Definir los puestos	1 día	jue 2/5/19	jue 2/5/19	33

Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
41			Definir los perfiles	1 día	jue 2/5/19	jue 2/5/19	33
42			Definición de métodos de comunicación formal	1 día	vie 3/5/19	vie 3/5/19	41
43			Definición de métodos de control de avance	1 día	vie 3/5/19	vie 3/5/19	41
44			Definición de métodos de retroalimentación	1 día	lun 6/5/19	lun 6/5/19	43
45			Definición de métodos de decisiones	1 día	lun 6/5/19	lun 6/5/19	43
46			Definir método de gestión de versiones	1 día	mar 7/5/19	mar 7/5/19	38
47			De código	1 día	mar 7/5/19	mar 7/5/19	38
48			Definición de herramientas de documentación	1 día	mar 7/5/19	mar 7/5/19	38
49			Entrega de la etapa de requerimientos	0 días	mar 7/5/19	mar 7/5/19	37
50			Gestión de factibilidad	7 días	mié 8/5/19	jue 16/5/19	9
51			Definir recursos para cada una de las actividades	1 día	mié 8/5/19	mié 8/5/19	9
52			Diagrama de Recursos	1 día	mié 8/5/19	mié 8/5/19	9
53			Costo desagregados por recurso	2 días	jue 9/5/19	vie 10/5/19	52
54			Análisis de Riesgos	2 días	jue 9/5/19	vie 10/5/19	52
55			Análisis de impacto ambiental	1 día	lun 13/5/19	lun 13/5/19	54
56			Análisis de Factibilidad	4 días	lun 13/5/19	jue 16/5/19	54
57			Análisis	4,5 días	vie 17/5/19	jue 23/5/19	50
58			Análisis del modulo alumno	0,5 días	vie 17/5/19	vie 17/5/19	50
59			Análisis del modulo empresa	0,5 días	vie 17/5/19	vie 17/5/19	50
60			Análisis del modulo Tutores	0,5 días	vie 17/5/19	vie 17/5/19	59
61			Análisis del modulo inscripciones a PPS	1 día	vie 17/5/19	lun 20/5/19	59

Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
62	✓		Análisis del modulo presentación de informes	1 día	lun 20/5/19	mar 21/5/19	61
63	✓		Análisis del modulo de publicaciones	1 día	lun 20/5/19	mar 21/5/19	61
64	✓		Análisis del modulo de seguridad	1 día	mar 21/5/19	mié 22/5/19	63
65	✓		Analisis del modulo de alertas	1 día	mar 21/5/19	mié 22/5/19	63
66	✓		Análisis del modulo de reportes	2 días	mar 21/5/19	jue 23/5/19	63
67			Realizar Trabajo Práctico Integrador n° 1	10 días	mar 12/3/19	lun 25/3/19	
68			Presentar Trabajo Práctico Integrador n° 1	0 días	lun 25/3/19	lun 25/3/19	67
69			Diseño	103 días	jue 23/5/19	mar 15/10/19	57
70	✓		Planificación de capacitación	13 días	jue 23/5/19	mar 11/6/19	68
71			Capacitación del equipo	90 días	mar 11/6/19	mar 15/10/19	70
72	✓		Realizar diagrama de clases	3 días	jue 23/5/19	mar 28/5/19	57
73	✓		Objetivos y alcances definitivos	2 días	mar 28/5/19	jue 30/5/19	
74	✓		Definir objetivos definitivos	1 día	mar 28/5/19	mié 29/5/19	72
75	✓		Definir alcance y limites definitivos del sistema PPS	1 día	mar 28/5/19	mié 29/5/19	72
76	✓		Diagrama de alcance y límites del sistema PPS	1 día	mié 29/5/19	jue 30/5/19	75
77	✓		Definir salidas del sistema PPS	1 día	mié 29/5/19	jue 30/5/19	75
78	✓		Modelo funcional	4 días	jue 30/5/19	mié 5/6/19	73
79	✓		Realizar modelo de casos de uso	1 día	jue 30/5/19	vie 31/5/19	73
80	✓		Especificar casos de uso	3 días	vie 31/5/19	mié 5/6/19	79
81	✓		Modelo de datos	2 días	mié 5/6/19	vie 7/6/19	78
82	✓		Realizar modelo de entidad relación	1 día	mié 5/6/19	jue 6/6/19	78

Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

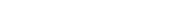
Sistema Gestión PPS.mpp

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
83			Realizar esquema de base de datos	1 día	jue 6/6/19	vie 7/6/19	82
84			Planificación de pruebas	2 días	vie 7/6/19	mar 11/6/19	81
85			Pruebas de unidad	1 día	vie 7/6/19	lun 10/6/19	81
86			Pruebas de integración	1 día	vie 7/6/19	lun 10/6/19	81
87			Pruebas de carga	1 día	lun 10/6/19	mar 11/6/19	86
88			Pruebas de seguridad por niveles	1 día	lun 10/6/19	mar 11/6/19	86
89			Entrega etapa de diseño	0 días	mar 11/6/19	mar 11/6/19	69
90			Realizar Trabajo Práctico Integrador n° 2	10 días	mar 12/3/19	lun 25/3/19	
91			Presentar Trabajo Práctico Integrador n° 2	0 días	mar 12/3/19	mar 12/3/19	
92			Desarrollo e implementación	149,5 días	mar 11/6/19	lun 6/1/20	69
93			Investigación webservice facultad	0,5 días	mar 11/6/19	mar 11/6/19	69
94			Evaluar en donde se va a instalar el sistema	0,5 días	mar 11/6/19	mar 11/6/19	69
95			Instalación de ambiente de pruebas	1 día	mié 12/6/19	mié 12/6/19	94
96			Instalar herramientas de desarrollo	0,5 días	mié 12/6/19	mié 12/6/19	94
97			Ejecución, documentación y retroalimentación de pruebas	96 días	jue 13/6/19	vie 20/12/19	
98			Programación del modulo de seguridad	32 días	jue 13/6/19	vie 26/7/19	
99			Programación del módulo alumno	32 días	jue 13/6/19	vie 26/7/19	
100			Programación del módulo empresa	32 días	mié 16/10/19	vie 29/11/19	
101			Programación del módulo tutores	32 días	jue 13/6/19	vie 26/7/19	
102			Demo en aula para todo el curso	0 días	mar 24/9/19	mar 24/9/19	

Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
103			Programación del modulo inscripciones	32 días	lun 29/7/19	mar 10/9/19	101
104			Programación del módulo presentación de informes	55 días	mar 15/10/19	mar 31/12/19	101
105			Programación del módulo de publicaciones	55 días	mar 15/10/19	mar 31/12/19	101
106			Programación del modulo de alertas	55 días	mar 15/10/19	mar 31/12/19	101
107			Programación del modulo de reportes	12 días	mié 16/10/19	jue 31/10/19	
108			Diseño Poster para exposición	4,5 días	mar 31/12/19	lun 6/1/20	106
112			Demo Sistema y poster para exposición	0 días	lun 6/1/20	lun 6/1/20	108
113			Realizar Manual de usuario	20 días	vie 1/11/19	jue 28/11/19	107
114			Entrega Desarrollo e Implementacion	0 días	lun 6/1/20	lun 6/1/20	92
115			Planificacion Exposición	2 días	mar 7/1/20	mié 8/1/20	114
116			Demo y ensayo de exposición	0 días	mié 8/1/20	mié 8/1/20	115
117			Exposición Anual de Proyectos de Sistemas	0 días	mié 8/1/20	mié 8/1/20	92,115
118			Definir servidor de Aplicación y Datos	2 días	jue 9/1/20	vie 10/1/20	117
119			Configurar Servidor de Aplicación	2 días	lun 13/1/20	mar 14/1/20	118
120			Configurar servidor de Base de Datos	2 días	lun 13/1/20	mar 14/1/20	118
121			Crear Base de Datos	2 días	mié 15/1/20	jue 16/1/20	120
122			Carga inicial de Datos	3 días	vie 17/1/20	mar 21/1/20	121
123			Controlar correcto funcionamiento de la Aplicación	1 día	mié 22/1/20	mié 22/1/20	122
124			Realizar puesta en marcha del sistema	4,5 días	jue 23/1/20	mié 29/1/20	123
125			Analizar y evaluar resultados	2 días	mié 29/1/20	vie 31/1/20	124
126			Establecer políticas de Backups	1 día	jue 9/1/20	jue 9/1/20	117

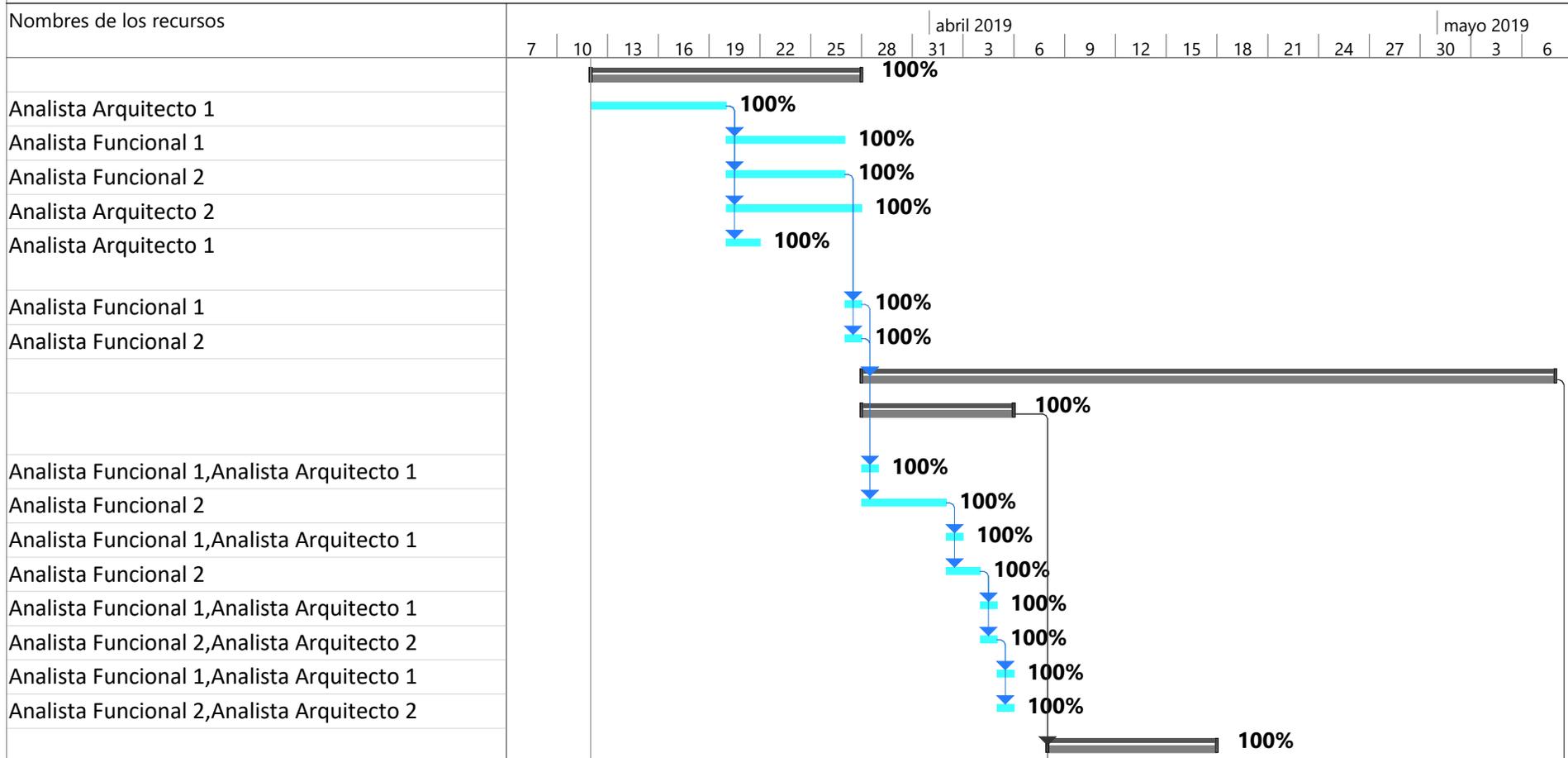
Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
127			Elaborar plan de Capacitación	36 días	jue 9/1/20	jue 27/2/20	117
128			Elaborar encuestas de Evaluación	2 días	vie 28/2/20	jue 14/1/21	127
129			Preparar video Tutoriales	8 días	vie 28/2/20	mar 17/11/20	127
130			Subir video Tutoriales	1 día	mié 18/11/20	mié 18/11/20	129
131			Preparar equipamiento de capacitación	1 día	vie 28/2/20	vie 28/2/20	127
132			Cargar datos de Prueba en la BD de prueba	3 días	vie 31/1/20	mié 5/2/20	125
133			Realizar capacitaciones Presenciales	5 días	lun 2/3/20	vie 6/3/20	131
134			Realizar encuestas de evaluación Capacitación	2 días	lun 9/3/20	mar 10/3/20	133
135			Analizar resultados Capacitación	6 días	mié 11/3/20	lun 18/1/21	134
136			Devoluciones de Resultados Capacitación	1 día	mar 19/1/21	mar 19/1/21	135
137			Planificación de mejoras Capacitación	10 días	mié 20/1/21	mar 2/2/21	136
138			Realizar prueba en Paralelo	90 días	lun 9/3/20	vie 10/7/20	125,133
139			Analizar resultados prueba en Paralelo	3 días	lun 13/7/20	mié 15/7/20	138
140			Realizar mejoras detectadas	5 días	jue 16/7/20	mié 22/7/20	139
141			Realizar implementación general del sistema	5 días	jue 23/7/20	mié 29/7/20	140
142			Otorgar mantenimiento y soporte del sistema	30 días	jue 30/7/20	mié 9/9/20	141

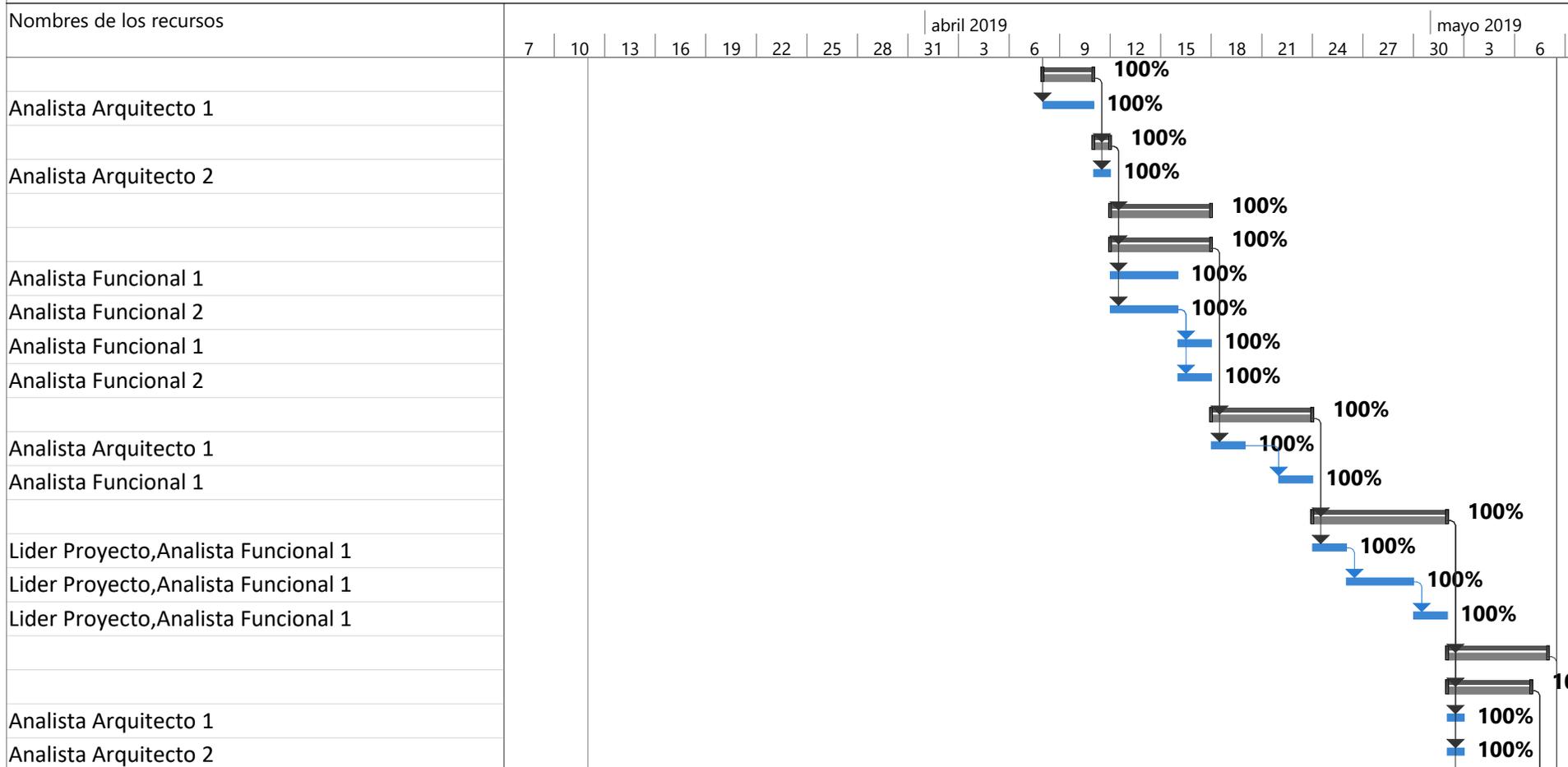
Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



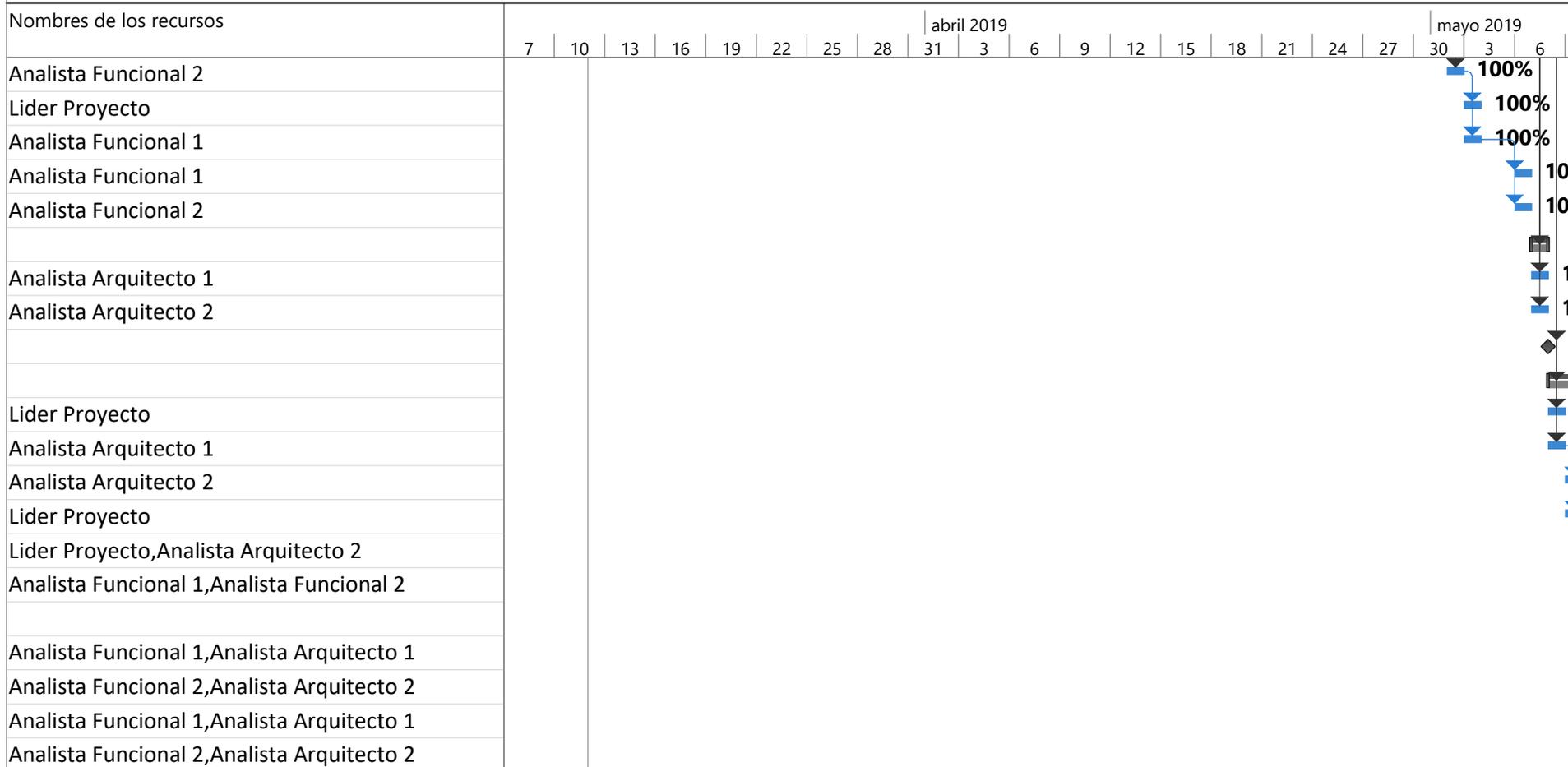
Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



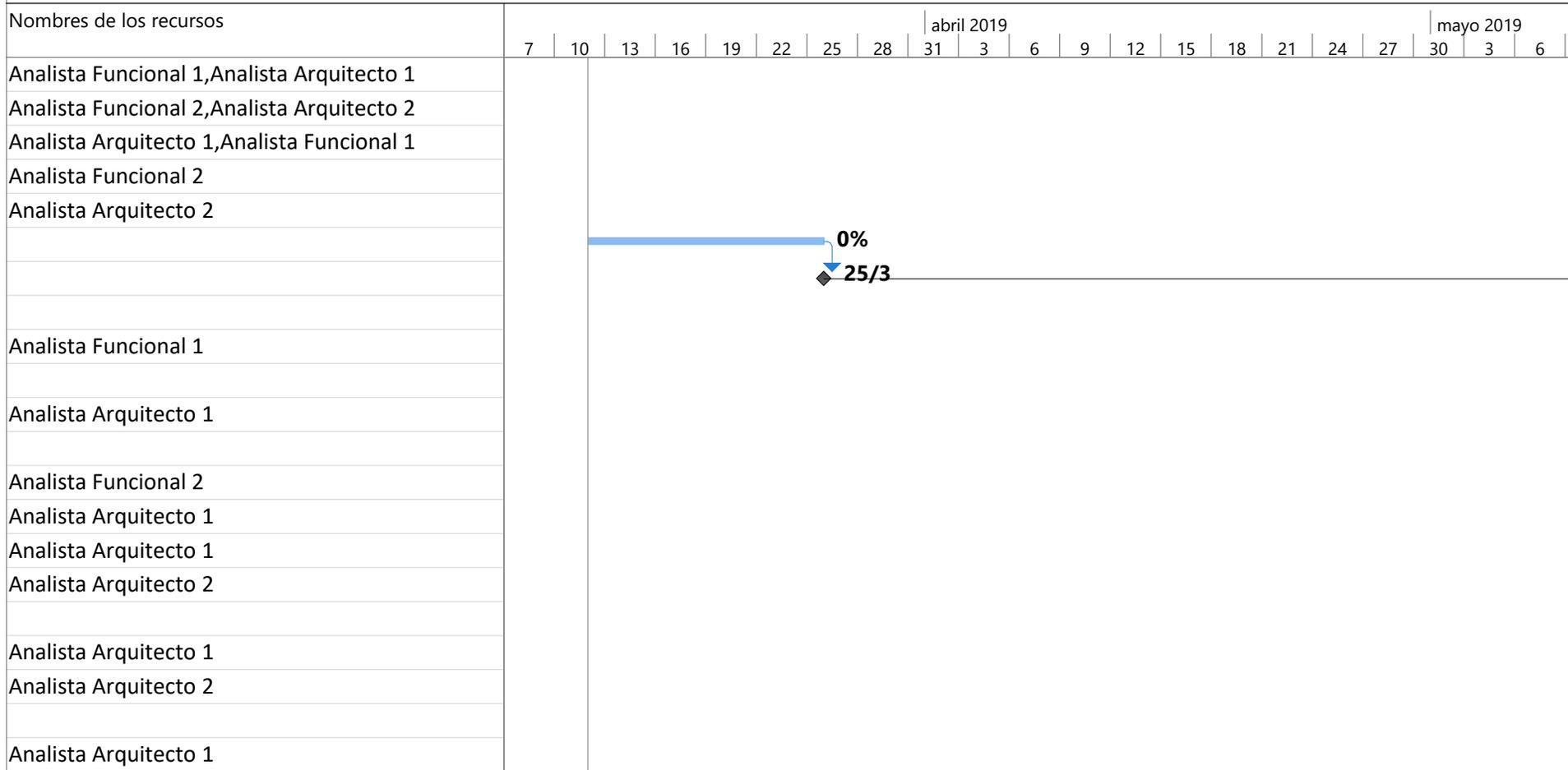
Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

Nombres de los recursos	abril 2019												mayo 2019								
	7	10	13	16	19	22	25	28	31	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	3	6
Dev 1[80%]																					
Dev 2[80%]																					
Dev 3																					
Dev 4																					
Dev 4[58%]																					
Dev 1,Dev 2,Dev 3,Dev 4																					
Dev 1,Dev 2,Dev 3,Dev 4																					
Analista Funcional 1,Lider Proyecto[50%],Analista /																					
Analista Arquitecto 1																					
Analista Arquitecto 2																					
Analista Arquitecto 2																					
Analista Arquitecto 2																					
Analista Arquitecto 2,Analista Funcional 1																					
Analista Arquitecto 2,Analista Funcional 1																					
Analista Funcional 2,Lider Proyecto[50%]																					
Analista Funcional 2,Analista Arquitecto 1																					

Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

Nombres de los recursos	abril 2019														mayo 2019						
	7	10	13	16	19	22	25	28	31	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	3	6
Lider Proyecto[50%]																					
Analista Funcional 1,Lider Proyecto																					
Analista Funcional 2																					
Analista Funcional 2																					
Analista Funcional 1																					
Analista Funcional 1,Analista Arquitecto 1																					
Analista Funcional 1																					
Analista Funcional 1[50%]																					
Analista Funcional 1,Lider Proyecto[50%]																					
Lider Proyecto																					
Analista Funcional 1,Lider Proyecto[50%]																					
Analista Funcional 1[50%],Analista Funcional 2[50%																					
Analista Funcional 1,Lider Proyecto																					
Analista Funcional 1,Analista Funcional 2																					
Analista Arquitecto 2,Analista Funcional 1,Lider Pro																					
Analista Arquitecto 2,Analista Funcional 1,Dev 1,Li																					

--

Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | junio 2019 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | julio 2019 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | agosto 2019 | 1 | 4 | 7

100%

Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

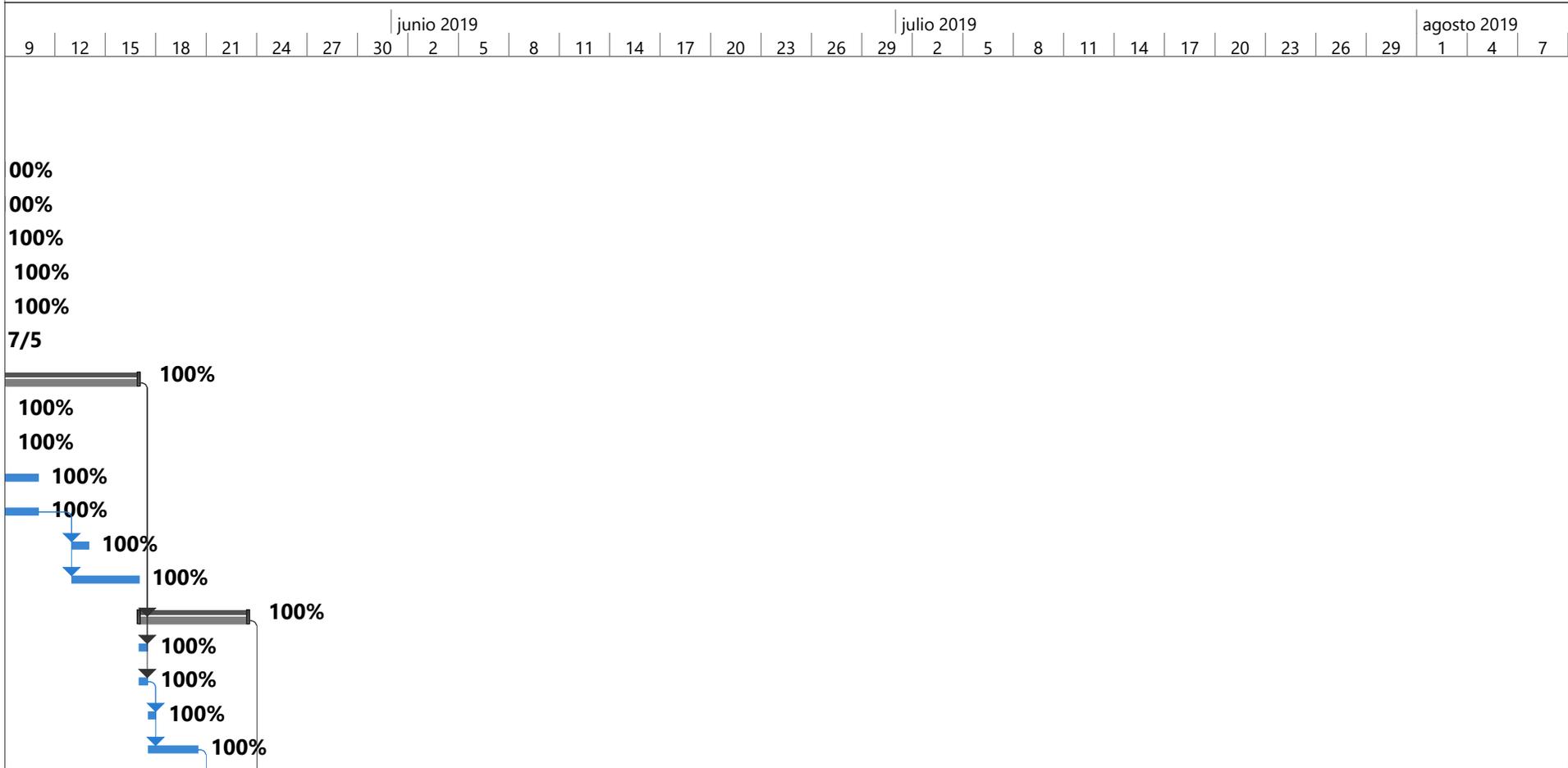
Sistema Gestión PPS.mpp

9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | junio 2019 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | julio 2019 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | agosto 2019 | 1 | 4 | 7

100%
100%

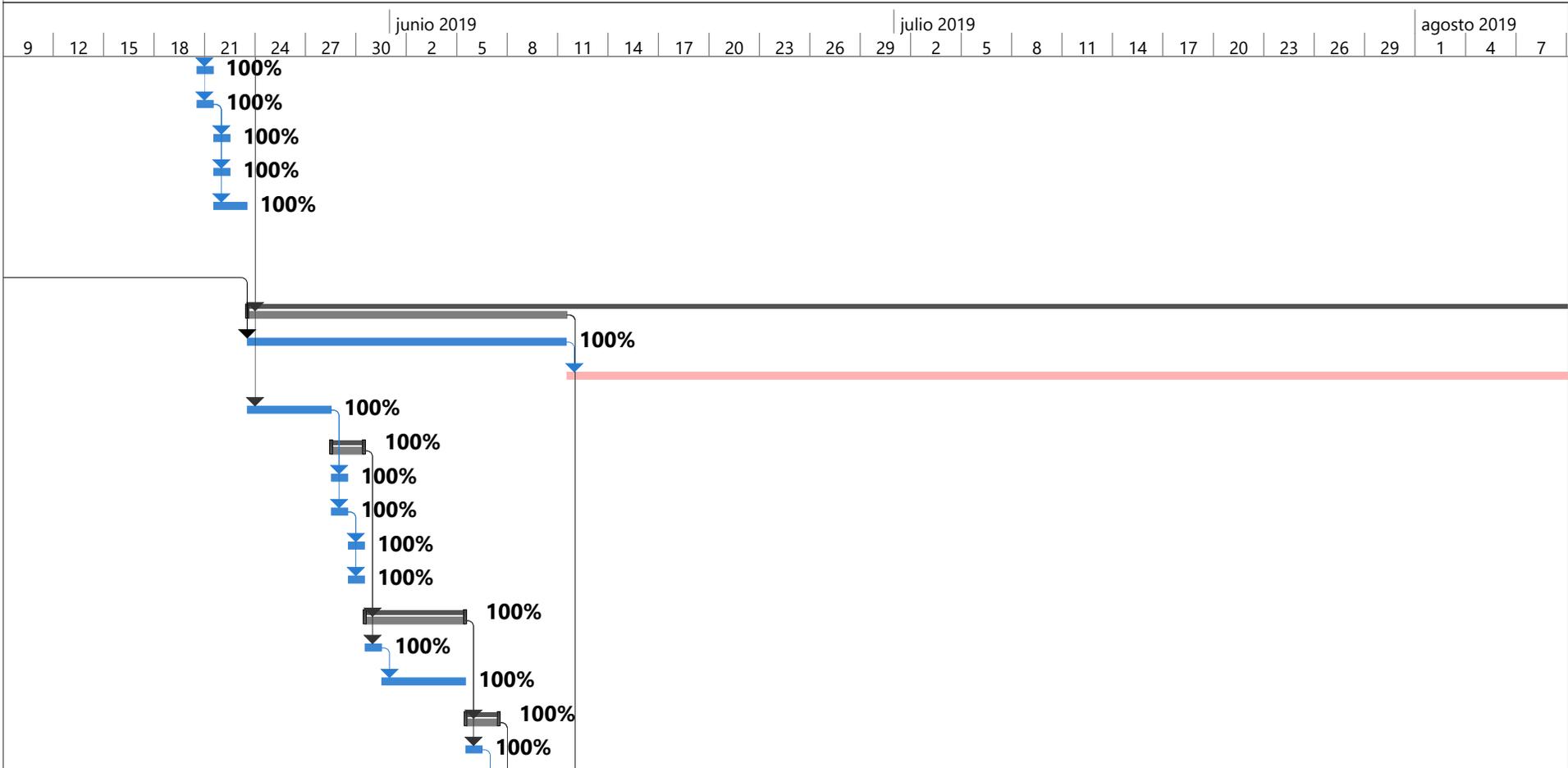
Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



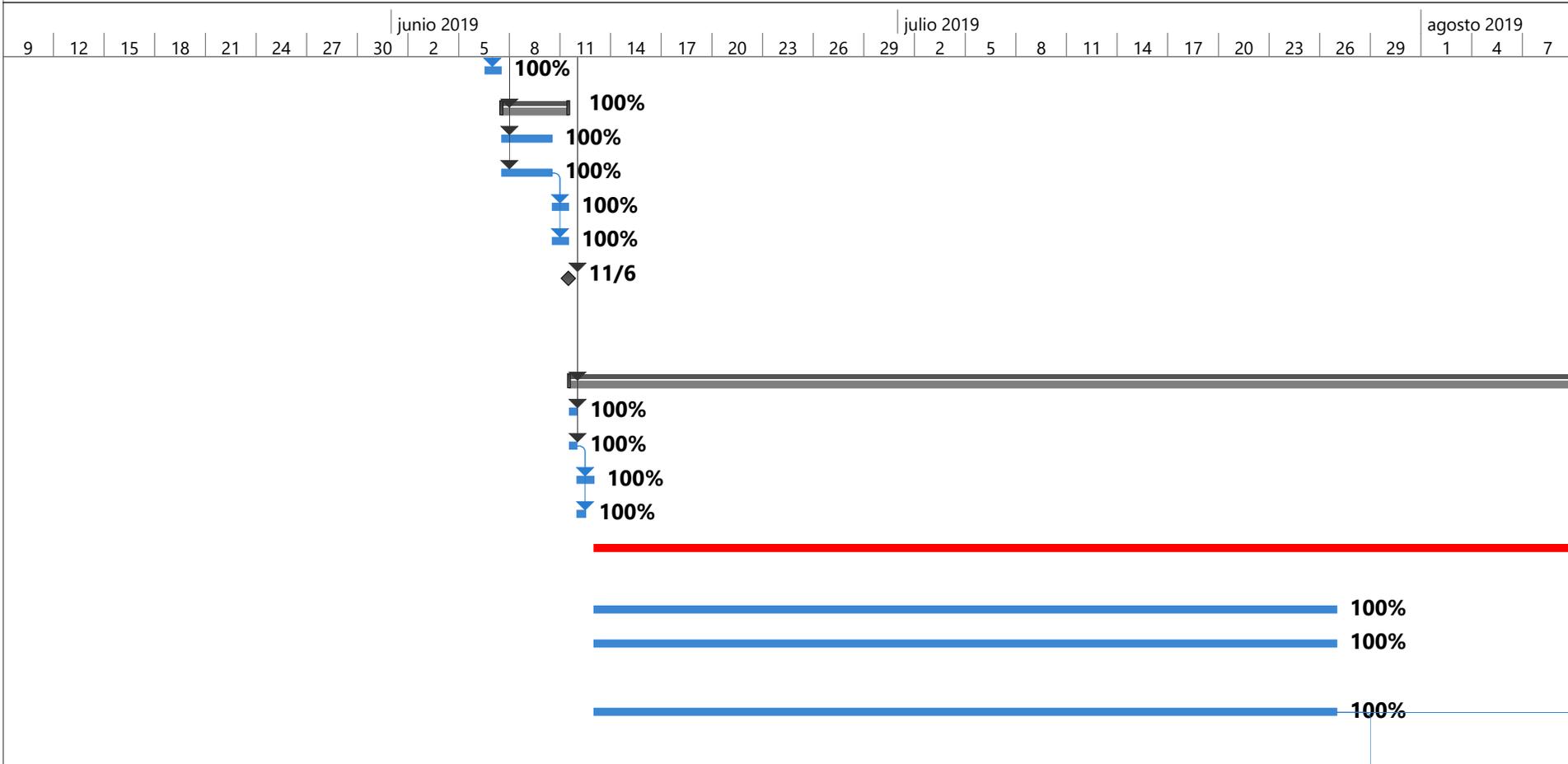
Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

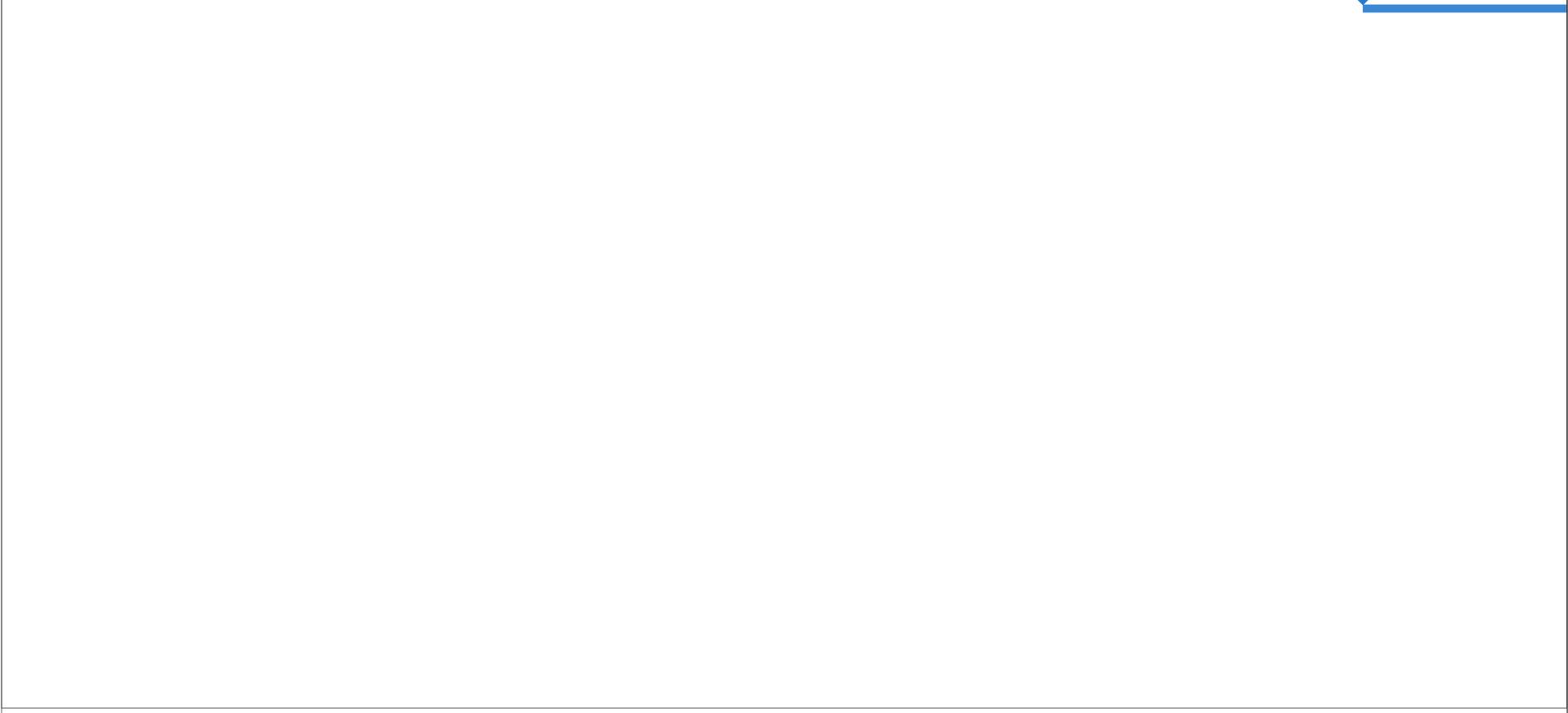


Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

junio 2019
julio 2019
agosto 2019

9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7

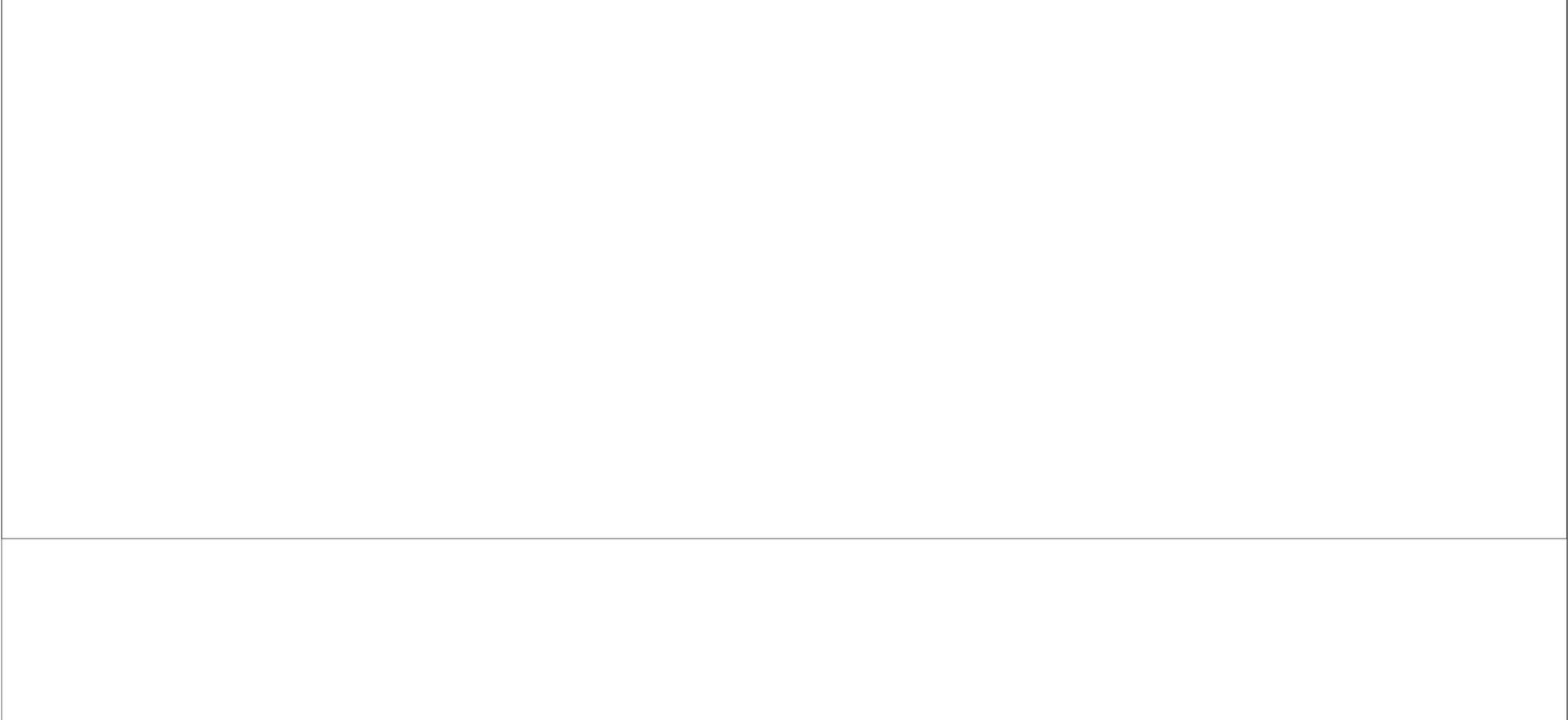


Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

junio 2019
julio 2019
agosto 2019

9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

septiembre 2019
octubre 2019
noviembre 2019



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

septiembre 2019
octubre 2019
noviembre 2019



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

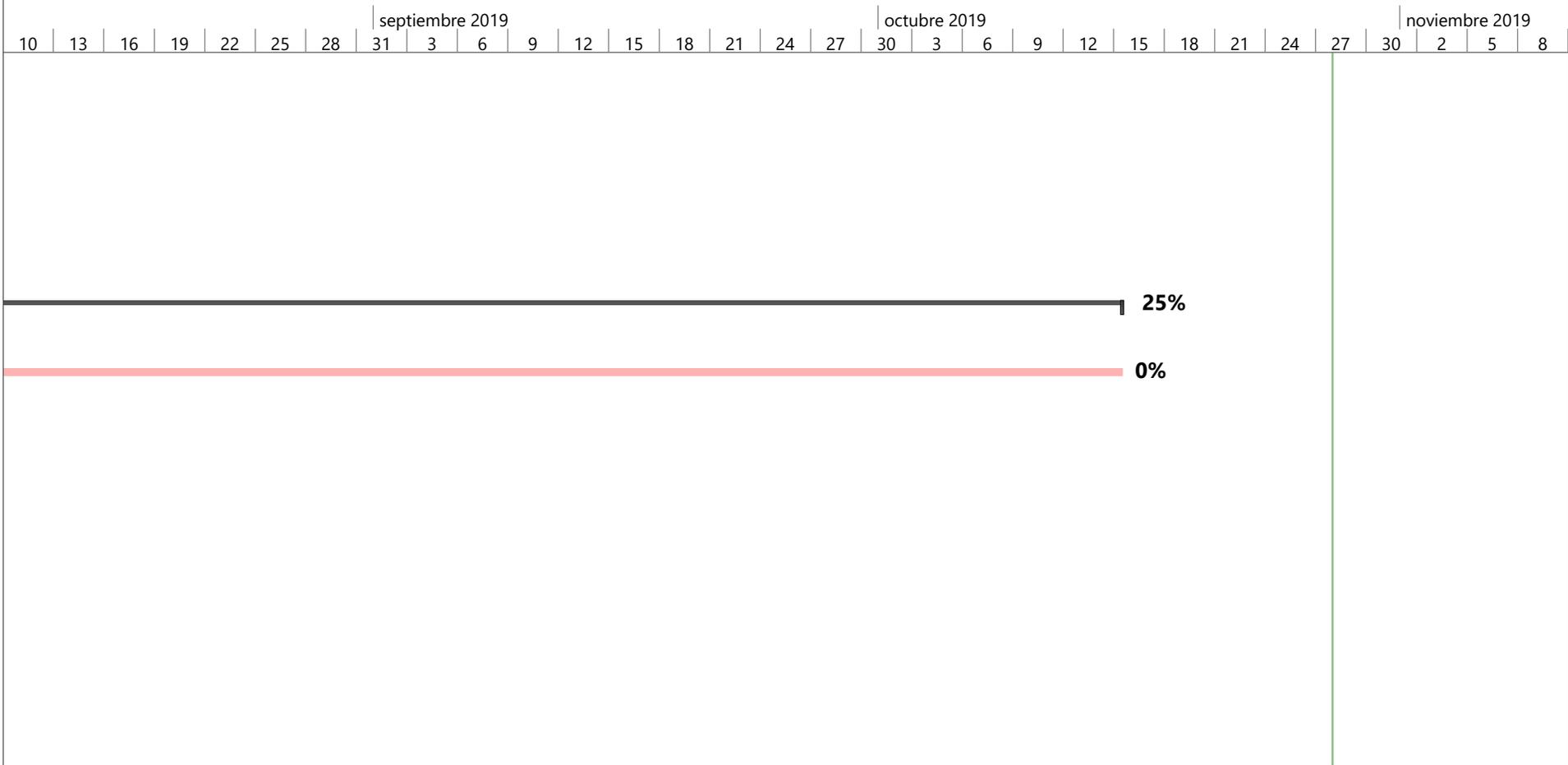
Sistema Gestión PPS.mpp

10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | septiembre 2019 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | octubre 2019 | 30 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | noviembre 2019 | 30 | 2 | 5 | 8



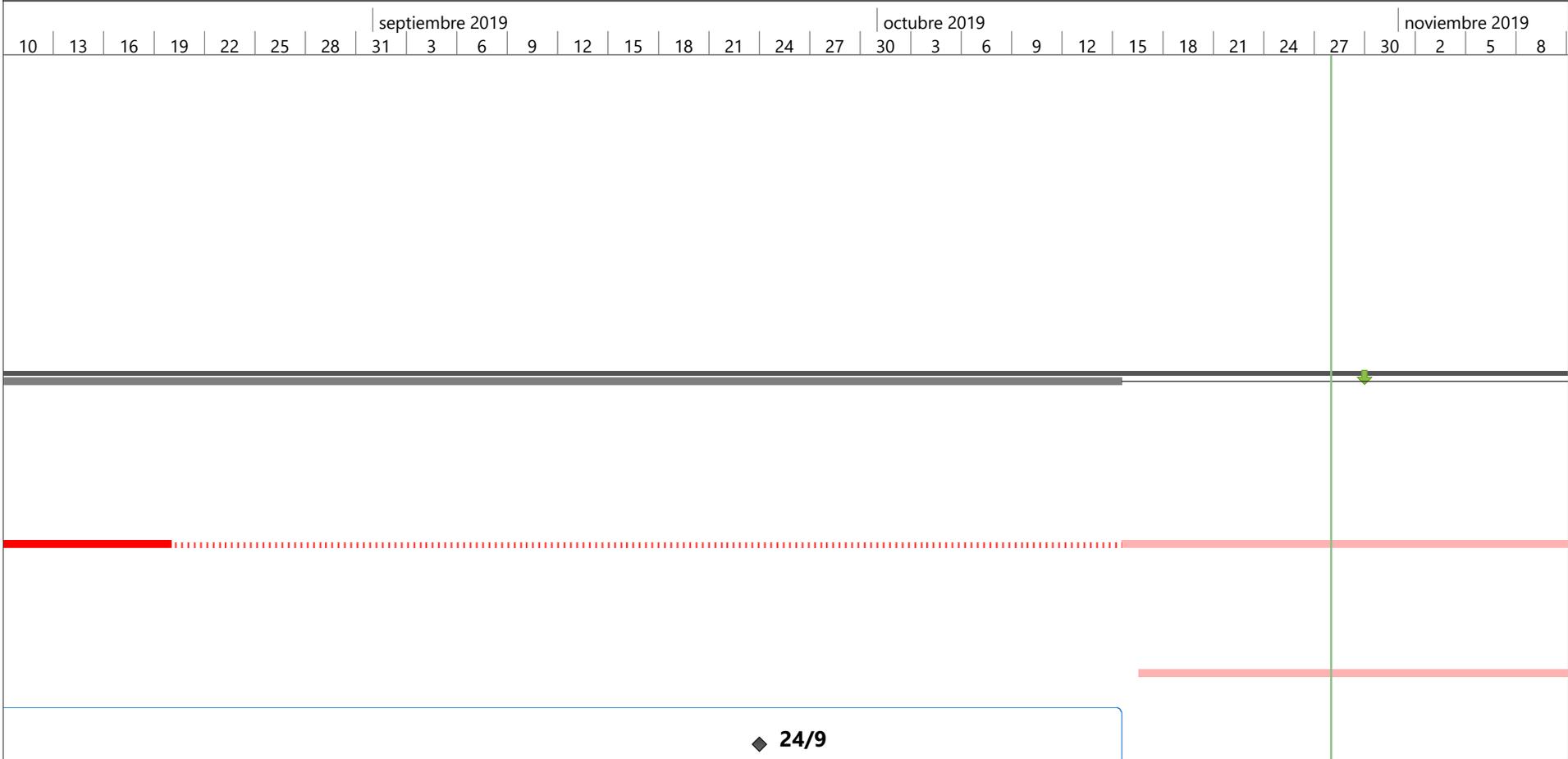
Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

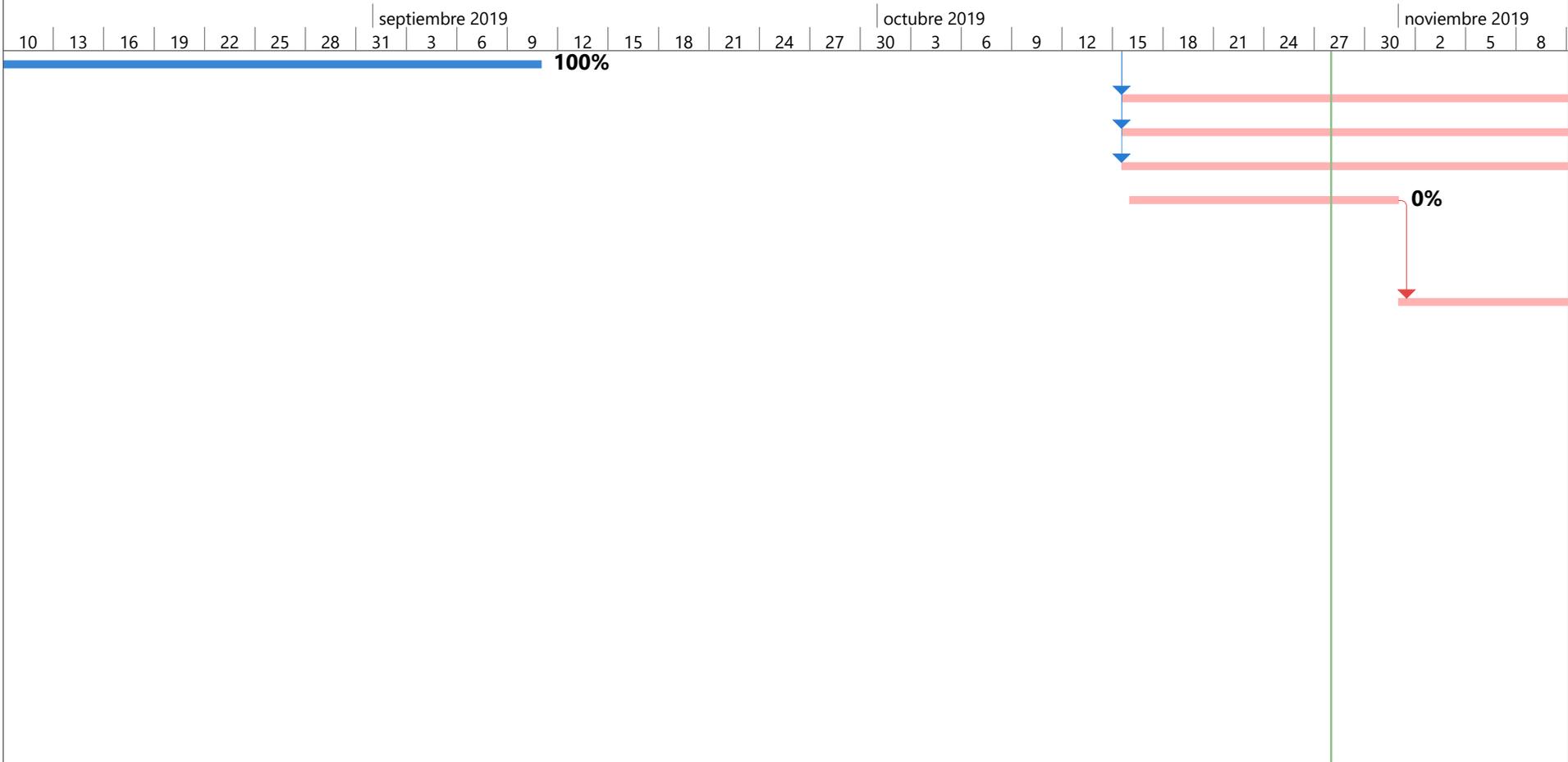
Sistema Gestión PPS.mpp



◆ 24/9

Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

septiembre 2019
octubre 2019
noviembre 2019



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

| diciembre 2019
| enero 2020
| febrero 2020

11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 3 | 6 | 9



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

| diciembre 2019
| enero 2020
| febrero 2020

11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 3 | 6 | 9

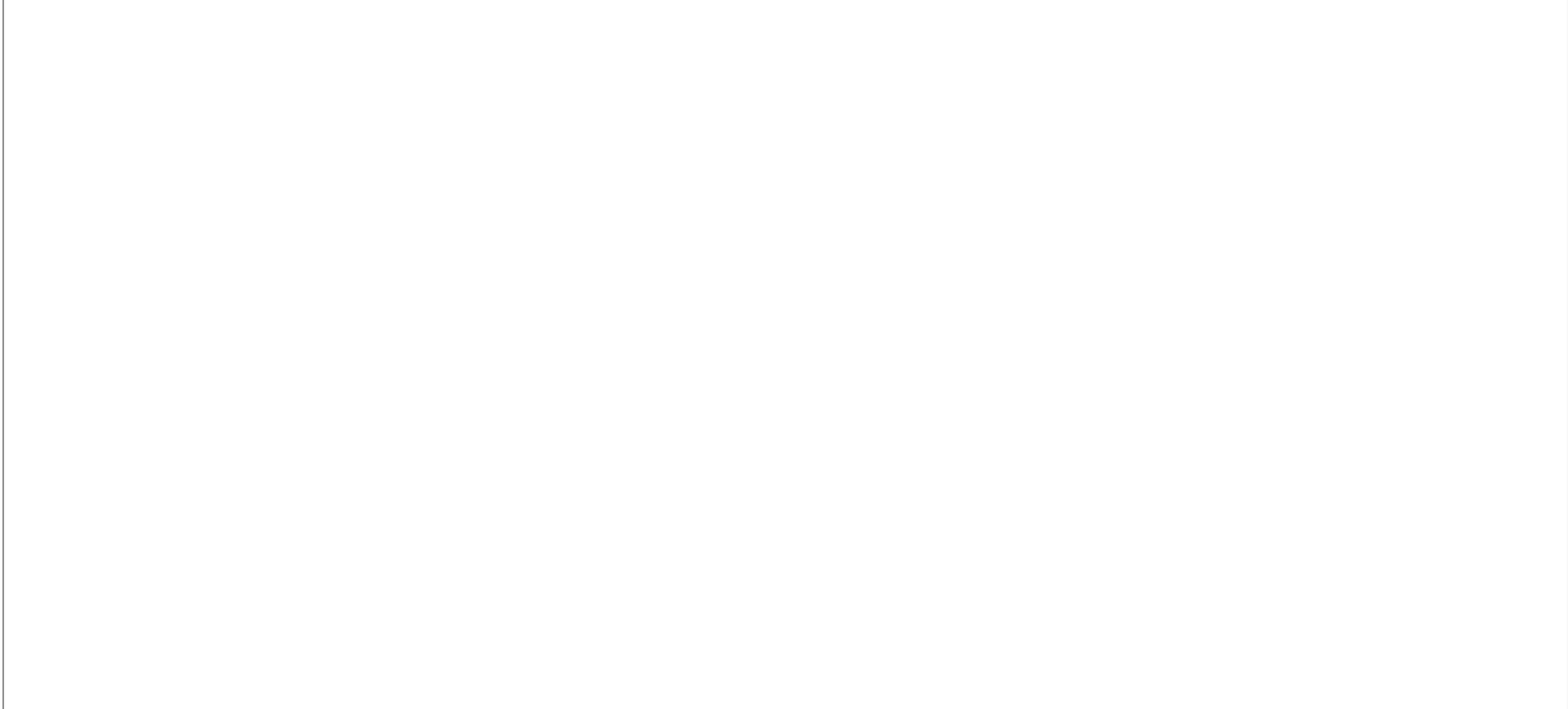


Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

| diciembre 2019
| enero 2020
| febrero 2020

11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 3 | 6 | 9



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

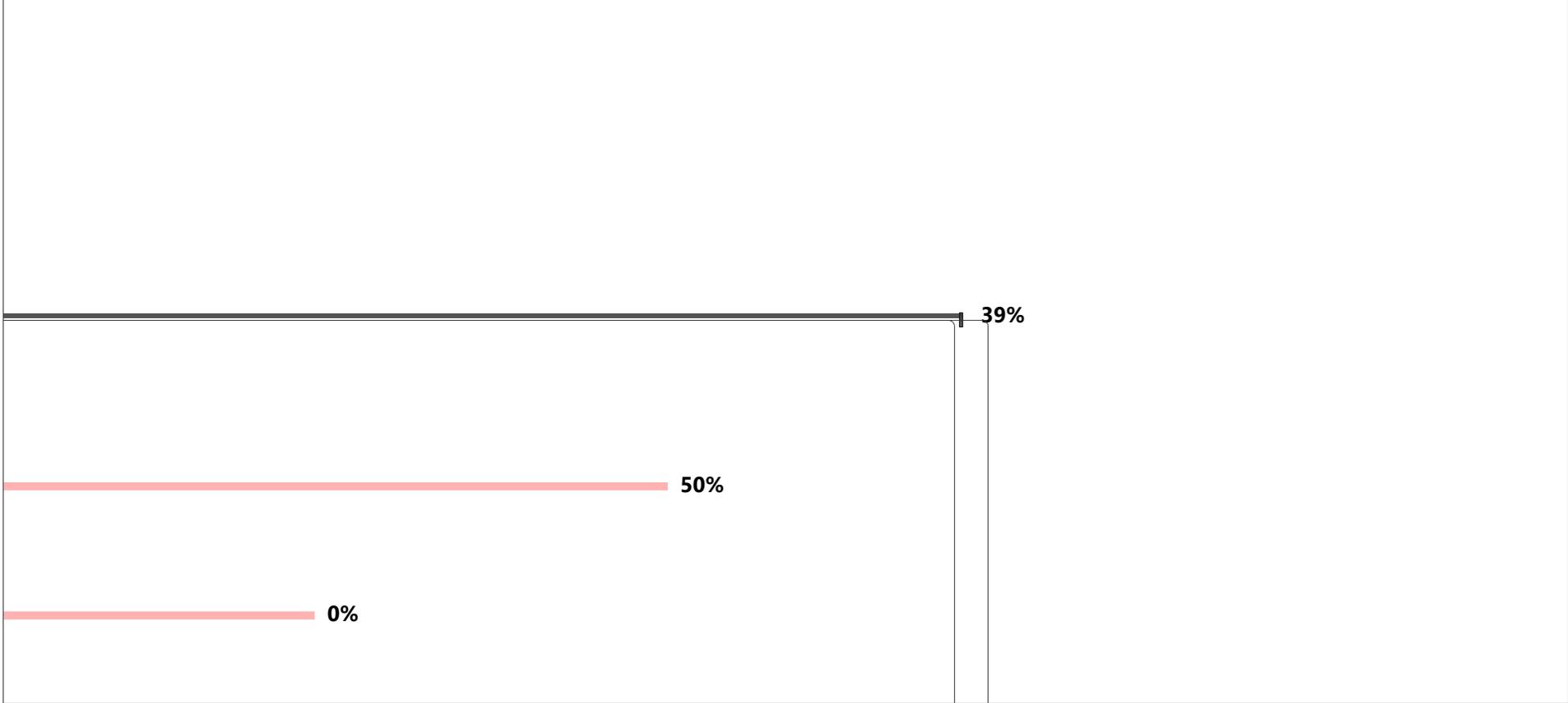
diciembre 2019													enero 2020												febrero 2020					
11	14	17	20	23	26	29	2	5	8	11	14	17	20	23	26	29	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	3	6	9



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

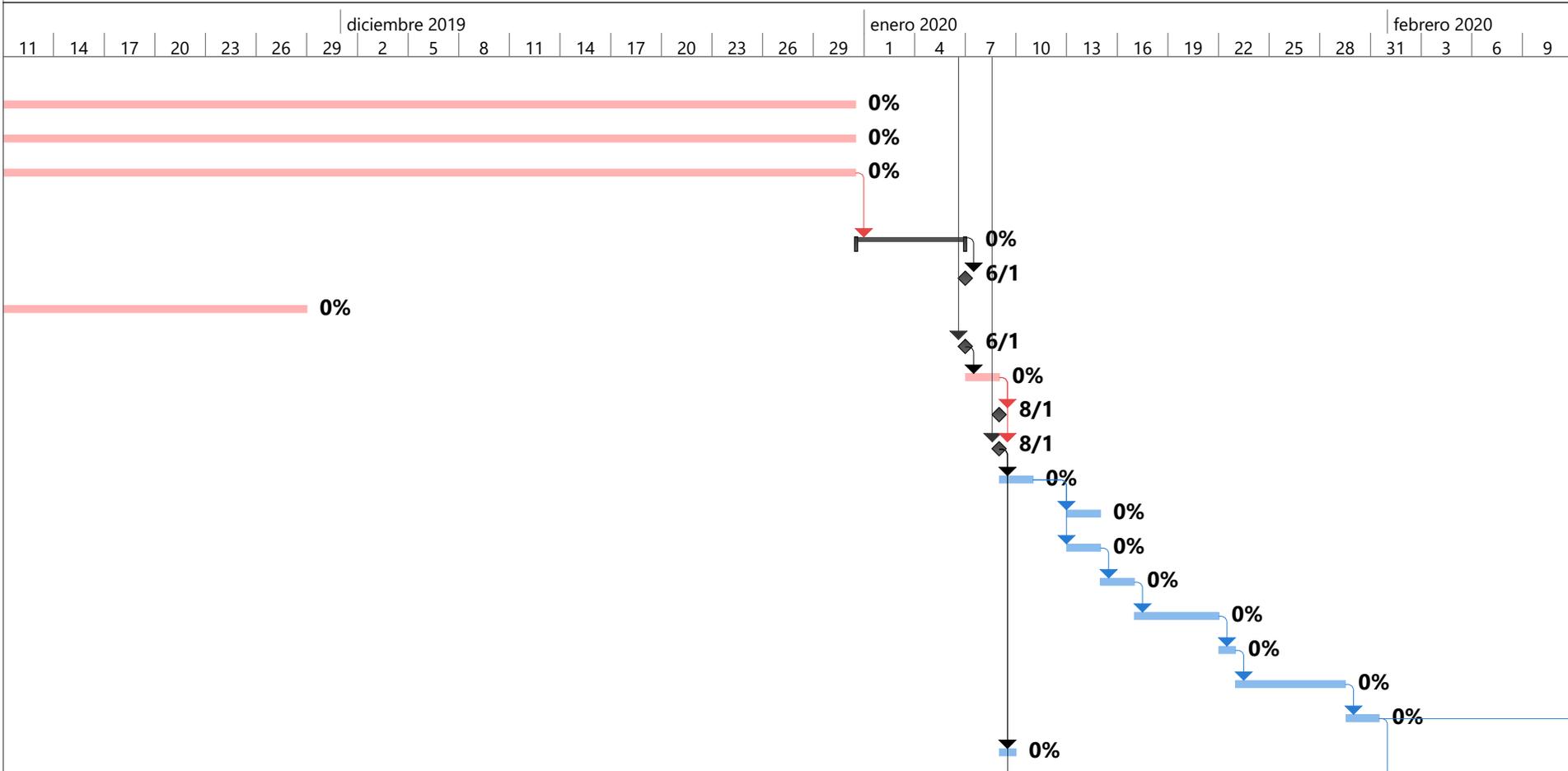
Sistema Gestión PPS.mpp

11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | diciembre 2019 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | enero 2020 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | febrero 2020 | 31 | 3 | 6 | 9



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

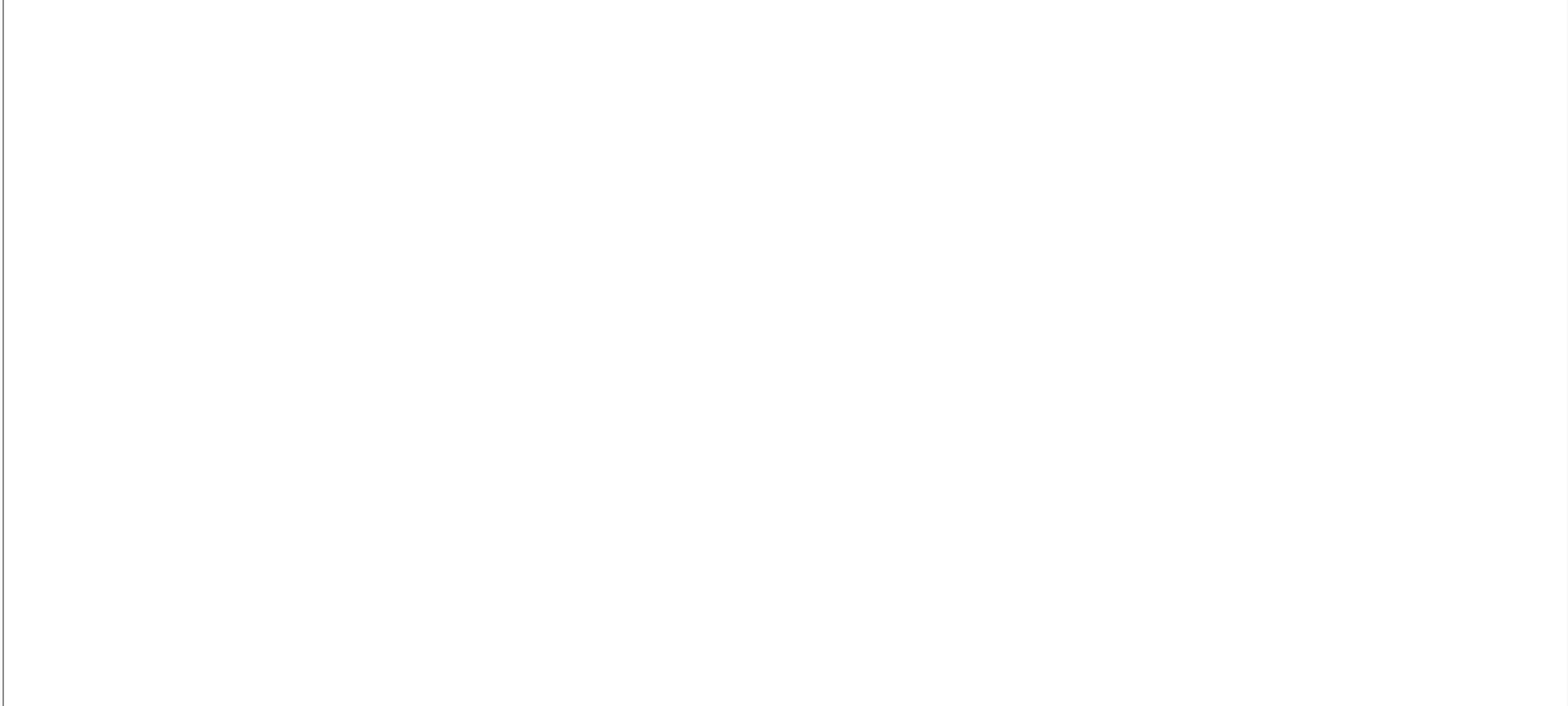
12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
marzo 2020
1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28
abril 2020
31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
mayo 2020
30 | 3 | 6 | 9 | 12



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
marzo 2020
1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28
abril 2020
31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
mayo 2020
30 | 3 | 6 | 9 | 12



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
marzo 2020
1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28
abril 2020
31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
mayo 2020
30 | 3 | 6 | 9 | 12



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
marzo 2020
1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28
abril 2020
31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
mayo 2020
30 | 3 | 6 | 9 | 12



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

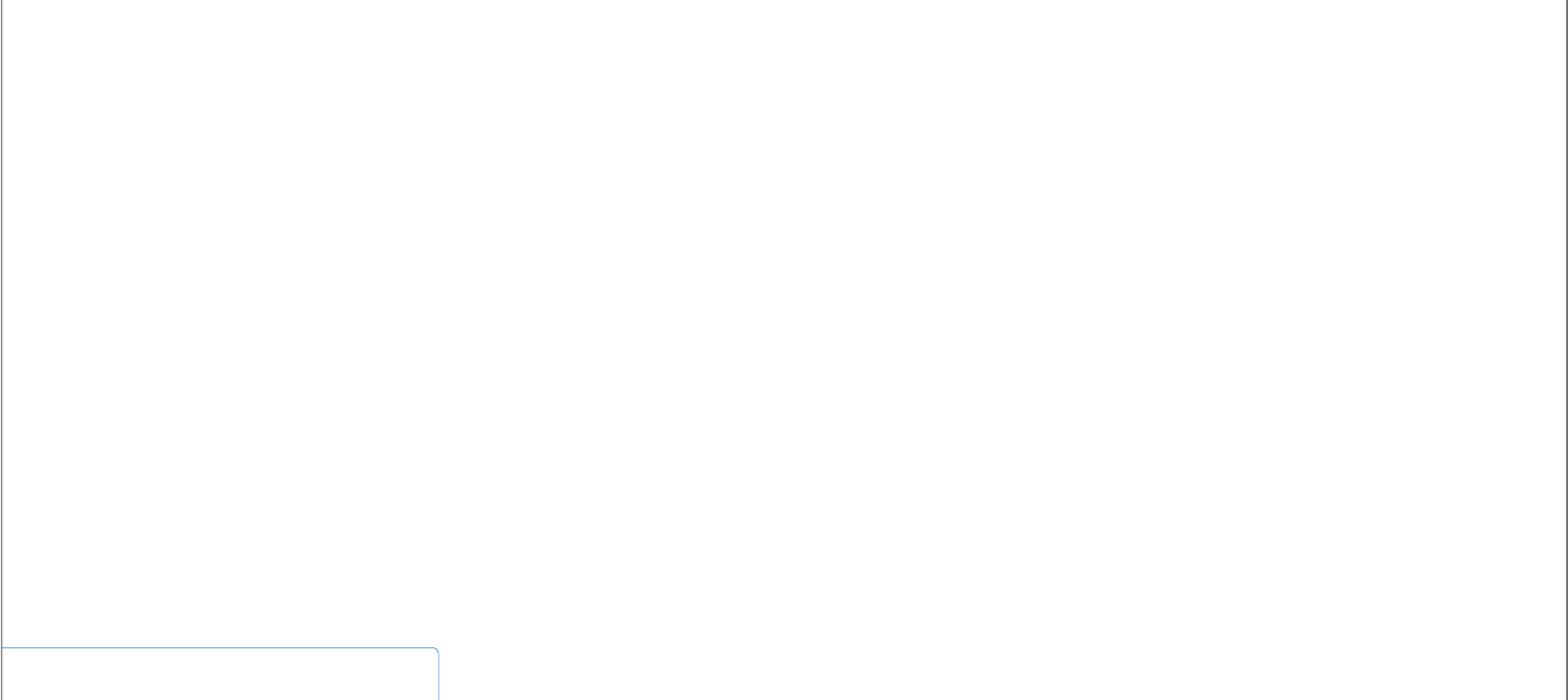
12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
marzo 2020
1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28
abril 2020
31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
mayo 2020
30 | 3 | 6 | 9 | 12



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

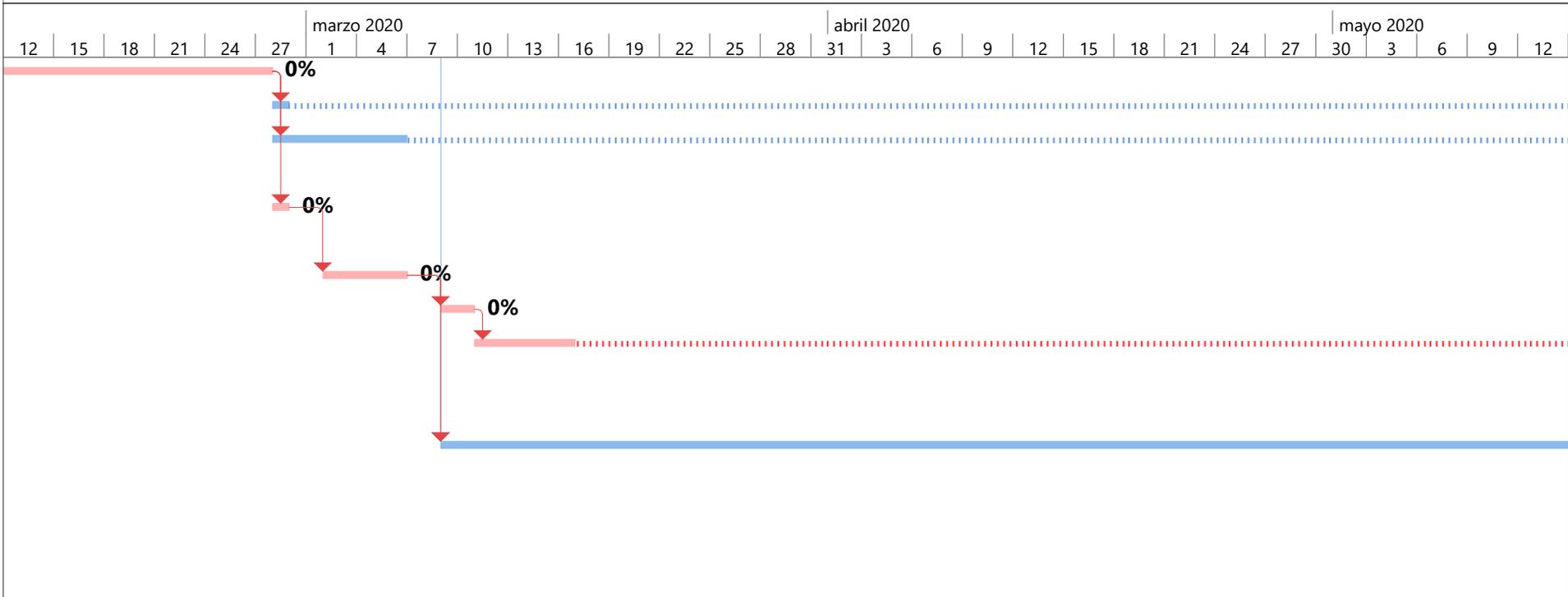
Sistema Gestión PPS.mpp

12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
marzo 2020
1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28
abril 2020
31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27
mayo 2020
30 | 3 | 6 | 9 | 12



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

junio 2020
julio 2020
agosto 2020

15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

| junio 2020 | julio 2020 | agosto 2020 |
 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | junio 2020 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | julio 2020 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | agosto 2020 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

junio 2020
julio 2020
agosto 2020

15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

junio 2020
julio 2020
agosto 2020

15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

junio 2020
julio 2020
agosto 2020

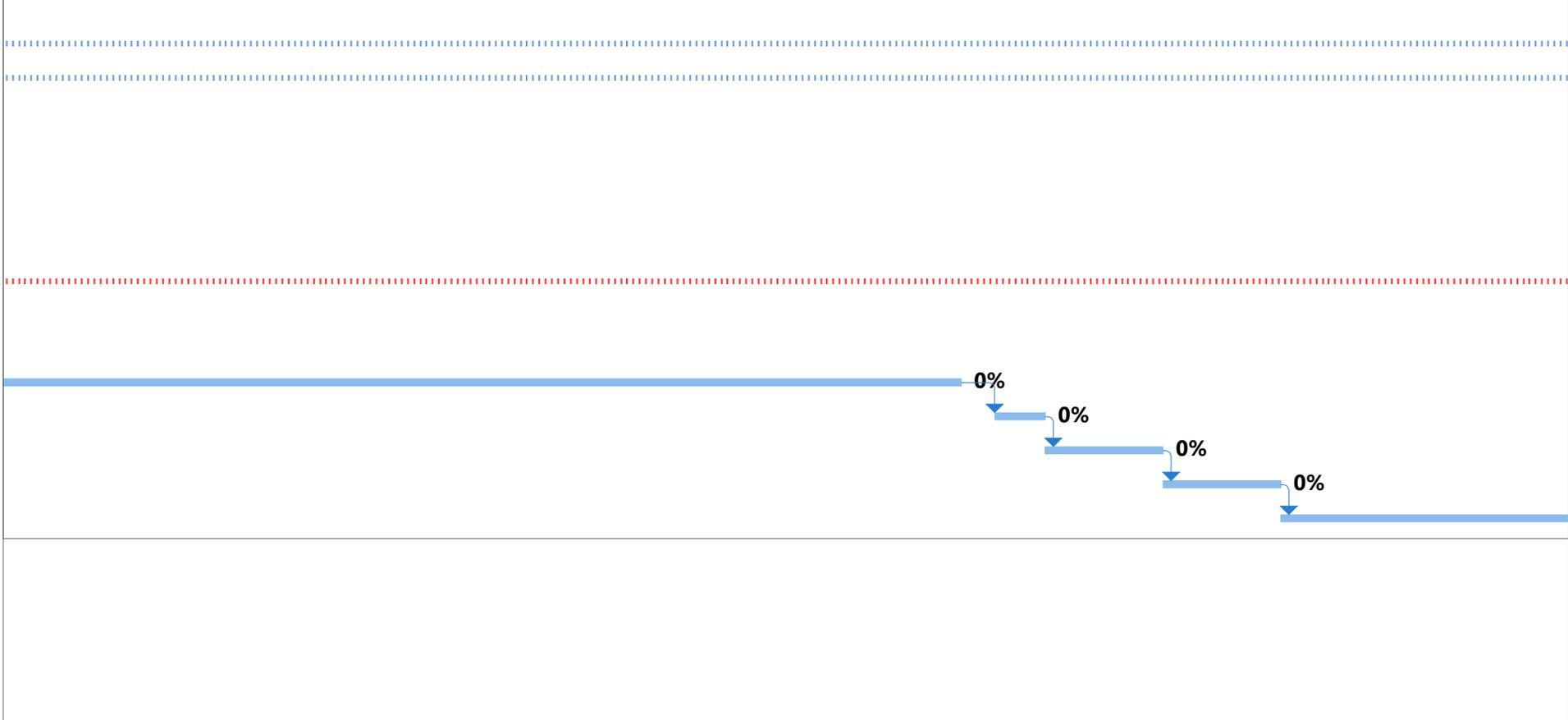
15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

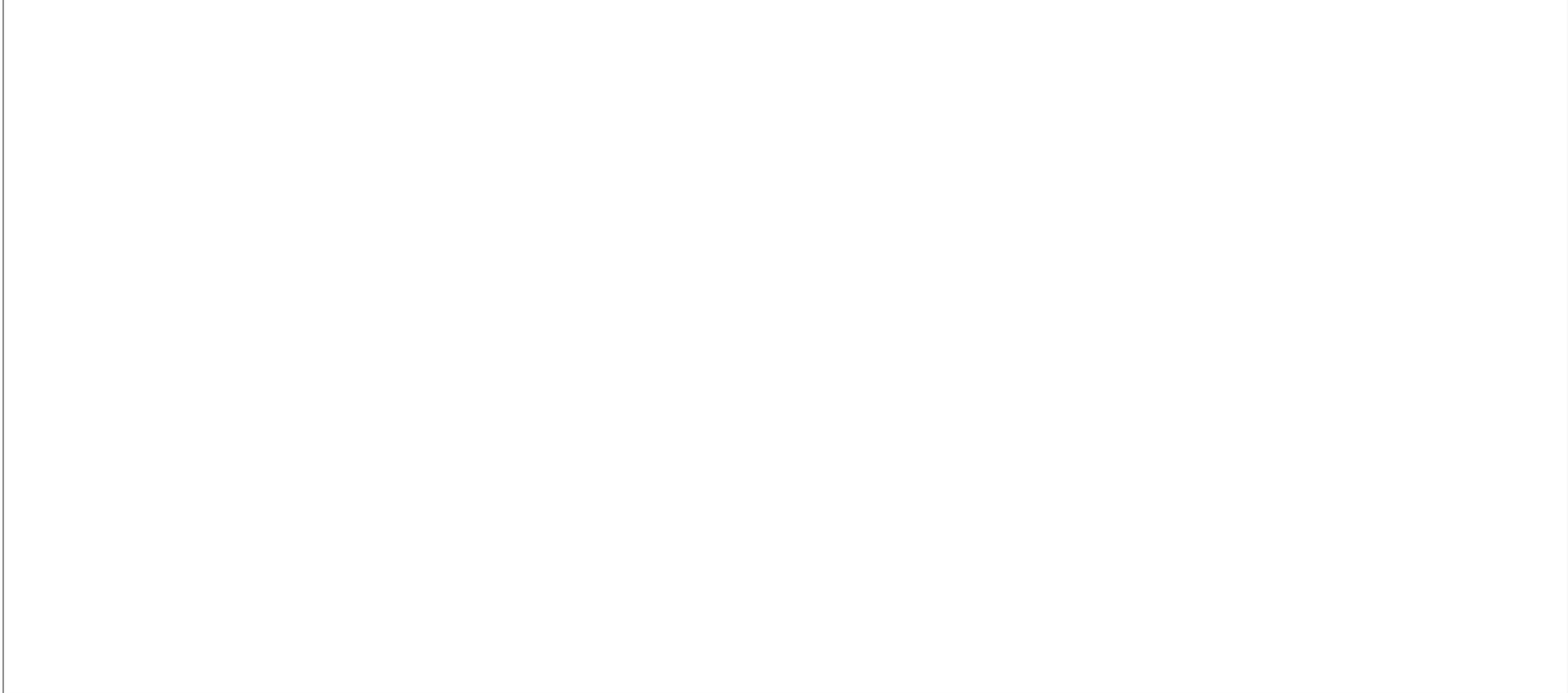
15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | junio 2020 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | julio 2020 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | agosto 2020 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

16 | 19 | 22 | 25 | 28 | septiembre 2020 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | octubre 2020 | 30 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | noviembre 2020 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

septiembre 2020
octubre 2020
noviembre 2020

16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

septiembre 2020
octubre 2020
noviembre 2020

16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

septiembre 2020
octubre 2020
noviembre 2020

16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

16 | 19 | 22 | 25 | 28 | septiembre 2020 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | octubre 2020 | 30 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | noviembre 2020 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

septiembre 2020
octubre 2020
noviembre 2020

16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

16 | 19 | 22 | 25 | 28 | septiembre 2020 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | octubre 2020 | 30 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | noviembre 2020 | 30 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

| diciembre 2020
| enero 2021
| febrero 2021



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

| diciembre 2020
| enero 2021
| febrero 2021



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

diciembre 2020
enero 2021
febrero 2021



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

| diciembre 2020
| enero 2021
| febrero 2021



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp

diciembre 2020
enero 2021
febrero 2021

17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

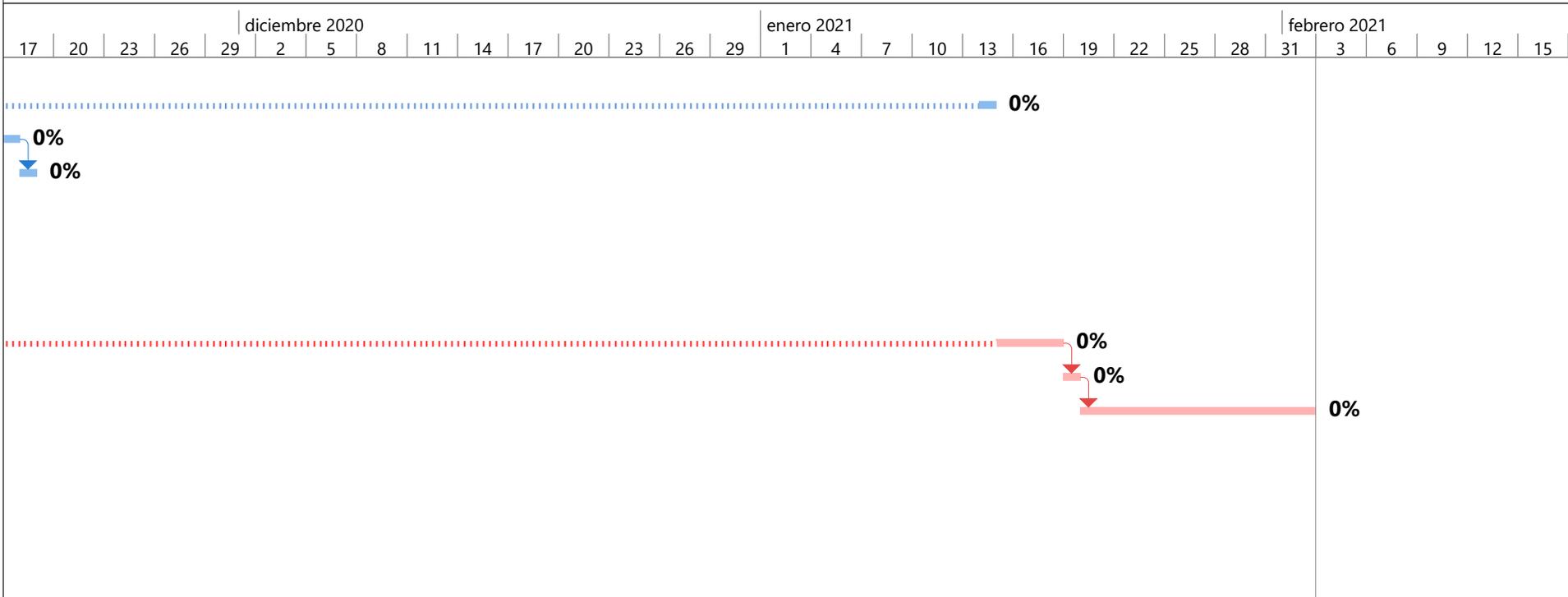
Sistema Gestión PPS.mpp

| diciembre 2020
| enero 2021
| febrero 2021



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Sistema Gestión PPS.mpp



Tareas críticas		solo fin		Resumen manual	
División crítica		solo duración		Resumen del proyecto	
Progreso de tarea crítica		Línea base		Tareas externas	
Tarea		División de la línea base		Hito externo	
División		Hito de línea base		Tarea inactiva	
Progreso de tarea		Hito		Hito inactivo	
Tarea manual		Progreso del resumen		Resumen inactivo	
solo el comienzo		Resumen		Fecha límite	

Anexo 26: Manual de Usuario Profesor



Manual de Usuario PROFESOR

Presentación	3
Objetivos del sistema	3
Introducción	3
Funcionalidad de PPSOft	3
A quien esta dirigido el manual	4
Organización del Manual	4
Beneficios	5
Generalidades del sistema	6
Descripción del producto	6
Instalación	6
Botones generales del sistema	6
Módulos sistema	7
Introducción al módulo	7
Uso de la aplicación	8
Ingreso al sistema	8
Registro/Login Profesor	14
Realizar seguimiento a Propuesta	18
Ver Propuesta	19
Realizar Devolución o editar Propuesta	21
Eliminar Propuesta	25
Descargar archivos de Propuestas	26
Gestionar Alertas	27
Crear Alerta	28
Ver Alerta	31
Eliminar Alerta	33
Extraer Reportes	35
Acceder NewsLetter	36
Suscribirse a NewsLetter	38
Suscribirse a NewsLetter	40
Desuscribirse a NewsLetter	43
Posibles Errores	44
“Nombre de Usuario o password incorrecto”	44
“No pueden existir valores nulos”	45
“Error en tipo de dato ingresado”	46
Glosario de términos	47

Presentación

PPSoft surge de las necesidades detectadas en las instituciones públicas y privadas, que incluyen en su currícula académica la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS). Actualmente, existe una ley que reglamenta las prácticas, pero no existe un procedimiento definido para la realización de la misma.

La problemática generada al encontrarse con una demanda mayor de alumnos finalizando sus estudios e interesados en encontrar una empresa donde realizar sus prácticas, no es compensada con la oferta ofrecida por las empresas del medio.

Por ello, se presenta una alternativa que permite flexibilizar el procedimiento de publicaciones de ofertas para la realización de Prácticas, la postulación a los avisos publicados y estructura el proceso de realización de las Prácticas Profesionales Supervisadas. Además, cabe destacar la posibilidad de incorporar presentación de propuestas e informes de manera digital y remota. Agilizando el proceso de evaluación y devoluciones por parte de los Tutores que acompañan en el proceso de las Prácticas a los Estudiantes.

Mediante la implementación del sistema se logra eficiencia en la gestión del cursado, realizando seguimientos de las propuestas presentadas, posibilitando la presentación de informes por medios digitales y teniendo conocimiento del estado de los trabajos presentados.

Objetivos del sistema

Permitir integrar la administración de las Prácticas Profesionales Supervisadas de una institución en una única plataforma.

La plataforma brinda información a todos los involucrados en el proceso de PPS. Permite realizar seguimiento a las propuestas de los alumnos, verificar los requisitos curriculares de los pasantes, presentar puestos ofrecidos por las empresas, brindar la opción de postularse a las mismas, gestión de tutores, tribunales y alertas a eventos relacionados con las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Introducción

Funcionalidad de PPSOft

PPSoft es una plataforma que permite gestionar las Prácticas Profesionales Supervisadas y centralizar toda la información referida al cursado.

El sistema permite la publicación de puestos a cubrir, postulaciones a los avisos, seguimiento de las propuestas y configuración de los formularios a proponer para la realización de las propuestas.

Toda la información de la carrera es ofrecida por el coordinador de la materia mediante un newsLetter. El newsLetter (boletín) es una publicación digital informativa que se distribuye a través del correo electrónico con cierta periodicidad (diaria, semanal, mensual, bimensual o trimestral). Los que reciben este tipo de mensajes son Alumnos que previamente se han registrado informando su email.

Los Alumnos se registran para acceder a los avisos disponibles ofrecidos por las empresas y realizar postulaciones, El registro se valida mediante el dominio del email ingresado.

Las empresas, posterior a la realización de convenio con la institución, puede publicar puestos ofrecidos a estudiantes avanzados y contactar con los seleccionados entre todos los postulantes.

Ya existiendo vinculación entre la Empresa y Alumno, el mismo se inscribe en cursado (la validación de los requisitos curriculares necesarios para el cursado se realiza consultando un servicio propio de la institución). Se presenta un formulario de actividades a realizar para la propuesta, permitiendo seguimiento y devoluciones observadas por los Profesores designados. En el caso de aceptación de la propuesta, se comienza la Práctica.

La presentación de informes de avance, por parte de los tutores, se flexibiliza al ser presentados de manera digital mediante la plataforma. Dejando de lado la barrera geográfica que pueda existir entre los participantes.

La aplicación cuenta con beneficios para los distintos niveles participantes, proporcionando ahorro de tiempos y costos relacionados con la asistencia de Profesores, Alumnos y Tutores a las instalaciones de la Institución para presentación de documentación. Permite una mayor inserción de Alumnos en el mercado laboral, ofreciendo un servicio flexible a las Empresas interesadas.

Por último, ofrece Reportes para distintos Usuarios: a futuros Tribunales mediante un histórico de propuestas, a Administrativos brindando información de empresas con convenio y a Profesores ofreciendo listado de las propuestas y sus estados.

A quien esta dirigido el manual

El siguiente manual está dirigido a los Usuarios de tipo "Profesor" interesados a utilizar el sistema y gestionar su proceso de las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Organización del Manual

El manual de Usuario Coordinador se encuentra organizado por las siguientes secciones:

- Presentación
- Objetivos del sistema
- Generalidades del sistema

- Módulos sistema
- Uso de la aplicación
- Posibles Errores
- Glosario de términos

Beneficios

La implementación y uso del sistema permite a todos los Usuarios alcanzar importantes beneficios. Se detallan a continuación distinguidos por tipo de Usuario:

Alumno

- El sistema permitirá realizar entregas de informes de forma no presencial.
- Presenta un abanico de posibilidades en la elección de la empresa donde realizar las pasantías.
- El sistema servirá como plataforma informativa para mantener al tanto a los alumnos que no cursen o no asistan a la facultad diariamente.

Institución

- La institución ahorraría tiempo en desarrollar su propio sistema y en la gestión del proceso de pasantías.
- Potencial ventaja en el porcentaje de inserción laboral de sus egresados
- El sistema ofrecerá mayor volumen de información de las diferentes empresas disponibles y las actividades que estas realizan.

Empresas

- Brinda la posibilidad de captar profesionales. Aumentando el alcance de las ofertas laborales ofrecidas.

Coordinadores

- Permite gestionar Tribunales
- Brinda la posibilidad de establecer los requisitos curriculares para realizar la Práctica.
- Permite confeccionar el Formulario de Actividades.
- Permite vincular Profesores a los Tribunales y Formularios a las Carreras.
- Brinda la posibilidad de publicar en el NewsLetter.

Profesores

- Revisiones simultáneas de un informe por varios profesores.
- Histórico de trabajos anteriores.
- Simplifica el control de entrega de los informes de avance de cada alumno. Y la notificación a quienes adeuden alguna entrega.
- Simplifica el control de la propuesta de pasantía de cada alumno y notifica en caso de adeudar algún punto.

Generalidades del sistema

Descripción del producto

PPSoft es un sistema informático destinado a ser implementado por instituciones que incluyan en su plan de estudio curricular la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas. De esta forma, permitir una gestión centralizada de toda la información referente a la Práctica.

Instalación

PPSoft no requiere la instalación previa de la aplicación. Al tratarse de una aplicación web, solo basta con tener instalado un browser para ingresar al mismo.

El ingreso puede realizarse desde un PC o un dispositivo móvil mediante internet ingresando la URL en la barra de direcciones.

Botones generales del sistema

Dentro del sistema se presentan distintos tipos de botones de uso general. A continuación, se muestran los tipos de botones generales con su respectiva descripción de funcionamiento.

Botón	Funcionalidad
	Permite acceder al formulario de registro del sistema.
	Ingresando los datos de Usuario (nombre de Usuario, password) y seleccionando el mismo, permite el acceso al sistema.
	Permite filtrar y mostrar instancias, por los valores requeridos por el Usuario.
	Realiza una actualización de los datos a mostrar.

	Ver: Se utiliza con el fin de ver el detalle y los valores que componen la instancia seleccionada.
	Editar: Se utiliza con el fin de ver el detalle y permitir la edición de los valores que componen la instancia seleccionada.
	Eliminar: Realiza una eliminación lógica de la instancia seleccionada.
	Permite la navegabilidad del Usuario por distintas tablas.
	Combo desplegable que muestra los valores posibles a adoptar la instancia, previamente cargados en sistema.

Módulos sistema

El sistema se compone de 13 módulos que contienen las distintas funcionalidades para cada Usuario respectivamente.

Se detallan todos los módulos definidos para el sistema:

- ❖ Módulo de Alumnos.
- ❖ Módulo de NewsLetter.
- ❖ Módulo Gestión de Formularios para Propuestas.
- ❖ Módulo Seguimiento Propuestas.
- ❖ Módulo Empresa.
- ❖ Modulo Requisitos curriculares.
- ❖ Módulo Tutores.
- ❖ Módulo Tribunal.
- ❖ Módulo Carreras.
- ❖ Módulo Publicaciones.
- ❖ Módulo de Alertas.
- ❖ Módulo Reportes.
- ❖ Módulo Seguridad.
- ❖ Módulo de Backup

Introducción al módulo

El Usuario de tipo “Profesor” tiene acceso a los módulos de NewsLetter, Seguimiento de Propuesta, Tutores, Alerta y Reportes. Que proveen las siguientes funcionalidades:

- Permitir vincular Empresas a las Propuestas presentadas por los Estudiantes.
- Brindar la posibilidad de realizar seguimiento a las Propuestas presentadas.
- Posibilitar la gestión de Alertas para Eventos determinados y fechas importantes.

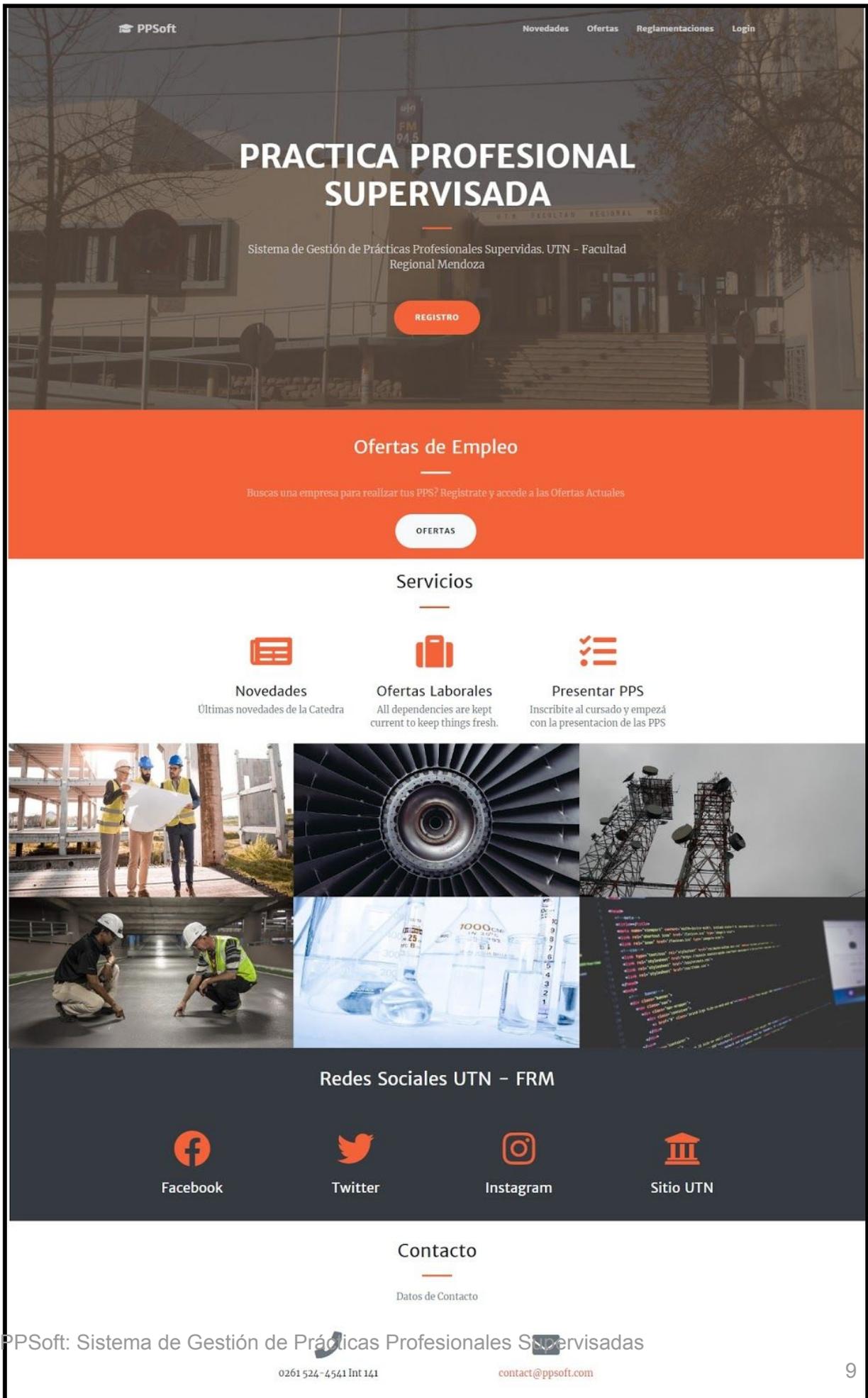
- Posibilitar la gestión de Tutores para el desarrollo de las Prácticas .
- Permitir la extracción de Reportes definidos para el Rol Profesor.

Uso de la aplicación

Ingreso al sistema

Página de Inicio Sistema PPSoft

Al ingresar al sistema se observa la página inicial. A continuación, se muestra la interfaz presentada:



The screenshot displays the PPSoft website interface. At the top, there is a navigation bar with the PPSoft logo and links for 'Novedades', 'Ofertas', 'Reglamentaciones', and 'Login'. The main header features the title 'PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA' in large white letters, with the subtitle 'Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas. UTN - Facultad Regional Mendoza'. A prominent orange 'REGISTRO' button is centered below the header. The 'Ofertas de Empleo' section has an orange background and includes the text 'Buscas una empresa para realizar tus PPS? Regístrate y accede a las Ofertas Actuales' and an 'OFERTAS' button. The 'Servicios' section lists three options: 'Novedades' (Últimas novedades de la Catedra), 'Ofertas Laborales' (All dependencies are kept current to keep things fresh), and 'Presentar PPS' (Inscríbete al cursado y empezá con la presentación de las PPS). Below this are six images representing various fields: construction, mechanical, telecommunications, civil engineering, chemistry, and programming. The 'Redes Sociales UTN - FRM' section includes icons for Facebook, Twitter, Instagram, and the UTN website. The 'Contacto' section has a 'Datos de Contacto' link. The footer contains the text 'PPSoft: Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas', the phone number '0261 524-4541 Int 141', the email 'contact@ppsoft.com', and the page number '9'.

PPSoft

Novedades Ofertas Reglamentaciones Login

PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas. UTN - Facultad Regional Mendoza

REGISTRO

Ofertas de Empleo

Buscas una empresa para realizar tus PPS? Regístrate y accede a las Ofertas Actuales

OFERTAS

Servicios

-  **Novedades**
Últimas novedades de la Catedra
-  **Ofertas Laborales**
All dependencies are kept current to keep things fresh.
-  **Presentar PPS**
Inscríbete al cursado y empezá con la presentación de las PPS



Redes Sociales UTN - FRM

-  Facebook
-  Twitter
-  Instagram
-  Sitio UTN

Contacto

Datos de Contacto

PPSoft: Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas

0261 524-4541 Int 141 contact@ppsoft.com

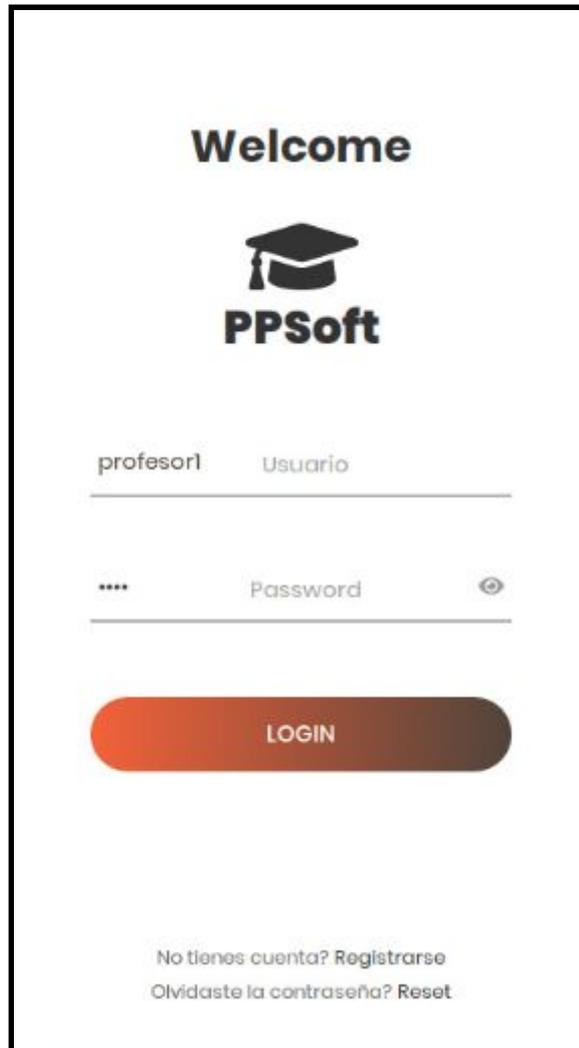
9

Registro / Login

En la parte superior de la pantalla inicial se ofrecen las opciones de “Registro” y “Login”.

Para el registro de una Profesor se definen los pasos y requisitos necesarios en el apartado “Uso de la aplicación / Registro Empresa”.

En el caso de seleccionar Login, se muestra la siguiente interfaz:



The image shows a login screen for PPSoft. At the top, it says "Welcome" in bold black text. Below that is a black graduation cap icon followed by the text "PPSoft" in bold black. There are two input fields: the first is labeled "profesor1" and "Usuario" with a horizontal line below it; the second is labeled "****" and "Password" with a horizontal line below it and a small eye icon to its right. Below the input fields is a large, rounded orange button with the text "LOGIN" in white. At the bottom, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Coordinador habilitadas. La interfaz es la siguiente:



Ofertas de Empleo

En el cuerpo central de la página de inicio se encuentra el apartado de “Ofertas de Empleo”,

al seleccionar el botón , se muestra pantalla detallando las ofertas publicadas por las distintas Empresas.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Alumno ALUMNO1

Ofertas de Empleo

Encontrá donde Realizar tus PPS

Puesto, Empresa, Área de desempeño...

BUSCAR EMPLEOS

8 Ofertas Encontradas

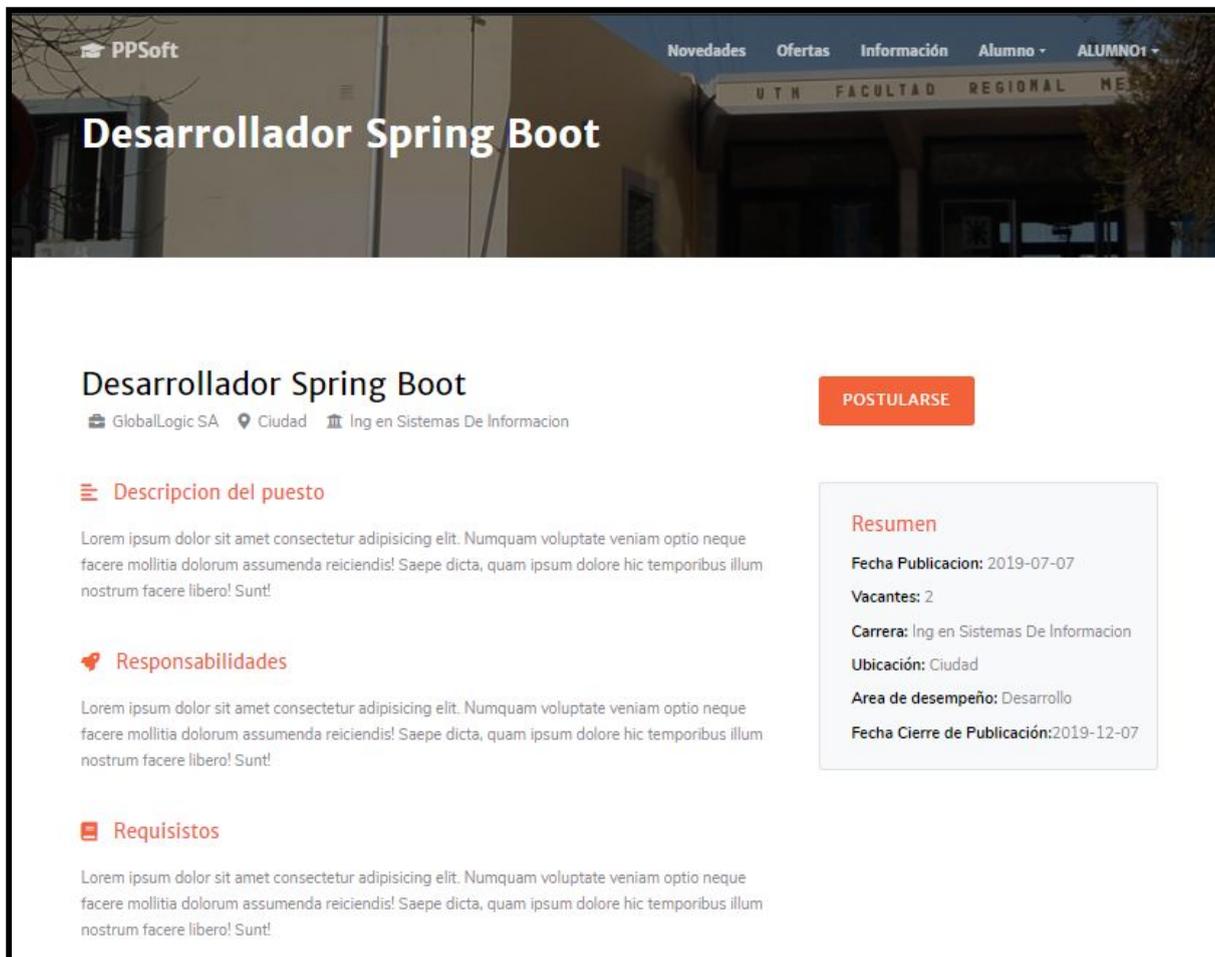
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation Empresa: GlobalLogic SA Área: QA	Ciudad Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Diseño	Ciudad Mendoza	Ing Quimica
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Civil
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Electronica

Previous 1 2 Next

Para ver los detalles particulares de una Publicación, se debe seleccionar la Oferta. Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.

- ❑ Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.



Servicios

Novedades: Enlace al sector de novedades publicadas por los Coordinadores de Práctica de las distintas Carreras. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder Newsletter”.

Ofertas Laborales: Enlace al listado de Publicaciones realizadas por las Empresas.

Preguntas Frecuentes: Enlace a interfaz donde se presentan las preguntas frecuentes y sus respuestas, para navegar la aplicación y sus funcionalidades.

Información

En el sector inferior de la página de inicio del sistema se encuentran datos informativos varios:

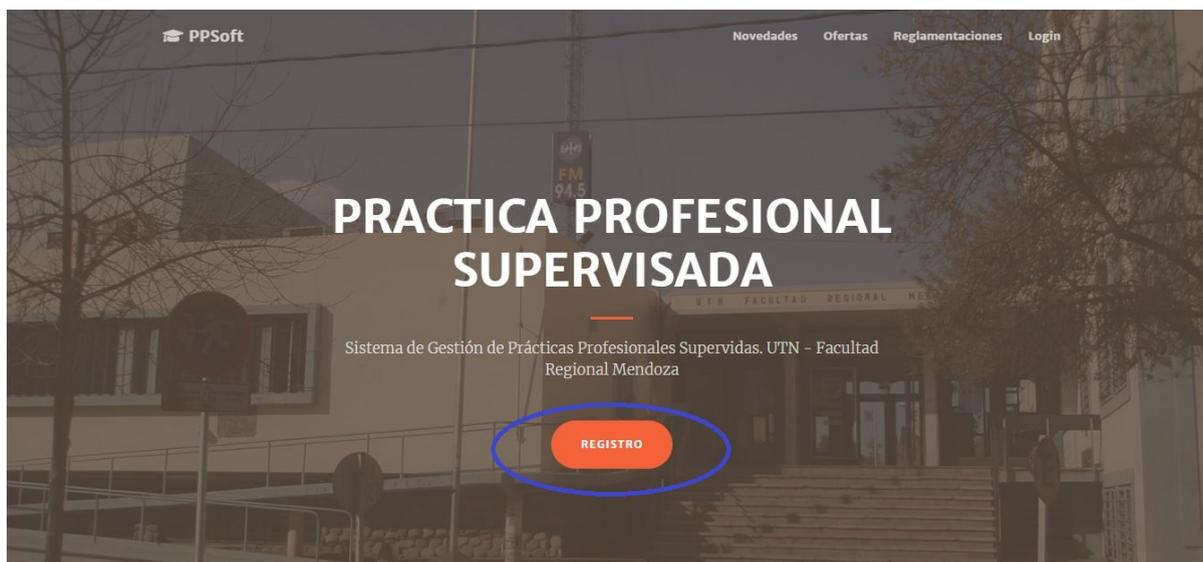
- **Novedades por Carrera:** Se muestran las novedades publicadas por los Coordinadores de cada Carrera, filtradas por la Carrera seleccionada. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder Newsletter”.

- Web y redes sociales: Se exhiben íconos los cuales proporcionan vínculos a la web oficial y las distintas redes sociales utilizadas por la institución.
- Contacto: Se informa número telefónico y mail de contacto de la institución.

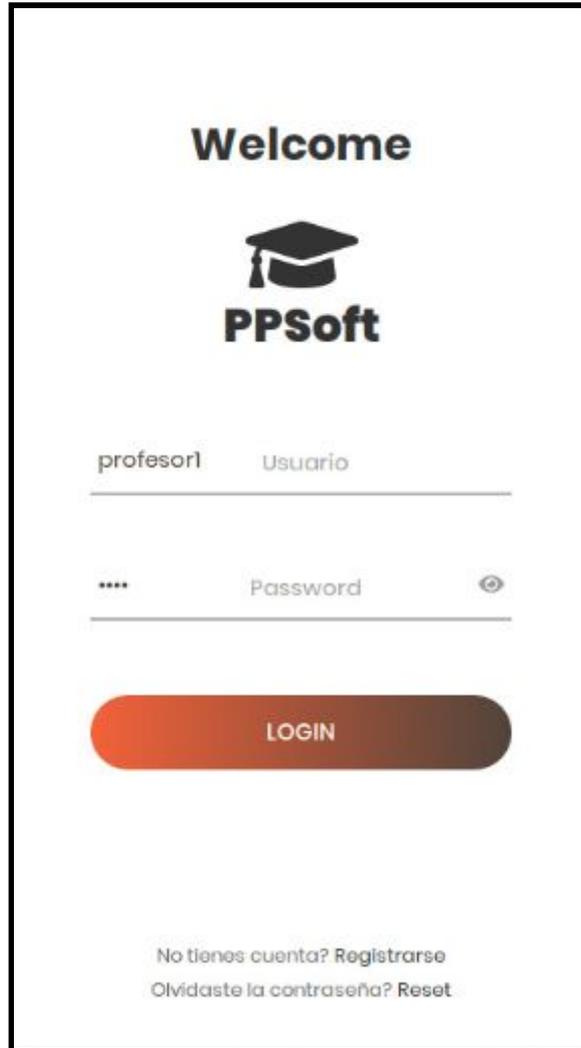
Registro/Login Profesor

Un usuario de tipo Profesor debe ser dado de alta por el Administrador del sistema. Cuando el Usuario ya cuenta con su nombre de Usuario y contraseña tiene la opción de ingresar al sistema.

Para ingresar al sistema se debe seleccionar el botón “Registro”, en la parte superior de la interfaz inicio del sistema.



Posteriormente, se abrirá la ventana de registro. En la misma se ingresa el nombre de Usuario y password.



Welcome


PPSoft

profesor1 Usuario

**** Password 

LOGIN

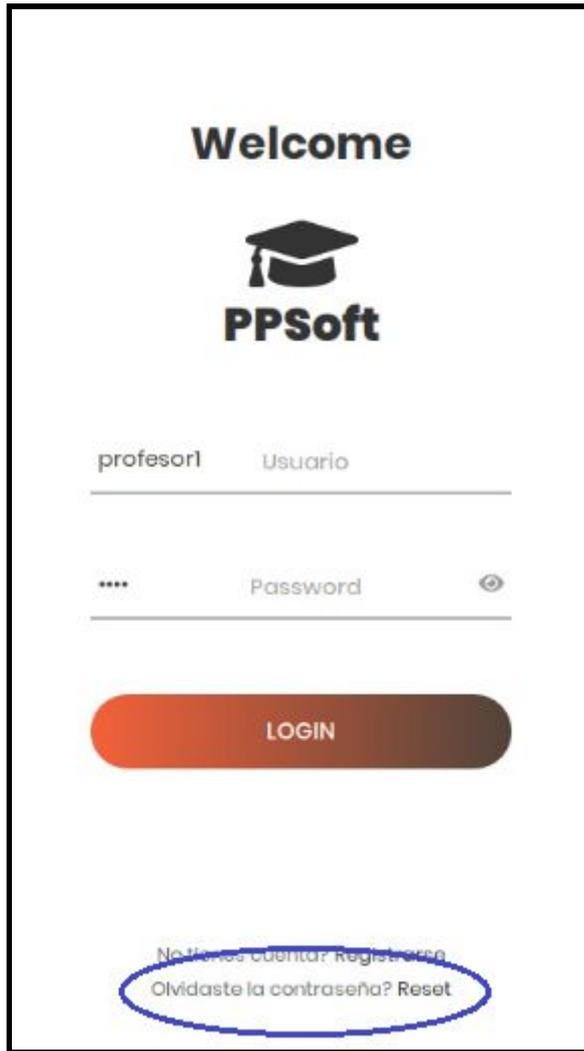
No tienes cuenta? [Registrarse](#)
Olvidaste la contraseña? [Reset](#)

Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Coordinador habilitadas.



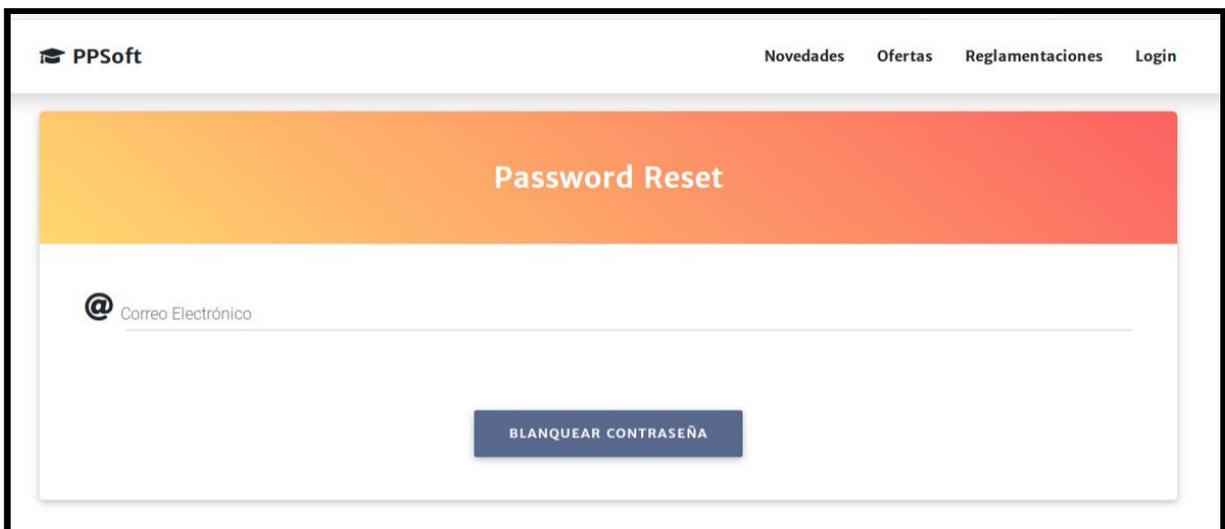
Restablecer contraseña

En el caso de pérdida u olvido de la contraseña de ingreso al sistema, la misma puede ser restablecida. Para ello, se debe ingresar a la pantalla de Login de Usuario.



The image shows a mobile login interface for PPSoft. At the top, it says "Welcome" and features the PPSoft logo, which includes a graduation cap icon. Below the logo are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four dots, with an eye icon to its right. A large orange button labeled "LOGIN" is positioned below the password field. At the bottom of the screen, there are two links: "No tienes cuenta? Regístrate" and "Olvidaste la contraseña? Reset". The "Reset" link is circled in blue.

Seleccionar en la parte inferior de la pantalla de Login, la opción “Olvidaste contraseña? Reset”. Luego, se muestra la siguiente interfaz.



The image shows a web browser interface for the "Password Reset" page. The top navigation bar includes the PPSoft logo and links for "Novedades", "Ofertas", "Reglamentaciones", and "Login". The main heading is "Password Reset" on a gradient background. Below this is a form with a label "@ Correo Electrónico" and an input field. A blue button labeled "BLANQUEAR CONTRASEÑA" is centered below the input field.

La pantalla de Password Reset, solicita la dirección de mail asociada a la cuenta a ingresar.



Posterior al ingreso del mail, y seleccionando el sistema buscará si se encuentra en la base de datos una instancia de Usuario con el mail ingresado como atributo.

En el caso de encontrar instancia, el sistema envía un mail con la contraseña solicitada al mail ingresado.

Al recibir el mail en la casilla, el Usuario podrá visualizar su contraseña y deberá ingresar al sistema como se lo detalla en el apartado “Registro / Login”.

Realizar seguimiento a Propuesta

El seguimiento de la Propuesta permite a los Profesores llevar un control y evaluar las Actividades presentadas por los Alumnos. Además, permite un feedback permanente entre Profesor y Estudiante en el desarrollo de la Propuesta.

Para ejecutar el seguimiento de Propuestas el Usuario debe poseer un Usuario de tipo Profesor o Coordinador e ingresar al sistema. El Login del sistema se detalla en el apartado “Login de Usuario”. Posterior al logueo se muestra la pantalla de inicio del sistema con las funcionalidades de Profesor activas.



Seleccionar la opción “Seguimiento Propuesta”, para desplegar la interfaz del módulo “Seguimiento Propuesta”. Donde se visualizan todas las Propuestas presentadas vinculadas al Usuario.

Gestor de Propuestas

Filtrar:

Legajo	Nombre	Apellido	Título	Acciones
33243	Michael	Peck	Pasantías en IMPSA	   

Ver Propuesta

Para visualizar una propuesta se debe seleccionar la opción “Ver” de una Propuesta determinada.

Gestor de Propuestas

Filtrar:

Legajo	Nombre	Apellido	Título	Acciones
33243	Michael	Peck	Pasantías en IMPSA	   

El sistema muestra la pantalla de Propuesta con todos los datos generales referidos a la Propuesta seleccionada y listado de las Actividades que componen el Formulario Propuesta con sus respectivos estados. Los datos a visualizar son:

- ❑ Título: Nombre de la Propuesta presentada por el Alumno.
- ❑ Descripción: Breve descripción de la tarea y resultado a obtener, en la ejecución de las Prácticas.

- ❑ Empresa: Razón Social de la Empresa seleccionada por el Alumno para realizar las Prácticas.
- ❑ Nombre Tutor Empresa: Nombre del Tutor de la Empresa a realizar la Práctica.
- ❑ Apellido Tutor Empresa: Apellido del Tutor de la Empresa a realizar la Práctica.
- ❑ Tutor Universidad: Se ingresa el nombre y Apellido del Tutor Universitario seleccionado por el Alumno. El dato personal del Tutor ya se encuentra cargado en el sistema por el Administrador.
- ❑ Nombre Actividad: Título de la Actividad a realizar por los Estudiantes.
- ❑ Completo: Estado de la Actividad. Si Completo = "Activo", se define la Actividad como aprobada.
- ❑ Observación: Devolución o sugerencias realizadas por el Profesor para cumplir con los objetivos de la Actividad.

Gestor de Propuestas

Datos Generales

Nombre: Michael Apellido: Peck Legajo: 33243

Carrera: Ing en Sistemas De Informacion Título: Pasantias en IMPSA

Actividades

Nombre Actividad	Completo	Observaciones
ACTIVIDAD 2	<input type="checkbox"/>	<hr/>
ACTIVIDAD 1	<input type="checkbox"/>	<hr/>
CV Tutor	<input type="checkbox"/>	<hr/>

ENVIAR EMAIL
 NOTIFICAR
 ACEPTAR
 RECHAZAR

Archivos Compartidos

BUSCAR

GUARDAR
CANCELAR

Realizar Devolución o editar Propuesta

El feedback entre Estudiante y Profesor se logra mediante la edición de las Propuestas presentadas. En la cual el Profesor indica el Estado de las Actividades y realiza sugerencias o correcciones para cumplir con los objetivos de la Actividad.

Para editar una propuesta se debe seleccionar la opción “Editar” de una Propuesta determinada.



Legajo	Nombre	Apellido	Título	Acciones
33243	Michael	Peck	Pasantías en IMPSA	   

El sistema muestra la pantalla de Propuesta. En la parte superior de la interfaz se encuentran todos los datos generales referidos a la Propuesta seleccionada. Los datos a visualizar son:

- Título: Nombre de la Propuesta presentada por el Alumno.
- Descripción: Breve descripción de la tarea y resultado a obtener, en la ejecución de las Prácticas.
- Empresa: Razón Social de la Empresa seleccionada por el Alumno para realizar las Prácticas.
- Nombre Tutor Empresa: Nombre del Tutor de la Empresa a realizar la Práctica.
- Apellido Tutor Empresa: Apellido del Tutor de la Empresa a realizar la Práctica.
- Tutor Universidad: Se ingresa el nombre y Apellido del Tutor Universitario seleccionado por el Alumno. El dato personal del Tutor ya se encuentra cargado en el sistema por el Administrador.



ENVIAR EMAIL NOTIFICAR ACEPTAR RECHAZAR

Documentos Compartidos

CVTutorEmpresa.docx

informe_avance.docx

ObjetivosProyecto.docx

Planificacion.xlsx

EntregaFinal.docx

GUARDAR CANCELAR

En el cuerpo central de la Interfaz se encuentran las Actividades que componen el Formulario Propuesta, estado de las mismas y las respectivas observaciones realizadas por el Profesor.

Gestor de Propuestas

Datos Generales

Nombre: Michael Apellido: Peck Legajo: 33243

Carrera: Ing en Sistemas De Informacion Título: Pasantías en IMPSA

Actividades

Nombre Actividad	Completo	Observaciones
ACTIVIDAD 2	<input type="checkbox"/>	
ACTIVIDAD 1	<input type="checkbox"/>	
CV 1	<input type="checkbox"/>	

ENVIAR EMAIL
 NOTIFICAR
 ACEPTAR
 RECHAZAR

Archivos Compartidos

BUSCAR

GUARDAR
 CANCELAR

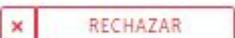
La opción “Editar” permite modificar los campos de las Actividades: Completo y Observaciones. Además, es posible cambiar el Estado de las Propuestas, aceptando o rechazando las mismas.

Se detalla los botones nombrados anteriormente:

 : Permite enviar las observaciones realizadas por mail, a la casilla del Estudiante.

 : Envía una Notificación al Estudiante sobre la Propuesta. El Alumno observa la Notificación al ingresar al sistema.

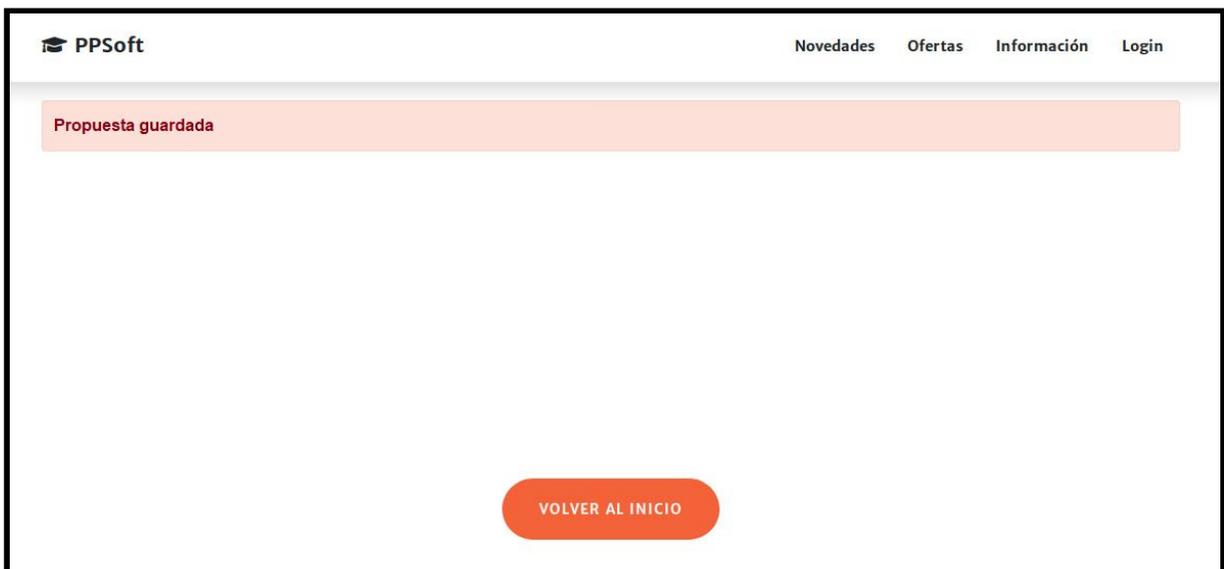
 : Cambia de Estado la Propuesta a Finalizada.

 : Cambia de Estado la Propuesta a Rechazada.

En la parte inferior de la interfaz se encuentra un recuadro que contiene todos los archivos presentados por el Estudiante relacionados con la Propuesta.



Luego de realizadas las observaciones y modificaciones pertinentes, el Usuario Profesor debe seleccionar la opción "Guardar" para guardar los cambios realizados. El sistema muestra el mensaje "Propuesta guardada".



Eliminar Propuesta

Para eliminar una propuesta se debe seleccionar la opción "Eliminar" de una Propuesta determinada.

Gestor de Propuestas

Filtrar:

Legajo	Nombre	Apellido	Título	Acciones
33243	Michael	Peck	Pasantías en IMPSA	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Descargar"/>

Anterior **1** Siguiente

El sistema muestra el mensaje “Propuesta eliminada”.

PPSoft Novedades Ofertas Información Login

Propuesta eliminada

Descargar archivos de Propuestas

La opción de descargas, permite descargar en la máquina del Profesor todos los archivos vinculados a la Propuesta. Para descargar los archivos se debe seleccionar el botón “Descargar” de una Propuesta determinada-

Gestor de Propuestas

Filtrar:

Legajo	Nombre	Apellido	Título	Acciones
33243	Michael	Peck	Pasantías en IMPSA	

Posterior a la selección, se descarga un archivo zip con todos los archivos vinculados a la Propuesta.

Gestionar Alertas

El sistema ofrece la opción de programar Alertas hacia los los distintos tipos de Usuarios. Las Alertas se pueden presentar mediante un icono al ingreso al sistema o mediante el envío de mails a las casillas asociadas a los Usuarios.

Para enviar o programar una Alerta el Usuario Profesor debe estar logueado en el sistema.

Los pasos necesarios para loguearse al sistema se definen en el apartado “Registro/Loguin sistema”.

Al ingresar al sistema, se presenta la pantalla de inicio con las funcionalidades de Profesor activas.



Seleccionar la opción “Gestionar Alertas” para visualizar la interfaz de Gestión de Alertas.



Crear Alerta

La creación de Alertas se realiza desde la pantalla del Módulo Alertas.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Profesor PROFESOR1

Gestor Alertas Programadas

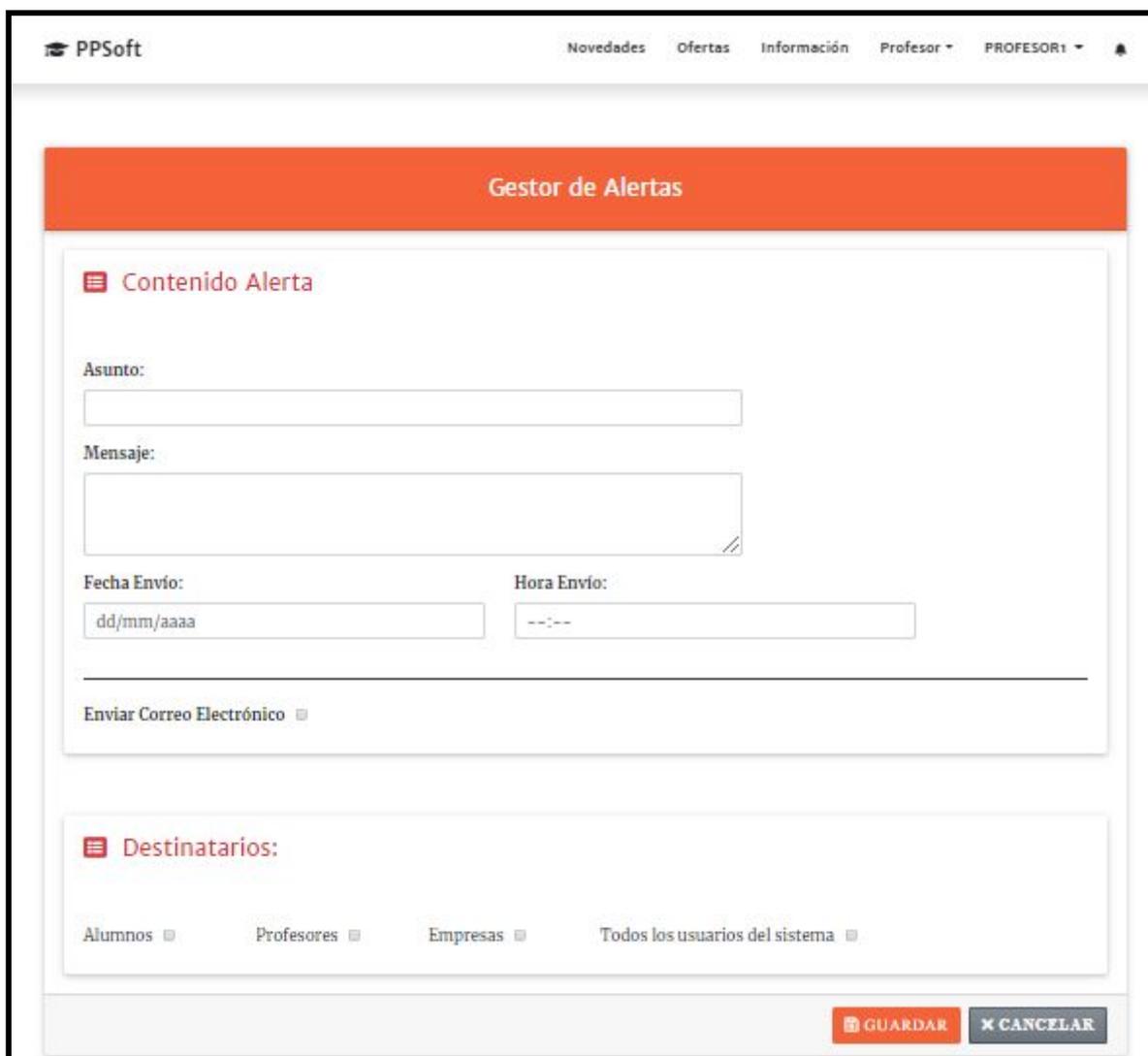
NUEVA ALERTA

Codigo	Asunto	Fecha Envío	Acciones
1	Presentar carpeta	2019-12-03T00:00	 

←VOLVER

Para crear una nueva Alerta seleccionar el botón  en la pantalla de Gestor de Alertas Programadas.

El sistema muestra la interfaz para crear una Alerta con los campos activos a modificar.

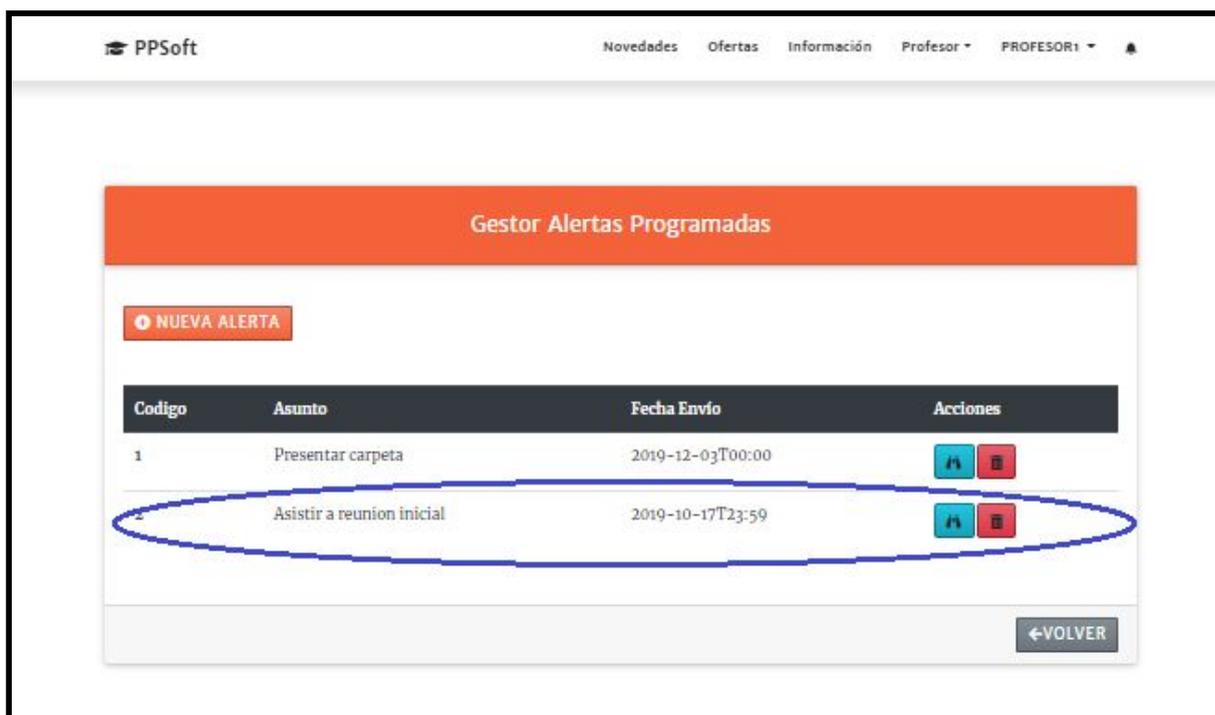


Los campos a completar son:

- Asunto: Título del Alerta a enviar. Debe hacer referencia al objetivo de la misma.
- Mensaje: Cuerpo del mensaje donde se describe la finalidad del Alerta.
- Fecha Envío: Fecha en que se genera el Alerta.
- Hora Envío: Hora en que se genera el Alerta
- CheckBox “Enviar Correo Electrónico”: El checkBox debe estar Activo para enviar la notificación de Alerta a los emails asociados a las cuentas destino.
- Destinatarios: Seleccionar el tipo de Usuario destino del Alerta a crear.

Posterior al ingreso de los datos, se debe seleccionar la opción “Guardar” para confirmar el Alerta.

Si no se encuentran errores en la creación del Alerta, el sistema lista la Alerta creada en la pantalla de Gestor de Alertas Programadas.



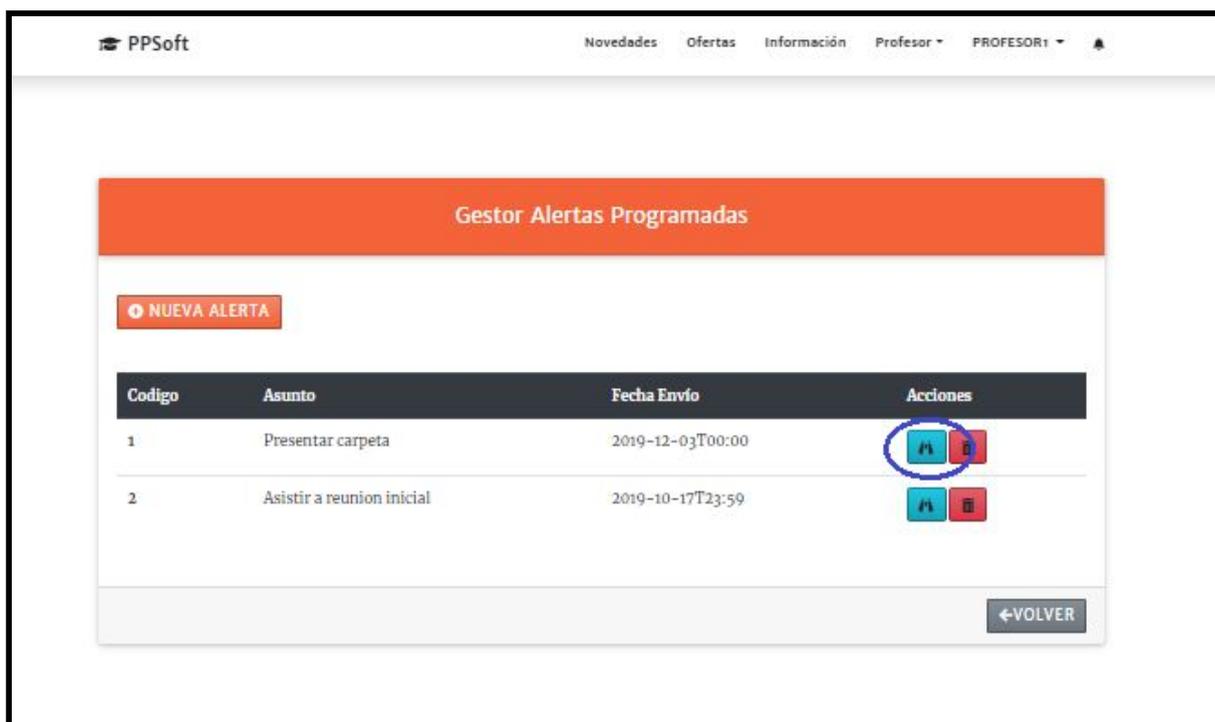
Los Usuarios destinatarios son notificados mediante un icono en la parte superior derecha de la pantalla de ingreso al sistema. Que al seleccionar muestra la información relacionada con la Alerta.



Ver Alerta

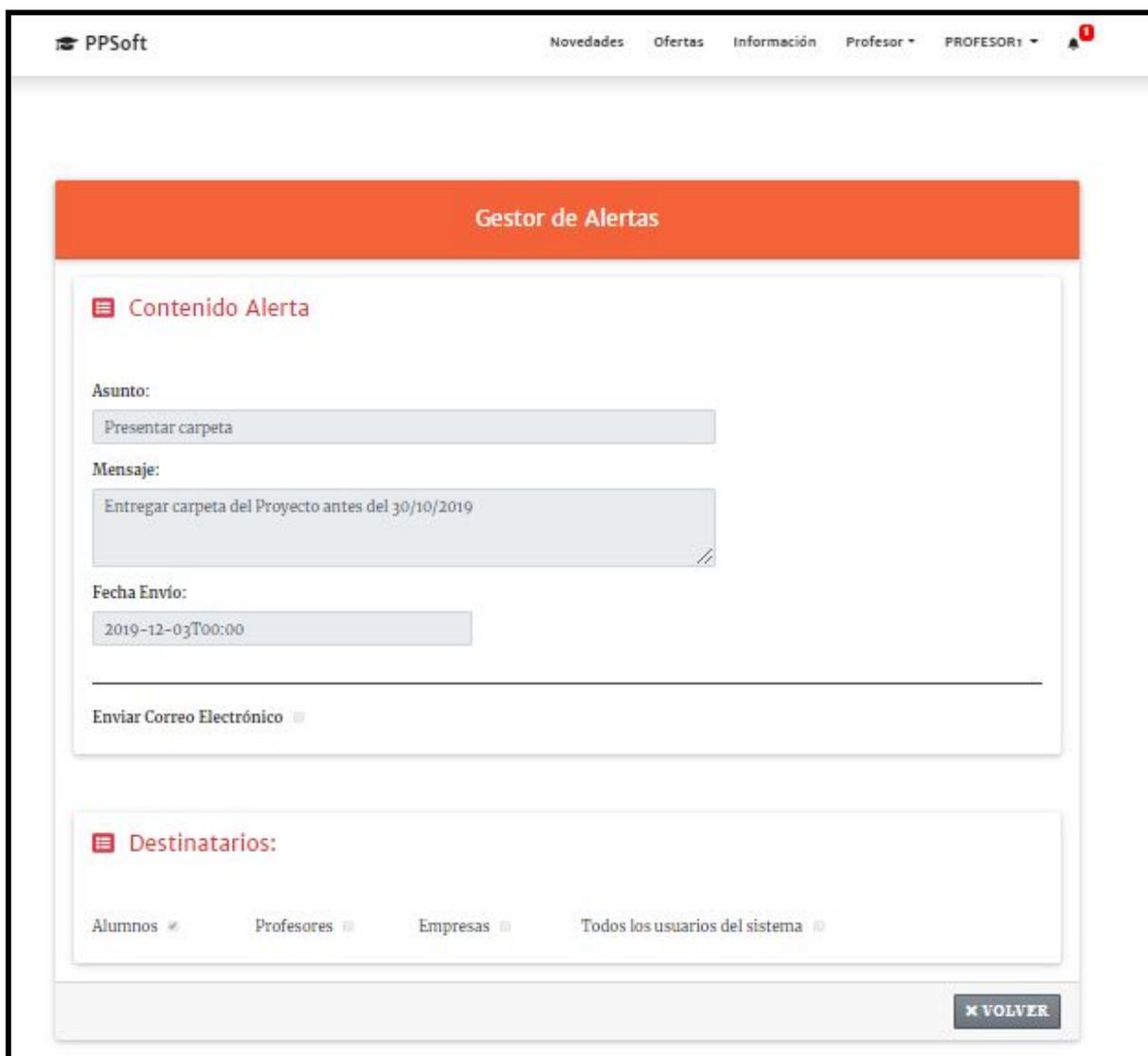
La visualización de un Alerta permite ver los valores que componen los campos de la misma.

Para visualizar una Alerta se debe seleccionar el botón “Ver” de la Alerta a abrir.



Luego de seleccionar el mismo, se muestra por pantalla los datos que conforman el Alerta:

- Asunto: Título del Alerta a enviar. Debe hacer referencia al objetivo de la misma.
- Mensaje: Cuerpo del mensaje donde se describe la finalidad del Alerta.
- Fecha Envío: Fecha en que se genera el Alerta.
- Hora Envío: Hora en que se genera el Alerta
- CheckBox “Enviar Correo Electrónico”: El checkBox debe estar Activo para enviar la notificación de Alerta a los emails asociados a las cuentas destino.
- Destinatarios: Seleccionar el tipo de Usuario destino del Alerta a crear.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Profesor PROFESOR1

Gestor de Alertas

Contenido Alerta

Asunto:
Presentar carpeta

Mensaje:
Entregar carpeta del Proyecto antes del 30/10/2019

Fecha Envío:
2019-12-03T00:00

Enviar Correo Electrónico

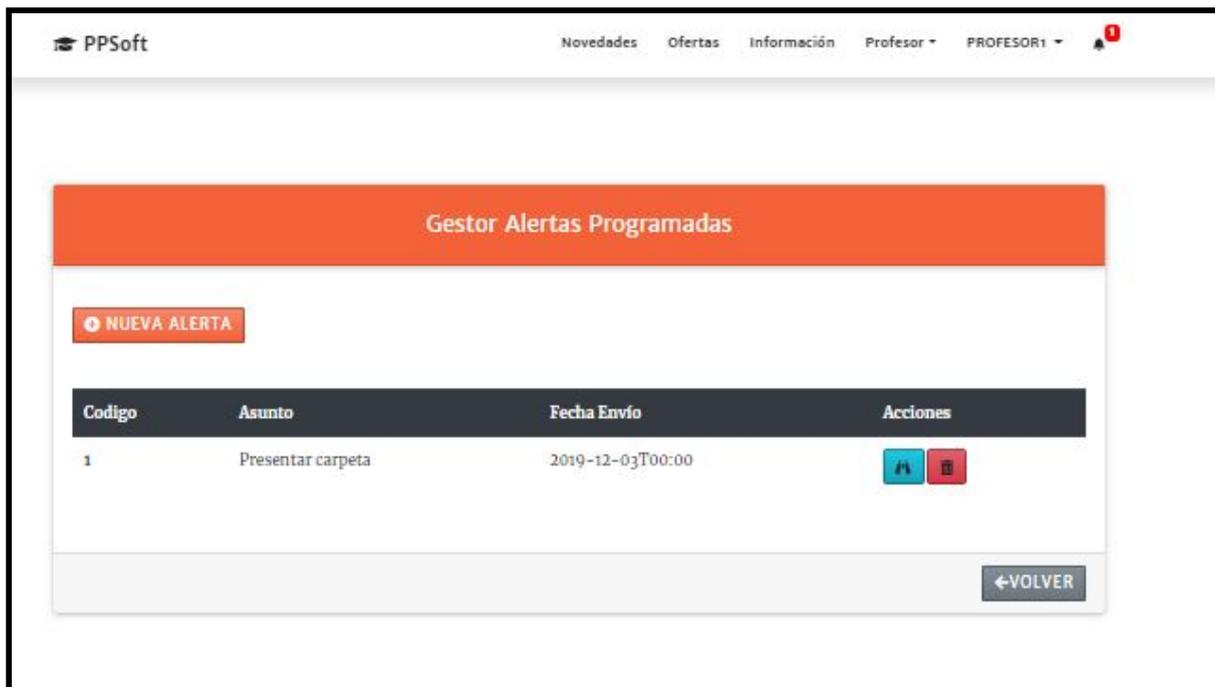
Destinatarios:

Alumnos Profesores Empresas Todos los usuarios del sistema

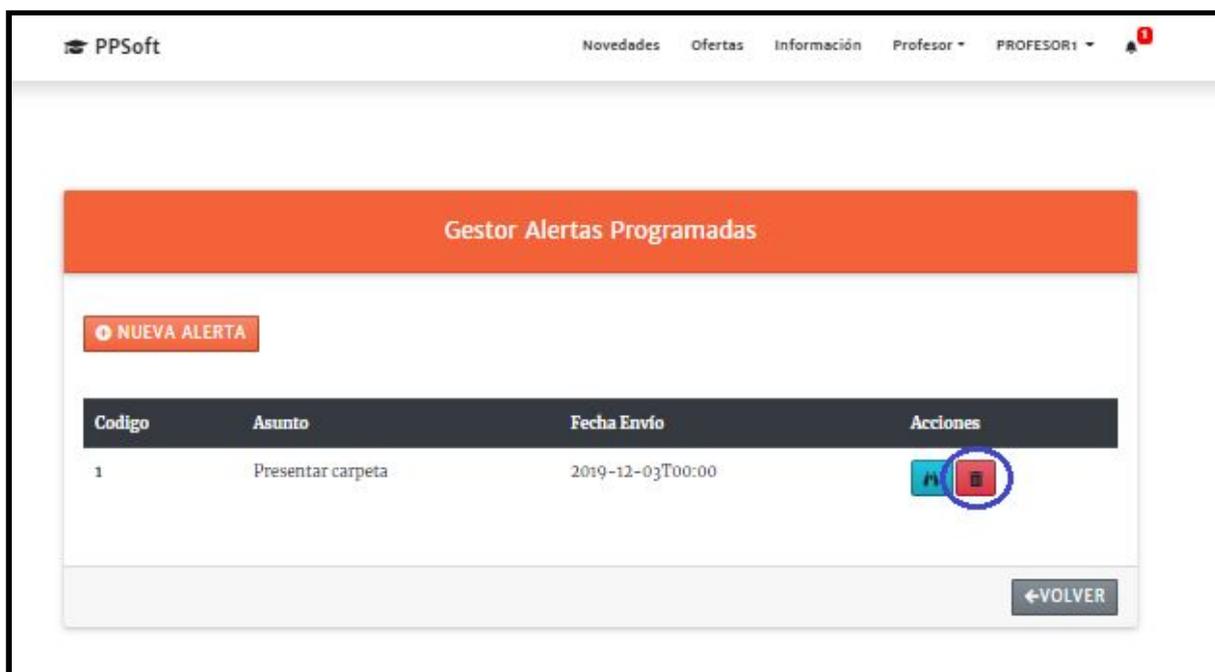
VOLVER

Eliminar Alerta

Eliminar un Alerta nos permite dar de baja un notificación programada. Para eliminar una Alerta se debe seleccionar la misma dentro del módulo de Gestor de Alertas Programadas.



Seleccionar la opción “Eliminar” de la Alerta a dar de baja.



Posterior a la selección de la opción eliminar. La Alerta se borra del listado de Alertas activas.



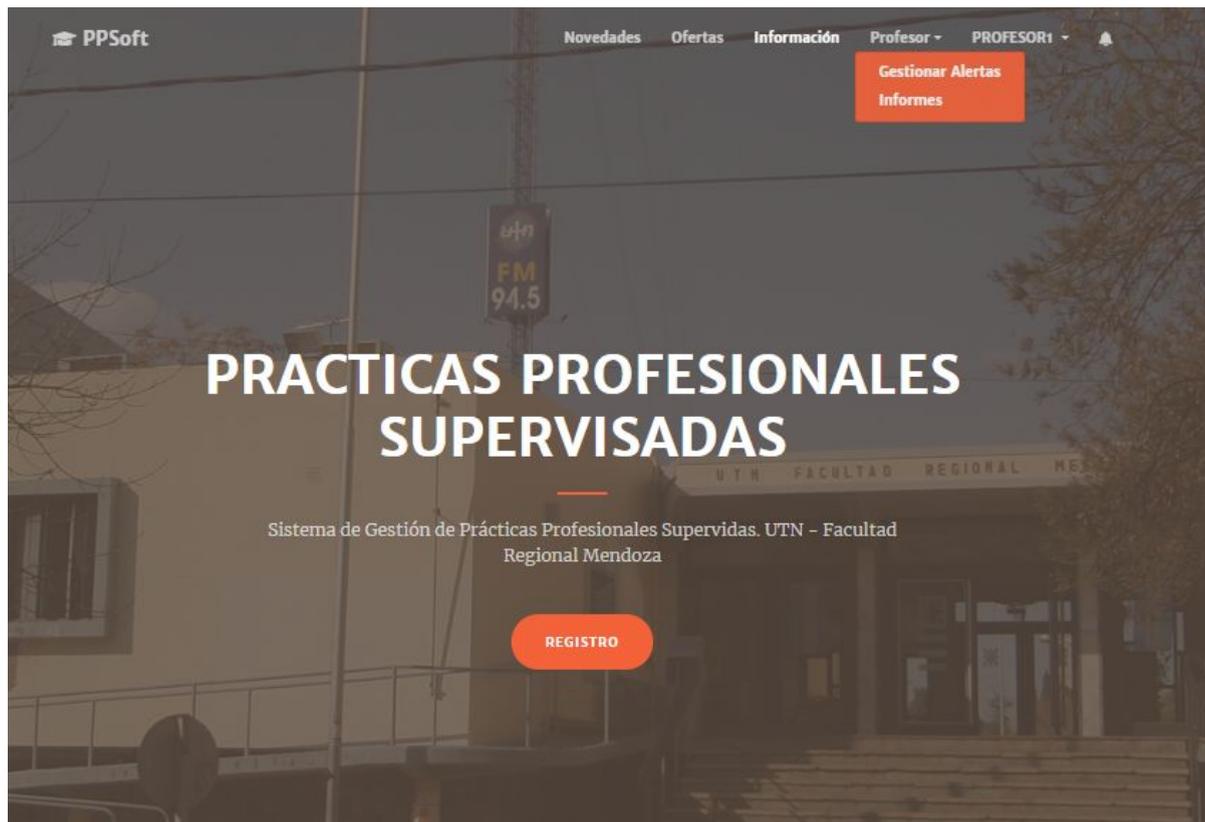
Extraer Reportes

El sistema permite la emisión de reportes que informan el Estado de entidades como Contratos Vigentes y Propuestas.

Para extraer Reportes se debe contar con permisos de Usuario de Tipo Coordinador o Profesor e ingresar al sistema.

Los pasos necesarios para loguearse al sistema se definen en el apartado “Registro/Loguin sistema”.

Al ingresar al sistema, se presenta la pantalla de inicio con las funcionalidades de Profesor activas.



Seleccionar la opción “Informes” para abrir la interfaz del Módulo Reportes.

Los tipos de reportes que ofrece el sistema son dos:

Reporte Empresa: Se listan las Empresas con convenio y las fechas relacionadas con la vigencia del mismo.

Reporte : asdasd

Acceder NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón .

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

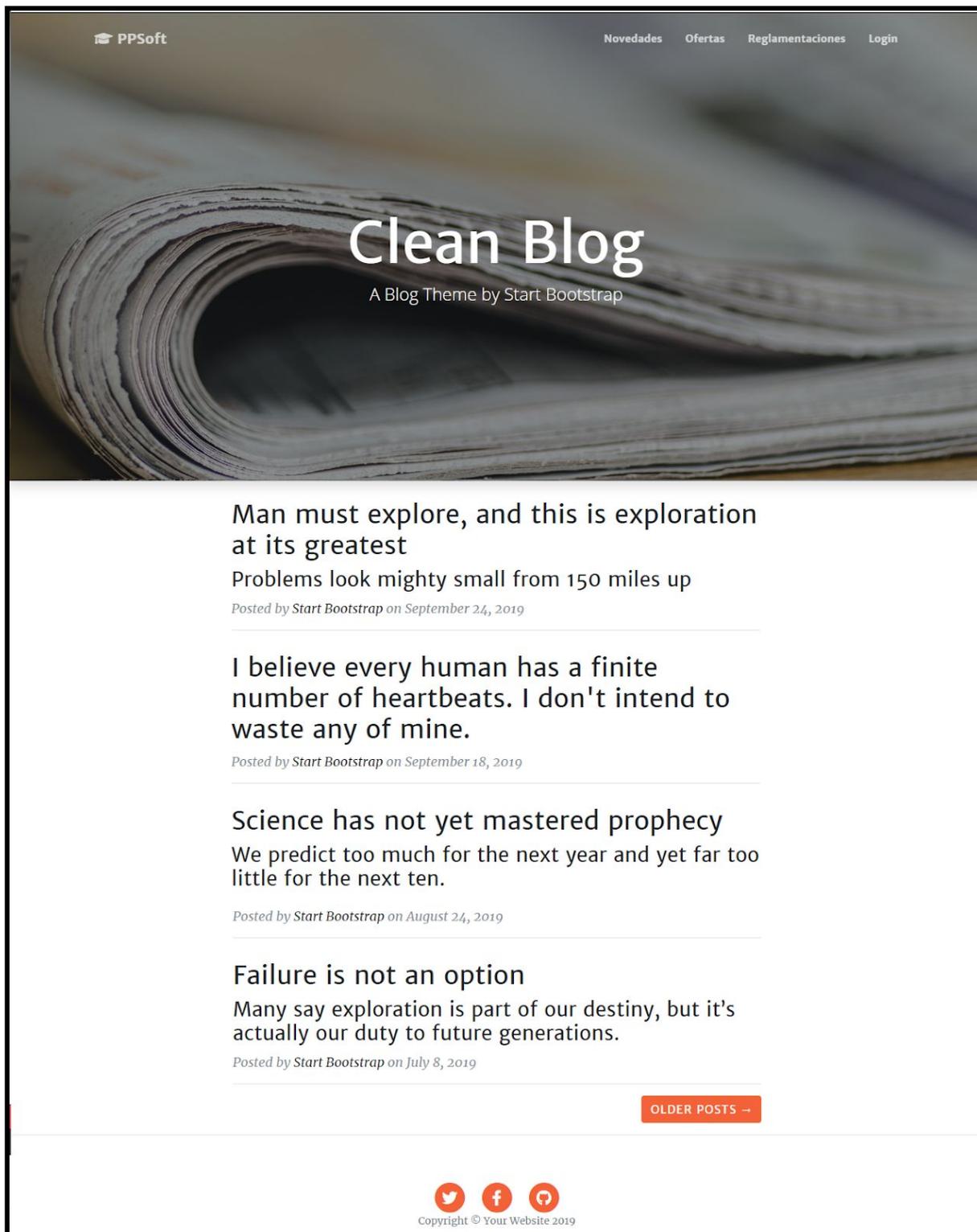
Suscribirse a NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón

OLDER POSTS →

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

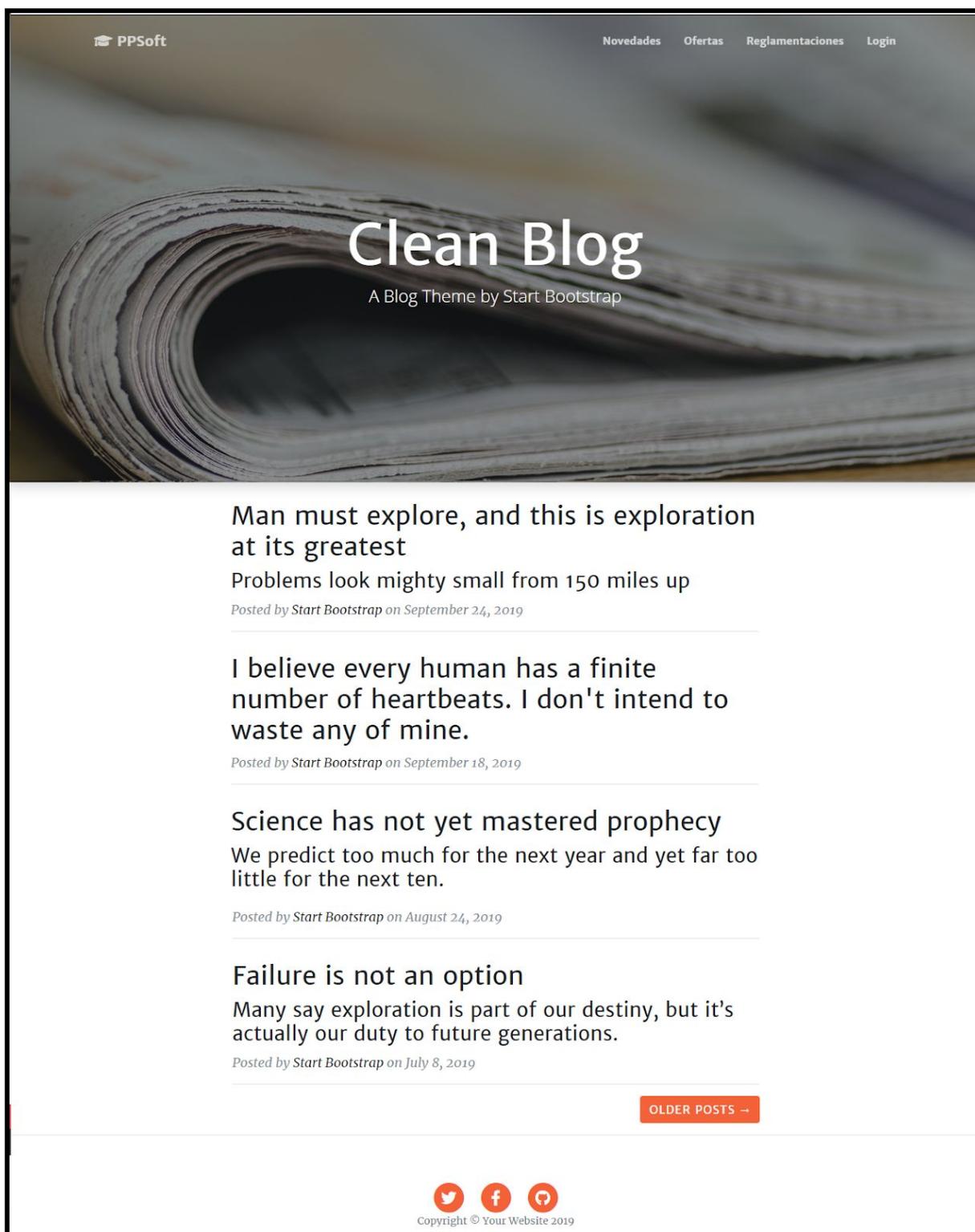
Suscribirse a NewsLetter

La suscripción al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

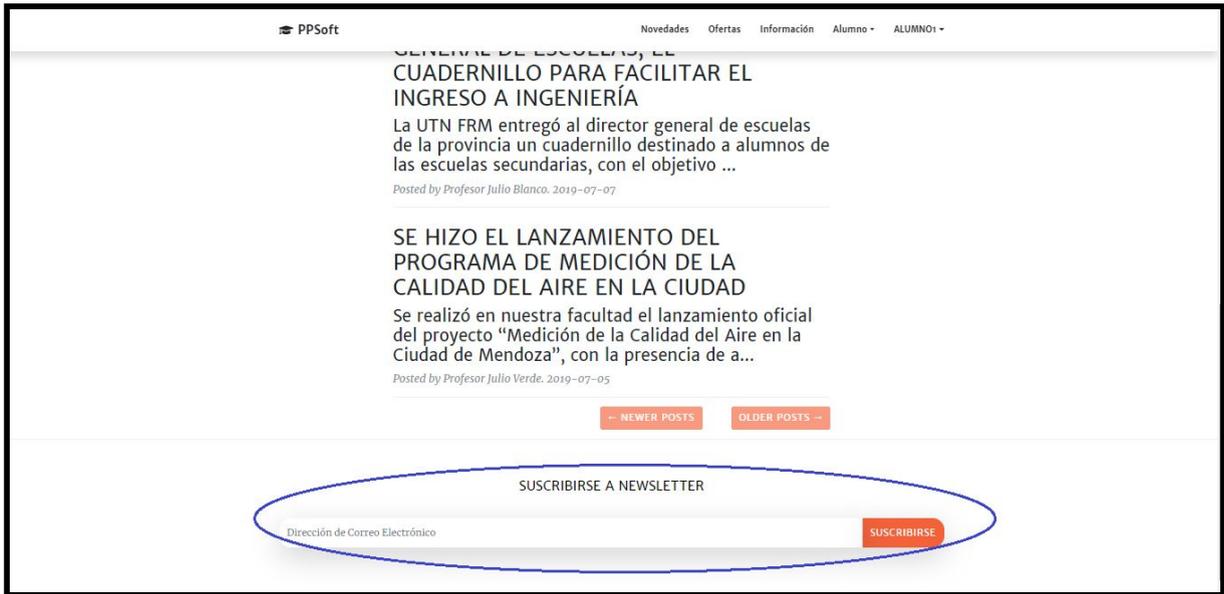
En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En el sector inferior de la pantalla de NewsLetter, seleccionar la opción “Suscribirse”.

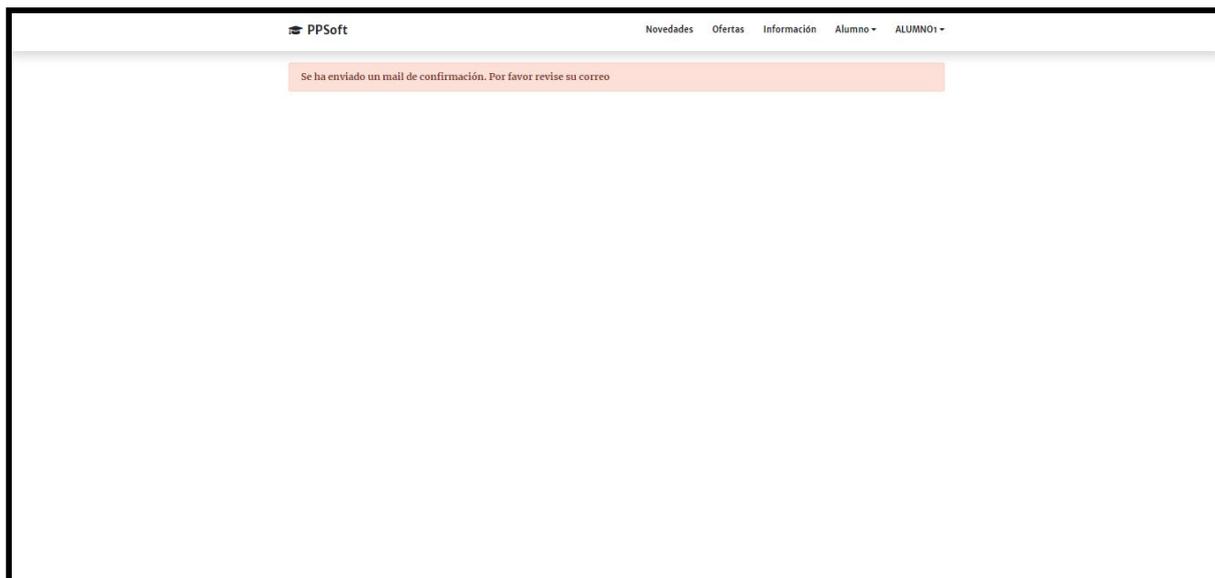


Para la Suscripción es necesario ingresar la casilla de correo en la cual se quiere recibir los mail de las Novedades publicadas. Posterior al ingreso del mail, se debe seleccionar el

botón **SUSCRIBIRSE**.



El sistema mostrará el mensaje "Se ha enviado un mail de confirmación. Por favor, revise su correo".



El usuario deberá ingresar al mail ingresado y validar la cuenta para comenzar a recibir los mail referidos a las Novedades publicadas.

A partir de la registraci3n del Usuario, todas las noticias publicadas ser3n alertadas mediante un mail a la direcci3n asociada a la cuenta ingresada por el Usuario.

Desuscribirse a NewsLetter

La desuscripci3n permite liberar al Usuario de las alertas generadas al crear una noticia en la plataforma. Para poder desuscribirse, el Usuario debe encontrarse dado de alta en el registro de NewsLetter.

Para ejecutar la desuscripci3n, el Usuario debe hacer click en el link que se presenta en la parte inferior de los mail enviados por la plataforma. De esta forma, se eliminar3 de la lista de Usuarios a notificar.



Posibles Errores

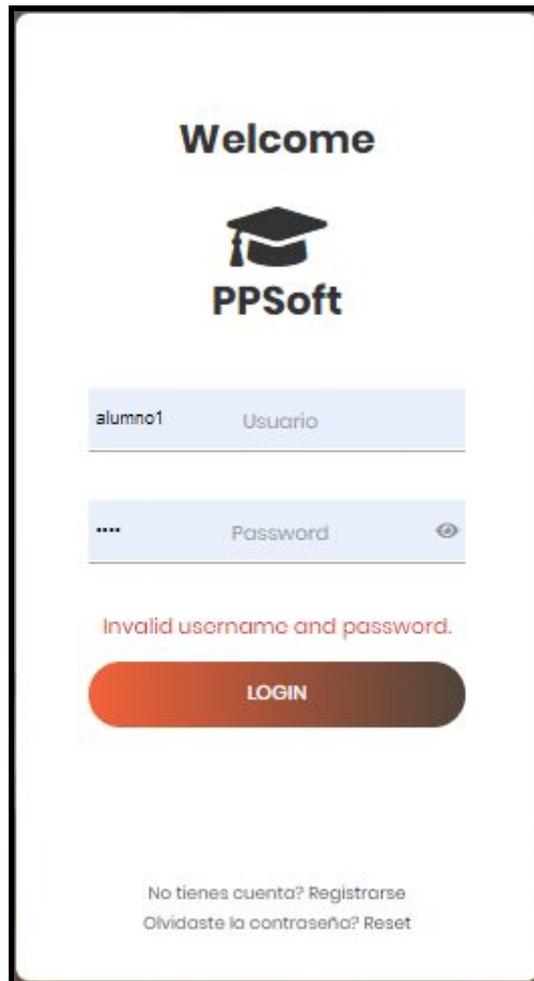
“Nombre de Usuario o password incorrecto”

El error se presenta en la pantalla de ingreso al sistema.

Se produce al cometer un error en el ingreso de el nombre de Usuario o la password.

Solución: Ingresar nuevamente, de manera correcta, nombre de Usuario y password.

Mensaje relacionado:



The screenshot shows a login interface for PPSoft. At the top, it says "Welcome" and features the PPSoft logo (a graduation cap). Below the logo are two input fields: "Usuario" with the text "alumno1" and "Password" with masked characters "....". A red error message "Invalid username and password." is displayed below the fields. A large orange "LOGIN" button is centered below the error message. At the bottom, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

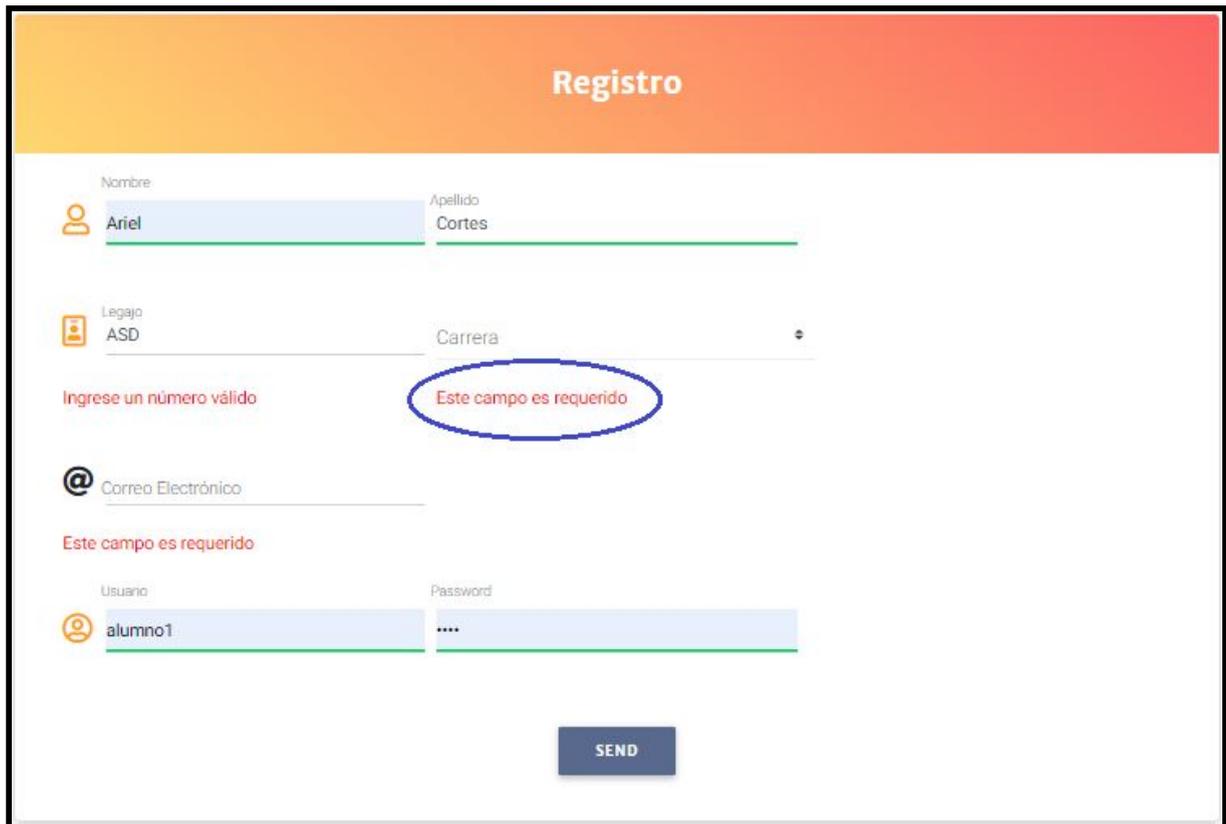
“No pueden existir valores nulos”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al no completar campos obligatorios, necesarios para la creación de una instancia.

Solución: Completar todos los datos solicitados para la creación de una instancia.

Mensaje relacionado:



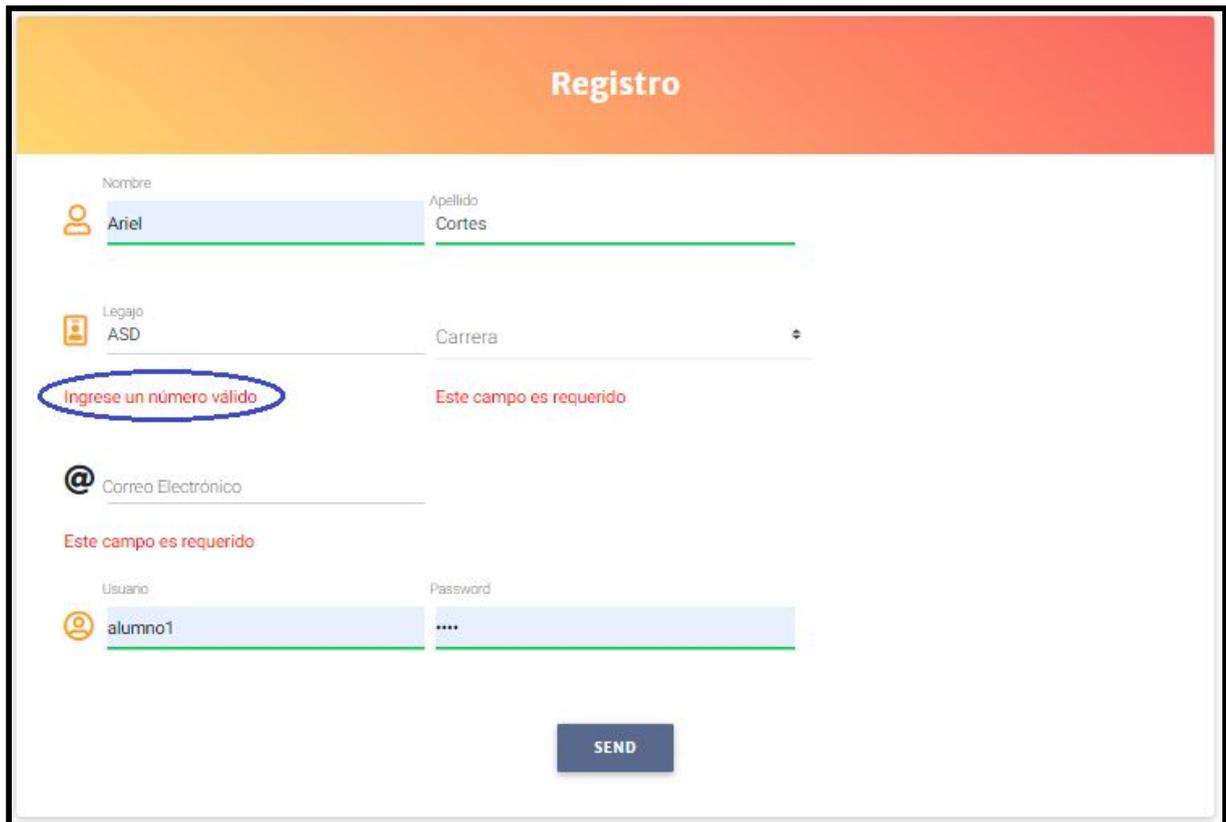
“Error en tipo de dato ingresado”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al ingresar un tipo de dato no compatible con el definido en la base de datos, para dicho atributo.

Solución: Reingresar el valor del atributo respetando el tipo de dato.

Mensaje relacionado:



Registro

Nombre: Ariel Apellido: Cortes

Legajo: ASD Carrera: [dropdown]

Ingrese un número válido Este campo es requerido

@ Correo Electrónico

Este campo es requerido

Usuario: alumno1 Password: ****

SEND

Glosario de términos

I

Interfaz: Pantalla que presenta el sistema.

M

Módulo: Grupo de funcionalidades cohesivas.

Anexo 27: Manual de Usuario Coordinador



Manual de Usuario COORDINADOR

Presentación	4
Objetivos del sistema	4
Introducción	4
Funcionalidad de PPSOft	4
A quien esta dirigido el manual	5
Organización del Manual	5
Beneficios	6
Generalidades del sistema	7
Descripción del producto	7
Instalación	7
Botones generales del sistema	7
Módulos sistema	8
Introducción al módulo	8
Uso de la aplicación	9
Ingreso al sistema	9
Registro/Login Coordinador	15
Gestionar Tribunales	19
Crear Tribunal	21
Editar Tribunal	24
Eliminar Tribunal	28
Confeccionar Formularios Propuestas	30
Crear Formulario Propuesta	31
Editar Formulario Propuesta	34
Eliminar Formulario Propuesta	37
Gestión de Requisitos a cumplir	38
Crear Requisito a cumplir	41
Editar Requisitos	43
Eliminar Requisitos a cumplir	44
Parametrizar requisitos curriculares	46
Gestión Carrera	46
Crear Carrera	47
Ver Carrera	49
Editar Carrera	51
Eliminar Carrera	53
Gestión Materia	55
Crear Materia	57
Ver Materia	60
Editar Materia	62
Eliminar Materia	64

Gestión Requisitos	66
Crear Requisito	68
Editar Requisito	70
Eliminar Requisito	72
Vincular Formulario a Carrera	73
Vincular Profesor a Tribunal	79
Gestionar Alertas	86
Crear Alerta	88
Ver Alerta	90
Eliminar Alerta	92
Generar Reportes	94
Acceder NewsLetter	98
Publicar Noticia	100
Suscribirse a NewsLetter	103
Suscribirse a NewsLetter	105
Desuscribirse a NewsLetter	108
Posibles Errores	109
"Nombre de Usuario o password incorrecto"	109
"No pueden existir valores nulos"	110
"Error en tipo de dato ingresado"	111
Glosario de términos	112

Presentación

PPSoft surge de las necesidades detectadas en las instituciones públicas y privadas, que incluyen en su currícula académica la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS). Actualmente, existe una ley que reglamenta las prácticas, pero no existe un procedimiento definido para la realización de la misma.

La problemática generada al encontrarse con una demanda mayor de alumnos finalizando sus estudios e interesados en encontrar una empresa donde realizar sus prácticas, no es compensada con la oferta ofrecida por las empresas del medio.

Por ello, se presenta una alternativa que permite flexibilizar el procedimiento de publicaciones de ofertas para la realización de Prácticas, la postulación a los avisos publicados y estructura el proceso de realización de las Prácticas Profesionales Supervisadas. Además, cabe destacar la posibilidad de incorporar presentación de propuestas e informes de manera digital y remota. Agilizando el proceso de evaluación y devoluciones por parte de los Tutores que acompañan en el proceso de las Prácticas a los Estudiantes.

Mediante la implementación del sistema se logra eficiencia en la gestión del cursado, realizando seguimientos de las propuestas presentadas, posibilitando la presentación de informes por medios digitales y teniendo conocimiento del estado de los trabajos presentados.

Objetivos del sistema

Permitir integrar la administración de las Prácticas Profesionales Supervisadas de una institución en una única plataforma.

La plataforma brinda información a todos los involucrados en el proceso de PPS. Permite realizar seguimiento a las propuestas de los alumnos, verificar los requisitos curriculares de los pasantes, presentar puestos ofrecidos por las empresas, brindar la opción de postularse a las mismas, gestión de tutores, tribunales y alertas a eventos relacionados con las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Introducción

Funcionalidad de PPSOft

PPSoft es una plataforma que permite gestionar las Prácticas Profesionales Supervisadas y centralizar toda la información referida al cursado.

El sistema permite la publicación de puestos a cubrir, postulaciones a los avisos, seguimiento de las propuestas y configuración de los formularios a proponer para la realización de las propuestas.

Toda la información de la carrera es ofrecida por el coordinador de la materia mediante un newsLetter. El newsLetter (boletín) es una publicación digital informativa que se distribuye a través del correo electrónico con cierta periodicidad (diaria, semanal, mensual, bimensual o trimestral). Los que reciben este tipo de mensajes son Alumnos que previamente se han registrado informando su email.

Los Alumnos se registran para acceder a los avisos disponibles ofrecidos por las empresas y realizar postulaciones, El registro se valida mediante el dominio del email ingresado.

Las empresas, posterior a la realización de convenio con la institución, puede publicar puestos ofrecidos a estudiantes avanzados y contactar con los seleccionados entre todos los postulantes.

Ya existiendo vinculación entre la Empresa y Alumno, el mismo se inscribe en cursado (la validación de los requisitos curriculares necesarios para el cursado se realiza consultando un servicio propio de la institución). Se presenta un formulario de actividades a realizar para la propuesta, permitiendo seguimiento y devoluciones observadas por los Profesores designados. En el caso de aceptación de la propuesta, se comienza la Práctica.

La presentación de informes de avance, por parte de los tutores, se flexibiliza al ser presentados de manera digital mediante la plataforma. Dejando de lado la barrera geográfica que pueda existir entre los participantes.

La aplicación cuenta con beneficios para los distintos niveles participantes, proporcionando ahorro de tiempos y costos relacionados con la asistencia de Profesores, Alumnos y Tutores a las instalaciones de la Institución para presentación de documentación. Permite una mayor inserción de Alumnos en el mercado laboral, ofreciendo un servicio flexible a las Empresas interesadas.

Por último, ofrece Reportes para distintos Usuarios: a futuros Tribunales mediante un histórico de propuestas, a Administrativos brindando información de empresas con convenio y a Profesores ofreciendo listado de las propuestas y sus estados.

A quien esta dirigido el manual

El siguiente manual está dirigido a los Usuarios de tipo "Coordinador" interesados a utilizar el sistema y gestionar su proceso de las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Organización del Manual

El manual de Usuario Coordinador se encuentra organizado por las siguientes secciones:

- Presentación
- Objetivos del sistema

- Generalidades del sistema
- Módulos sistema
- Uso de la aplicación
- Posibles Errores
- Glosario de términos

Beneficios

La implementación y uso del sistema permite a todos los Usuarios alcanzar importantes beneficios. Se detallan a continuación distinguidos por tipo de Usuario:

Alumno

- El sistema permitirá realizar entregas de informes de forma no presencial.
- Presenta un abanico de posibilidades en la elección de la empresa donde realizar las pasantías.
- El sistema servirá como plataforma informativa para mantener al tanto a los alumnos que no cursen o no asistan a la facultad diariamente.

Institución

- La institución ahorraría tiempo en desarrollar su propio sistema y en la gestión del proceso de pasantías.
- Potencial ventaja en el porcentaje de inserción laboral de sus egresados
- El sistema ofrecerá mayor volumen de información de las diferentes empresas disponibles y las actividades que estas realizan.

Empresas

- Brinda la posibilidad de captar profesionales. Aumentando el alcance de las ofertas laborales ofrecidas.

Coordinadores

- Permite gestionar Tribunales
- Brinda la posibilidad de establecer los requisitos curriculares para realizar la Práctica.
- Permite confeccionar el Formulario de Actividades.
- Permite vincular Profesores a los Tribunales y Formularios a las Carreras.
- Brinda la posibilidad de publicar en el NewsLetter.

Profesores

- Revisiones simultáneas de un informe por varios profesores.
- Histórico de trabajos anteriores.
- Simplifica el control de entrega de los informes de avance de cada alumno. Y la notificación a quienes adeuden alguna entrega.
- Simplifica el control de la propuesta de pasantía de cada alumno y notifica en caso de adeudar algún punto.

Generalidades del sistema

Descripción del producto

PPSoft es un sistema informático destinado a ser implementado por instituciones que incluyan en su plan de estudio curricular la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas. De esta forma, permitir una gestión centralizada de toda la información referente a la Práctica.

Instalación

PPSoft no requiere la instalación previa de la aplicación. Al tratarse de una aplicación web, solo basta con tener instalado un browser para ingresar al mismo.

El ingreso puede realizarse desde un PC o un dispositivo móvil mediante internet ingresando la URL en la barra de direcciones.

Botones generales del sistema

Dentro del sistema se presentan distintos tipos de botones de uso general. A continuación, se muestran los tipos de botones generales con su respectiva descripción de funcionamiento.

Botón	Funcionalidad
	Permite acceder al formulario de registro del sistema.
	Ingresando los datos de Usuario (nombre de Usuario, password) y seleccionando el mismo, permite el acceso al sistema.
	Permite filtrar y mostrar instancias, por los valores requeridos por el Usuario.

 REFRESCAR	Realiza una actualización de los datos a mostrar.
	Ver: Se utiliza con el fin de ver el detalle y los valores que componen la instancia seleccionada.
	Editar: Se utiliza con el fin de ver el detalle y permitir la edición de los valores que componen la instancia seleccionada.
	Eliminar: Realiza una eliminación lógica de la instancia seleccionada.
	Permite la navegabilidad del Usuario por distintas tablas.
	Combo desplegable que muestra los valores posibles a adoptar la instancia, previamente cargados en sistema.

Módulos sistema

El sistema se compone de 13 módulos que contienen las distintas funcionalidades para cada Usuario respectivamente.

Se detallan todos los módulos definidos para el sistema:

- ❖ Módulo de Alumnos.
- ❖ Módulo de NewsLetter.
- ❖ Módulo Gestión de Formularios para Propuestas.
- ❖ Módulo Seguimiento Propuestas.
- ❖ Módulo Empresa.
- ❖ Modulo Requisitos curriculares.
- ❖ Módulo Tutores.
- ❖ Módulo Tribunal.
- ❖ Módulo Carreras.
- ❖ Módulo Publicaciones.
- ❖ Módulo de Alertas.
- ❖ Módulo Reportes.
- ❖ Módulo Seguridad.

Introducción al módulo

El Usuario de tipo “Coordinador” tiene acceso a los módulos de NewsLetter, Gestión FormularioPropuesta, Requisitos curriculares, Tribunal, Alertas y Reportes. Que proveen las siguientes funcionalidades:

- Permitir la gestión de Tribunales para las Prácticas Profesionales Supervisadas.

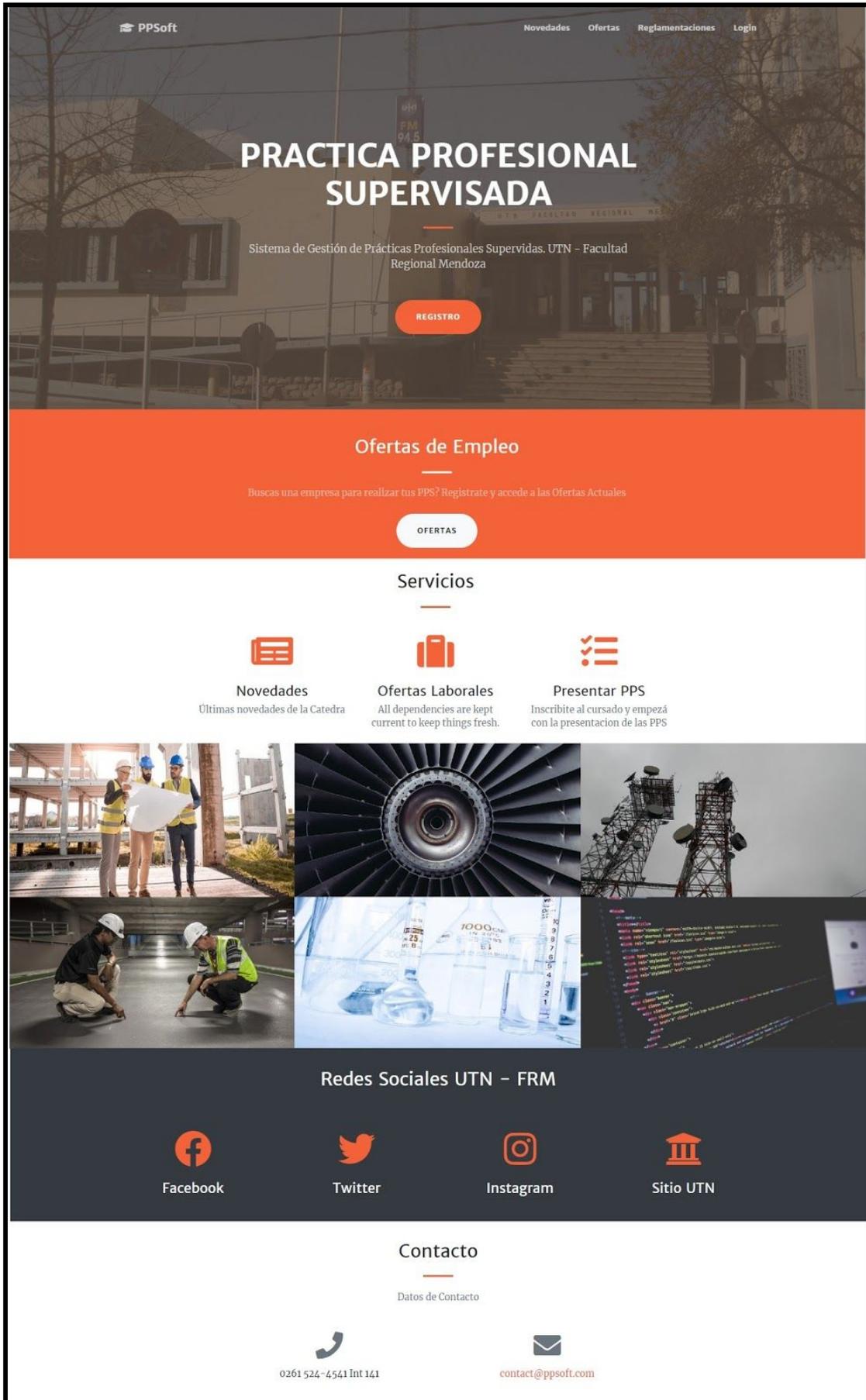
- Brindar la posibilidad de parametrizar los requisitos curriculares con el fin de realizar validaciones de manera automática en la inscripción de los alumnos.
- Posibilitar la confección de los Formularios de Actividades a presentar en la Propuesta.
- Posibilitar la gestión de Actividades a incluir en los Formularios de Actividad.
- Permitir la publicación de Noticias de la cátedra en el NewsLetter.
- Posibilitar la vinculación de un Formulario Actividad con una determinada Carrera.
- Brindar opción de vincular los Profesores a un Tribunal.
- Gestión de Alertas para Notificar Eventos o fechas importantes.

Uso de la aplicación

Ingreso al sistema

Página de Inicio Sistema PPSoft

Al ingresar al sistema se observa la página inicial. A continuación, se muestra la interfaz presentada:



The screenshot displays the homepage of the PPSoft system. At the top, there is a navigation bar with the PPSoft logo and links for 'Novedades', 'Ofertas', 'Reglamentaciones', and 'Login'. The main header features the title 'PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA' in large white letters, with a subtitle 'Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas. UTN - Facultad Regional Mendoza' and a prominent orange 'REGISTRO' button.

Below the header is a section titled 'Ofertas de Empleo' with a sub-header 'Ofertas' and a description: 'Buscas una empresa para realizar tus PPS? Registrate y accede a las Ofertas Actuales'. An orange 'OFERTAS' button is centered below this text.

The 'Servicios' section follows, featuring three icons and their corresponding descriptions: 'Novedades' (Últimas novedades de la Catedra), 'Ofertas Laborales' (All dependencies are kept current to keep things fresh), and 'Presentar PPS' (Inscríbete al cursado y empezá con la presentación de las PPS).

A collage of six images is shown below: construction workers, a turbine, communication towers, two workers in a tunnel, laboratory glassware, and a computer screen with code.

The 'Redes Sociales UTN - FRM' section includes icons and links for Facebook, Twitter, Instagram, and the UTN website.

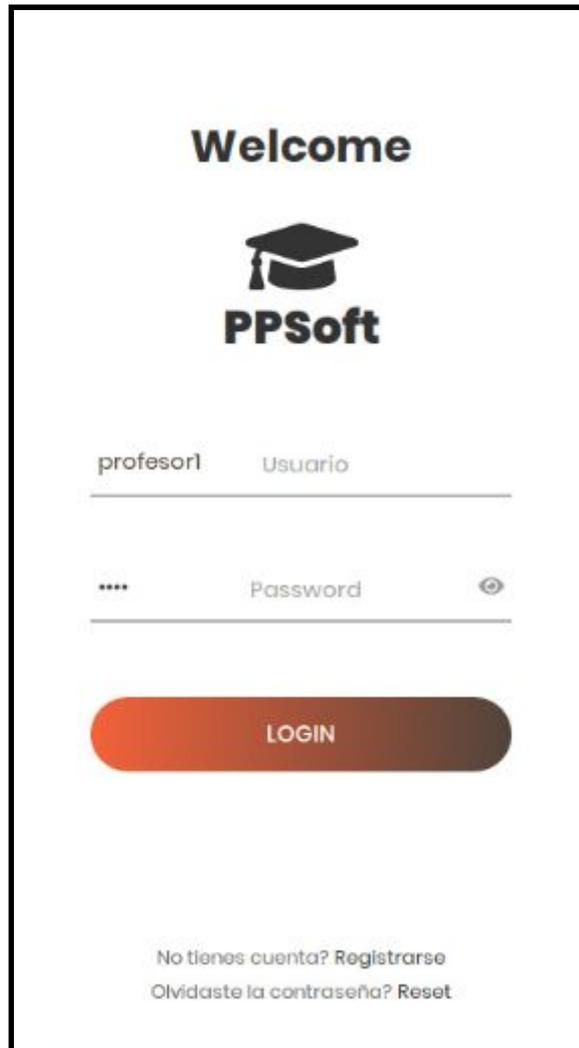
The 'Contacto' section provides contact information: 'Datos de Contacto', a phone number (0261 524-4541 Int 141), and an email address (contact@ppsoft.com).

Registro / Login

En la parte superior de la pantalla inicial se ofrecen las opciones de “Registro” y “Login”.

Para el registro de una Empresa se definieron los pasos y requisitos necesarios en el apartado “Uso de la aplicación / Registro Empresa”.

En el caso de seleccionar Login, se muestra la siguiente interfaz:



The image shows a login screen for PPSoft. At the top, it says "Welcome" in bold black text. Below that is a graduation cap icon and the text "PPSoft" in bold black. There are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four asterisks. To the right of the password field is an eye icon. Below the input fields is a large, rounded orange button with the text "LOGIN" in white. At the bottom of the screen, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

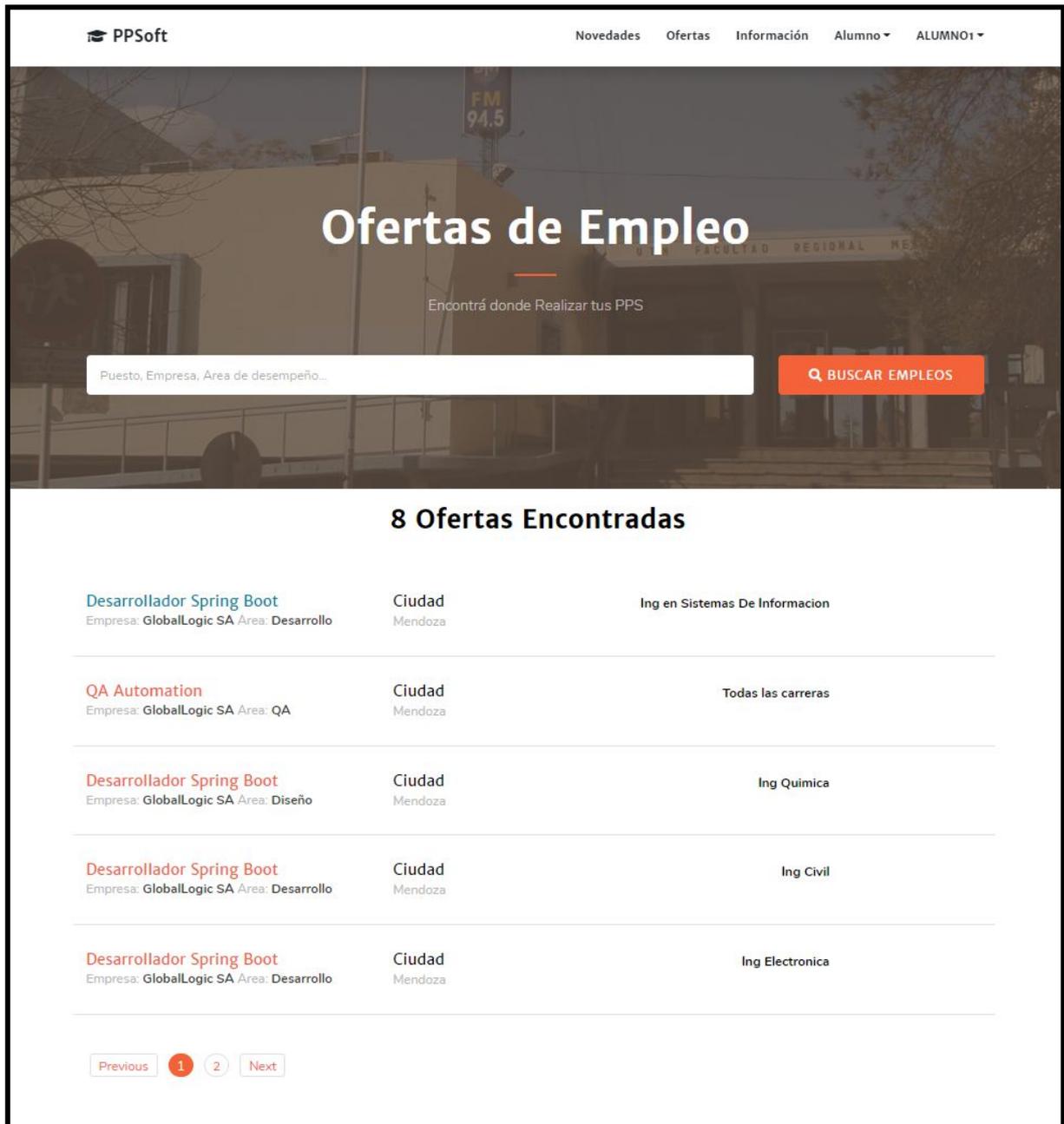
Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Coordinador habilitadas. La interfaz es la siguiente:



Ofertas de Empleo

En el cuerpo central de la página de inicio se encuentra el apartado de “Ofertas de Empleo”,

al seleccionar el botón , se muestra pantalla detallando las ofertas publicadas por las distintas Empresas.



PPSoft Novedades Ofertas Información Alumno ALUMNO1

Ofertas de Empleo

Encontrá donde Realizar tus PPS

Puesto, Empresa, Área de desempeño... BUSCAR EMPLEOS

8 Ofertas Encontradas

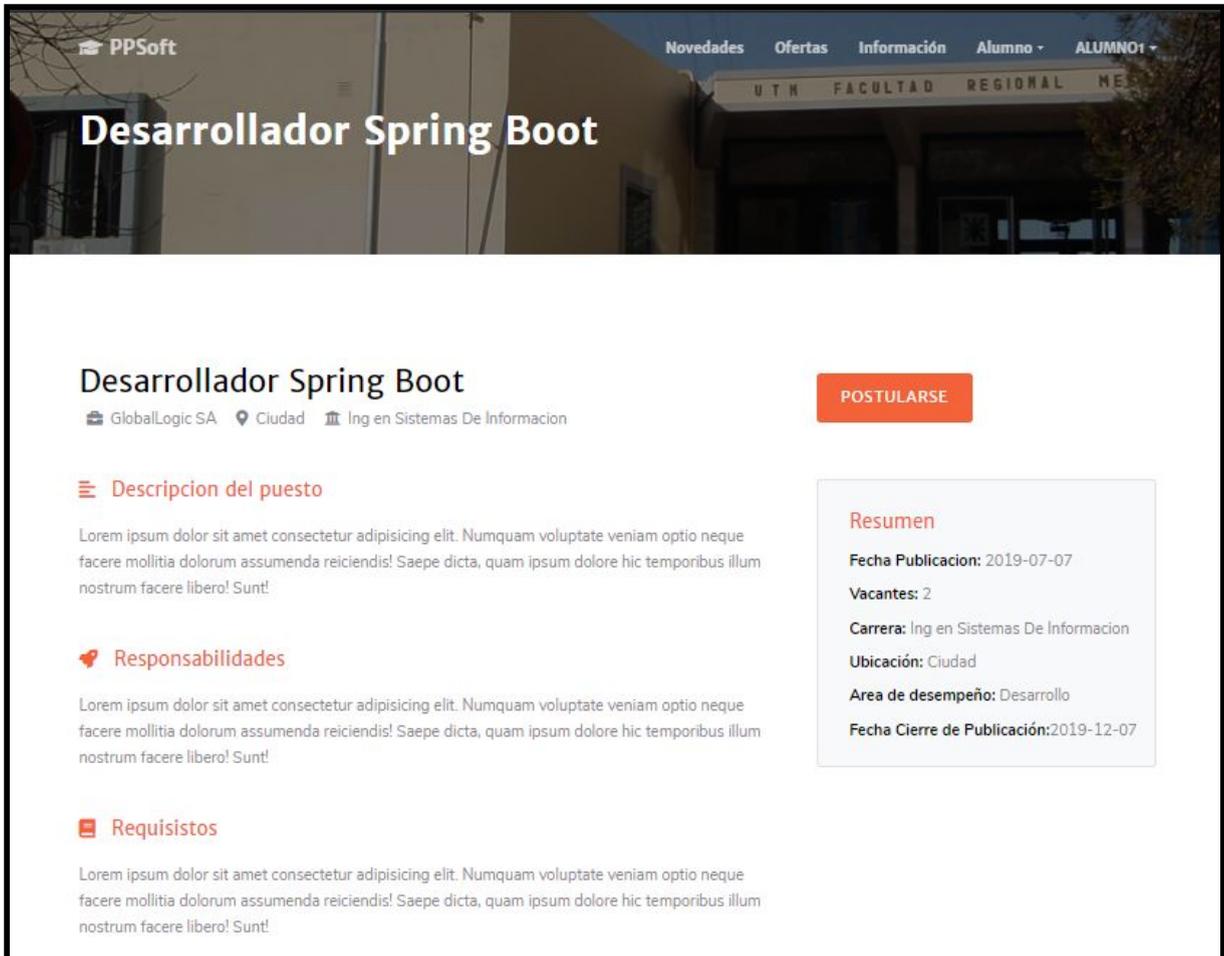
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation Empresa: GlobalLogic SA Área: QA	Ciudad Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Diseño	Ciudad Mendoza	Ing Quimica
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Civil
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Electronica

Previous 1 2 Next

Para ver los detalles particulares de una Publicación, se debe seleccionar la Oferta. Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.

- ❑ Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.



Desarrollador Spring Boot

GlobalLogic SA Ciudad Ing en Sistemas De Informacion

POSTULARSE

Descripcion del puesto

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Responsabilidades

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Requisitos

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Resumen

Fecha Publicacion: 2019-07-07

Vacantes: 2

Carrera: Ing en Sistemas De Informacion

Ubicación: Ciudad

Area de desempeño: Desarrollo

Fecha Cierre de Publicación: 2019-12-07

Servicios

Novedades: Enlace al sector de novedades publicadas por los Coordinadores de Práctica de las distintas Carreras. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder NewsLetter”.

Ofertas Laborales: Enlace al listado de Publicaciones realizadas por las Empresas.

Preguntas Frecuentes: Enlace a interfaz donde se presentan las preguntas frecuentes y sus respuestas, para navegar la aplicación y sus funcionalidades.

Información

En el sector inferior de la página de inicio del sistema se encuentran datos informativos varios:

- Novedades por Carrera: Se muestran las novedades publicadas por los Coordinadores de cada Carrera, filtradas por la Carrera seleccionada. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder NewsLetter”.
- Web y redes sociales: Se exhiben íconos los cuales proporcionan vínculos a la web oficial y las distintas redes sociales utilizadas por la institución.
- Contacto: Se informa número telefónico y mail de contacto de la institución.

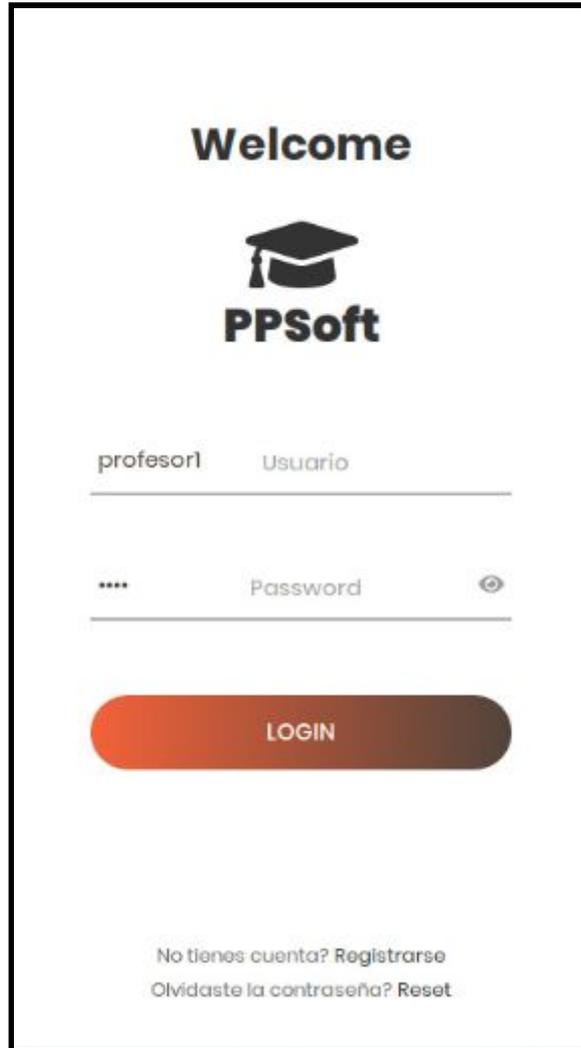
Registro/Login Coordinador

Un usuario de tipo Coordinador debe ser dado de alta por el Administrador del sistema. Cuando el Usuario ya cuenta con su nombre de Usuario y contraseña tiene la opción de ingresar al sistema.

Para ingresar al sistema se debe seleccionar el botón “Registro”, en la parte superior de la interfaz inicio del sistema.



Posteriormente, se abrirá la ventana de registro. En la misma se ingresa el nombre de Usuario y password.



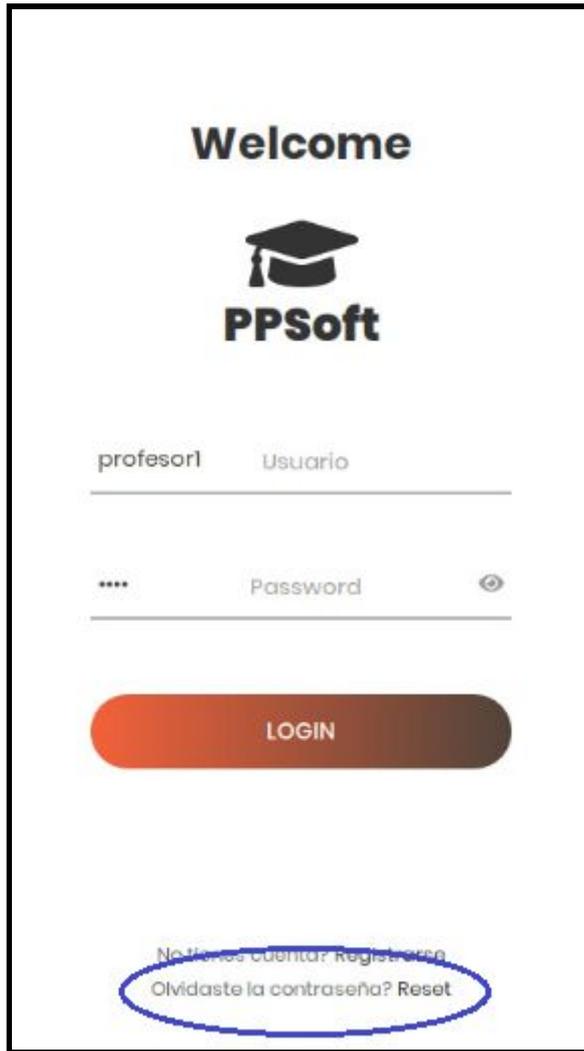
The screenshot shows a login interface for PPSoft. At the top, it says "Welcome" followed by a graduation cap icon and the text "PPSoft". Below this are two input fields: the first is labeled "profesor1" and "Usuario", and the second is labeled "Password" with a toggle eye icon. A large orange "LOGIN" button is centered below the fields. At the bottom, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Coordinador habilitadas.



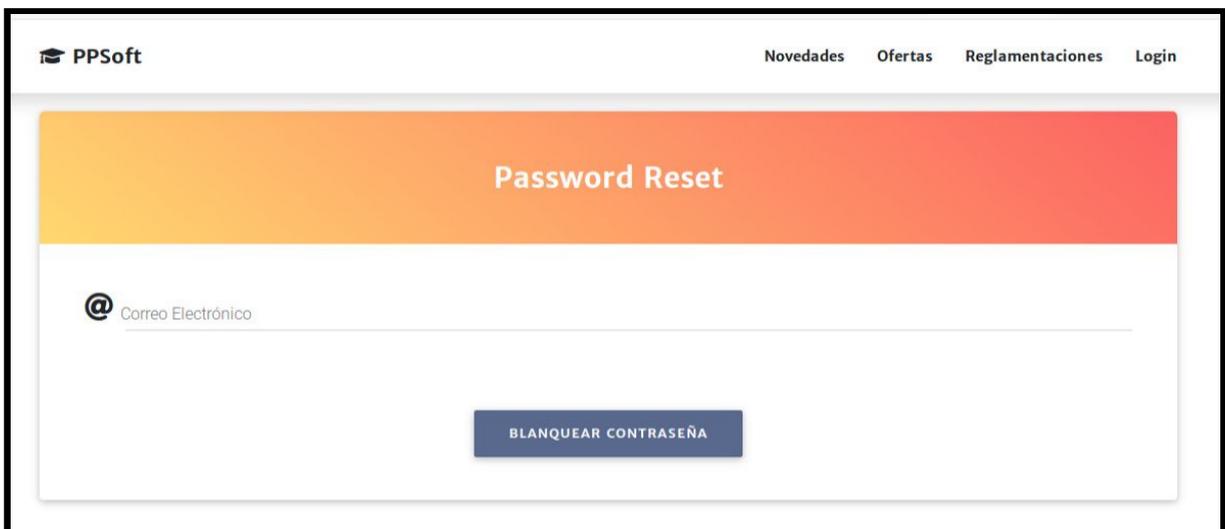
Restablecer contraseña

En el caso de pérdida u olvido de la contraseña de ingreso al sistema, la misma puede ser restablecida. Para ello, se debe ingresar a la pantalla de Login de Usuario.



The image shows a mobile login screen for PPSoft. At the top, it says "Welcome" and features the PPSoft logo (a graduation cap above the text "PPSoft"). Below the logo are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four dots, with an eye icon to its right. A large orange button labeled "LOGIN" is positioned below the fields. At the bottom, there are two links: "No tienes cuenta? Regístrate" and "Olvidaste la contraseña? Reset". The "Reset" link is circled in blue.

Seleccionar en la parte inferior de la pantalla de Login, la opción “Olvidaste contraseña? Reset”. Luego, se muestra la siguiente interfaz.



The image shows a web interface for password reset. At the top left is the PPSoft logo. At the top right are navigation links: "Novedades", "Ofertas", "Reglamentaciones", and "Login". The main content area has a large orange-to-red gradient header with the text "Password Reset". Below this is a white box containing an input field with an "@" icon and the label "Correo Electrónico". At the bottom of this box is a blue button labeled "BLANQUEAR CONTRASEÑA".

La pantalla de Password Reset, solicita la dirección de mail asociada a la cuenta a ingresar.

Posterior al ingreso del mail, y seleccionando  el sistema buscará si se encuentra en la base de datos una instancia de Usuario con el mail ingresado como atributo.

En el caso de encontrar instancia, el sistema envía un mail con la contraseña solicitada al mail ingresado.

Al recibir el mail en la casilla, el Usuario podrá visualizar su contraseña y deberá ingresar al sistema como se lo detalla en el apartado “Registro / Login”.

Gestionar Tribunales

La gestión de Tribunales es necesaria para permitir definir los responsables por Carrera, que evaluarán los proyectos a realizar por los Estudiantes.

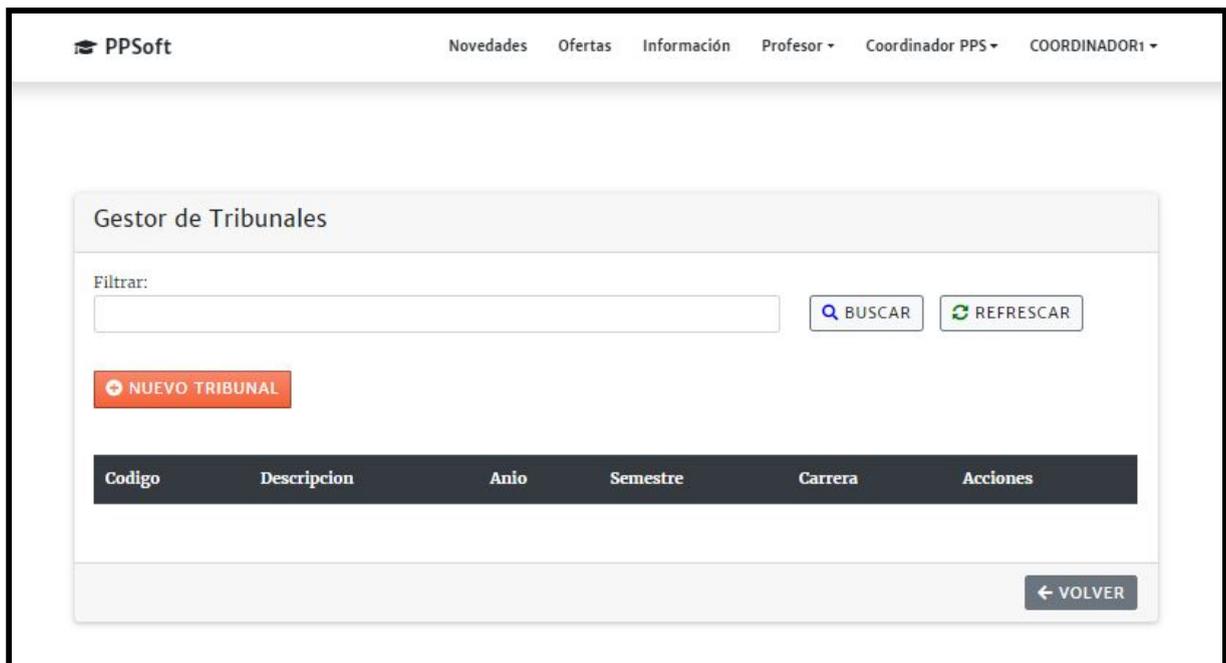
Los Tribunales están compuestos por dos o más Profesores y en el sistema deben ser gestionados por el Usuario Coordinador de la Carrera.

Para definir o editar un Tribunal se debe estar registrado en el sistema con usuario de tipo Coordinador. El registro se realiza respetando los pasos detallados del apartado “Login / Registro”.

Posterior al registro el sistema muestra la siguiente interfaz, con las opciones de Coordinador habilitadas:



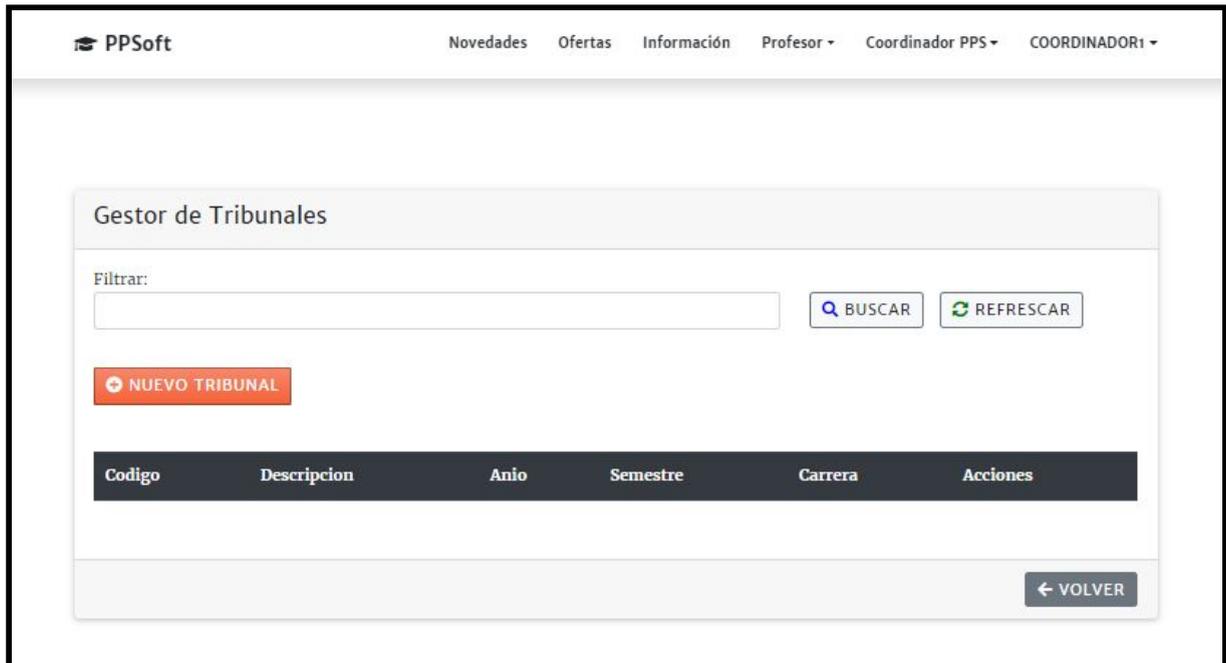
Seleccionar la opción “Gestor Tribunal”. Se presentará la interfaz donde se listan los Tribunales existentes.



Al crear, editar o eliminar se muestra la misma interfaz, con la diferencia que en el caso de la Edición se muestran los datos cargados de la instancia de Tribunal a modificar.

Crear Tribunal

Seleccionar  .



Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de Gestor Tribunal solicitando los siguientes datos:

- descripción Tribunal: nombre representativo para cada Tribunal cargado en el sistema.
- nombre Carrera: nombre de Carrera para la cual se está creando o editando el Tribunal.
- nombre Profesor: nombre de Profesor a incluir en el Tribunal. Para cada Tribunal se define un listado de profesores que componen el mismo.
- inicioInscripcion: Fecha de apertura para las inscripciones.
- finInscripcion: Fecha límite para las Inscripciones.
- entregaPropuesta: Fecha límite de entrega de Propuestas.
- entregaInformeAvance: Fecha límite de entrega para los informes de Avance.
- entregaInformeFinal: Fecha límite de entrega para los informes Finales.
- entregaProyecto: Fecha límite para entrega de Proyecto.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Descripción Tribunal	Texto	255 caracteres
Carrera	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Nombre Profesor	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Fechas	Date (formato dd/mm/aaaa)	8 caracteres

Gestor de de Cursos y Tribunales

 **Datos Curso Asociado**

Año:
 Semestre:
 Carrera:

Descripción:

Fechas Inscripción

Inicio Inscripciones:
 Fin Inscripciones:

Fechas presentación Propuestas

Fin Entrega Propuestas:

Fechas presentación Informes de Avance

Fin de entrega Informes Parciales:
 Fin de Entrega de informes Finales:

Fechas presentación Proyecto Final

Fin de entrega Proyecto Final:

 **Profesores del Tribunal**

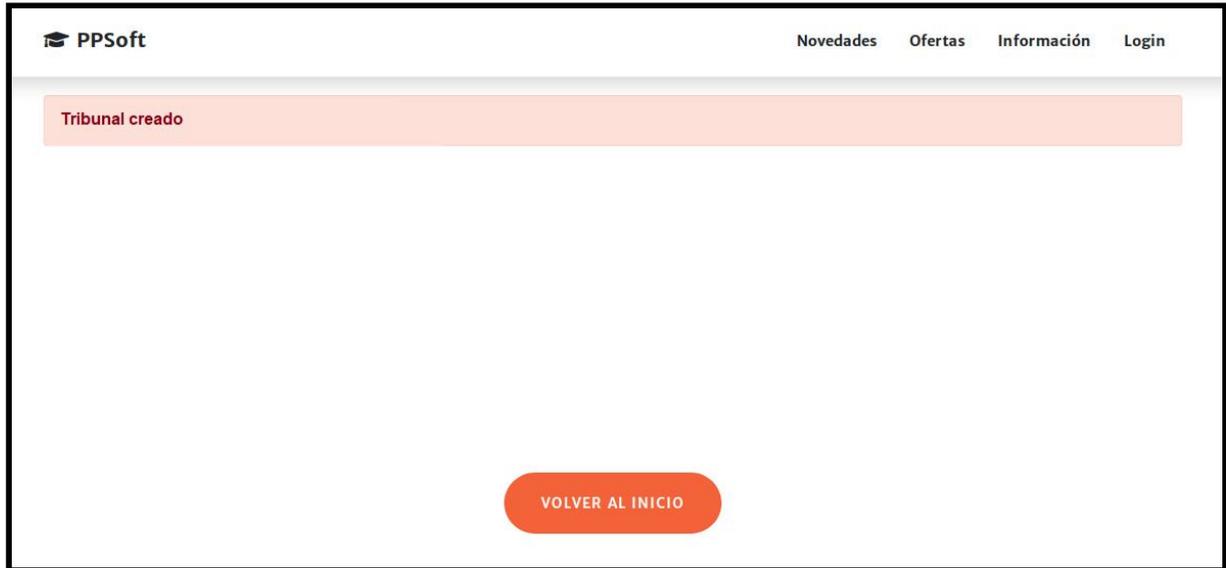
Profesor: 

Legajo	Nombre	Apellido	Acciones
413520	Carlos	Trogia	
413523	Gustavo	Mannino	
413528	Cristian	Ghilardi	

 **GUARDAR**
 **CANCELAR**

Luego del ingreso de datos se debe seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Tribunal creado”, permitiendo al Coordinador vincular el Tribunal a una Carrera.



Editar Tribunal

Seleccionar la opción “Editar”, correspondiente al Tribunal a modificar.

Gestor de Tribunales

Filtrar: 🔍 BUSCAR 🔄 REFRESCAR

➕ NUEVO TRIBUNAL

Codigo	Descripción	Año	Semestre	Carrera	Acciones
101	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	⌂ ✎ 🗑
104	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	⌂ ✎ 🗑
107	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	⌂ ✎ 🗑
109	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	⌂ ✎ 🗑

Anterior
1
Siguiete

← VOLVER

Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de Gestor Tribunal con los datos del respectivo Tribunal, solicitando el nuevo ingreso de los siguientes datos:

- descripción Tribunal: nombre representativo para cada Tribunal cargado en el sistema.
- nombre Carrera: nombre de Carrera para la cual se está creando o editando el Tribunal.
- nombre Profesor: nombre de Profesor a incluir en el Tribunal. Para cada Tribunal se define un listado de profesores que componen el mismo.
- inicioInscripcion: Fecha de apertura para las inscripciones.
- finInscripcion: Fecha límite para las Inscripciones.
- entregaPropuesta: Fecha límite de entrega de Propuestas.
- entregaInformeAvance: Fecha límite de entrega para los informes de Avance.
- entregaInformeFinal: Fecha límite de entrega para los informes Finales.
- entregaProyecto: Fecha límite para entrega de Proyecto.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
-------	------------	-----------------

Descripción Tribunal	Texto	255 caracteres
Carrera	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Nombre Profesor	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres

Gestor de de Cursos y Tribunales

 **Datos Curso Asociado**

Año Semestre Carrera

Descripción

Fechas Inscripción

Inicio Inscripciones: Fin Inscripciones:

Fechas presentación Propuestas

Fin Entrega Propuestas:

Fechas presentación Informes de Avance

Fin de entrega Informes Parciales: Fin de Entrega de informes Finales:

Fechas presentación Proyecto Final

Fin de entrega Proyecto Final:

 **Profesores del Tribunal**

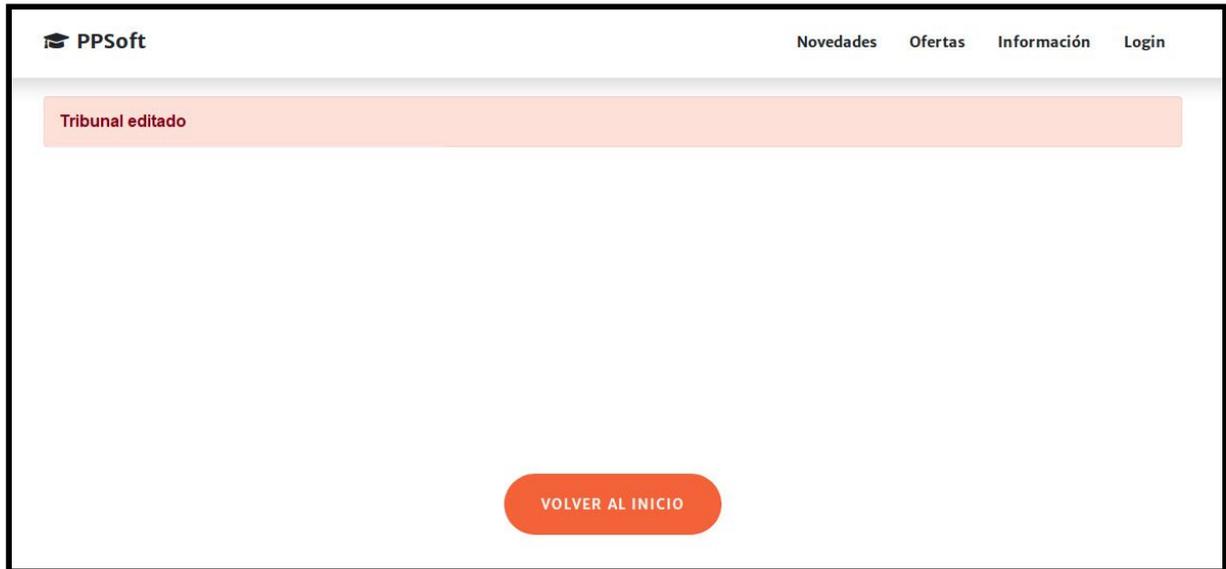
Profesor 

Legajo	Nombre	Apellido	Acciones
413520	Carlos	Trogia	
413523	Gustavo	Mannino	
413528	Cristian	Ghilardi	

 GUARDAR  CANCELAR

Luego del ingreso de datos se debe seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Tribunal editado”.



Eliminar Tribunal

La opción de Eliminar Tribunal permite hacer un borrado lógico del mismo, dejando la instancia inhabilitada y no figurando en el listado de Tribunales activos posibles a asociar a una Carrera.

Para eliminar un Tribunal, seleccionar la opción “Eliminar”, correspondiente al Tribunal a borrar.

Gestor de Tribunales

Filtrar:

🔍 BUSCAR
🔄 REFRESCAR

➕ NUEVO TRIBUNAL

Codigo	Descripción	Año	Semestre	Carrera	Acciones
101	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	🔍 ✎ 🗑️
104	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	🔍 ✎ 🗑️
107	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	🔍 ✎ 🗑️
109	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	🔍 ✎ 🗑️

Anterior
1
Siguiente

← VOLVER

Posterior a la selección de la opción “Eliminar”, se muestra un mensaje solicitando confirmación de la acción, con el mensaje:

“Desea eliminar Tribunal seleccionado”

En caso de confirmar el borrado, el sistema elimina lógicamente el Tribunal y muestra el mensaje “Tribunal Eliminado”.

PPSoft

[Novidades](#)
[Ofertas](#)
[Información](#)
[Login](#)

Tribunal eliminado

VOLVER AL INICIO

Confeccionar Formularios Propuestas

Un Formulario Propuesta detalla las Actividades que debe realizar el alumno para la presentación de una Propuesta.

Para gestionar un Formulario Propuesta se debe estar registrado en el sistema con usuario de tipo Coordinador. El registro se realiza respetando los pasos detallados del apartado “Login / Registro”.

Posterior al registro el sistema muestra la siguiente interfaz, con las opciones de Coordinador habilitadas:



Seleccionar la opción “Confeccionar Formulario”. Se presentará la interfaz de Gestor de Formularios Propuestas donde se listan los Formularios existentes.

Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar:

+ NUEVO FORMULARIO

Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑 </div>
2	Ing Civil	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑 </div>
3	Ing Quimica	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑 </div>

Al crear, o editar Formularios se muestra la misma interfaz, con la diferencia que en el caso de la Edición se muestran los datos cargados de la instancia de Formulario Propuesta a modificar.

Crear Formulario Propuesta

Seleccionar “Crear Formulario Propuesta”.

Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar:

+ **NUEVO FORMULARIO**

Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑️ </div>
2	Ing Civil	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑️ </div>
3	Ing Quimica	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑️ </div>

Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de Gestor Tribunal solicitando los siguientes datos:

- ❑ descripción Tribunal: nombre representativo para cada Tribunal cargado en el sistema.
- ❑ nombre Carrera: nombre de Carrera para la cual se está creando o editando el Tribunal.
- ❑ nombre Requisito: nombre de Actividad a incluir en el Formulario. Para cada Formulario se puede definir desde una a un listado de Actividades que lo componen. El manejo de las Actividades se desarrolla en el apartado “Gestor de Actividades”.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Descripción Tribunal	Texto	255 caracteres

Carrera	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Nombre Requisito	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera

Tribunal

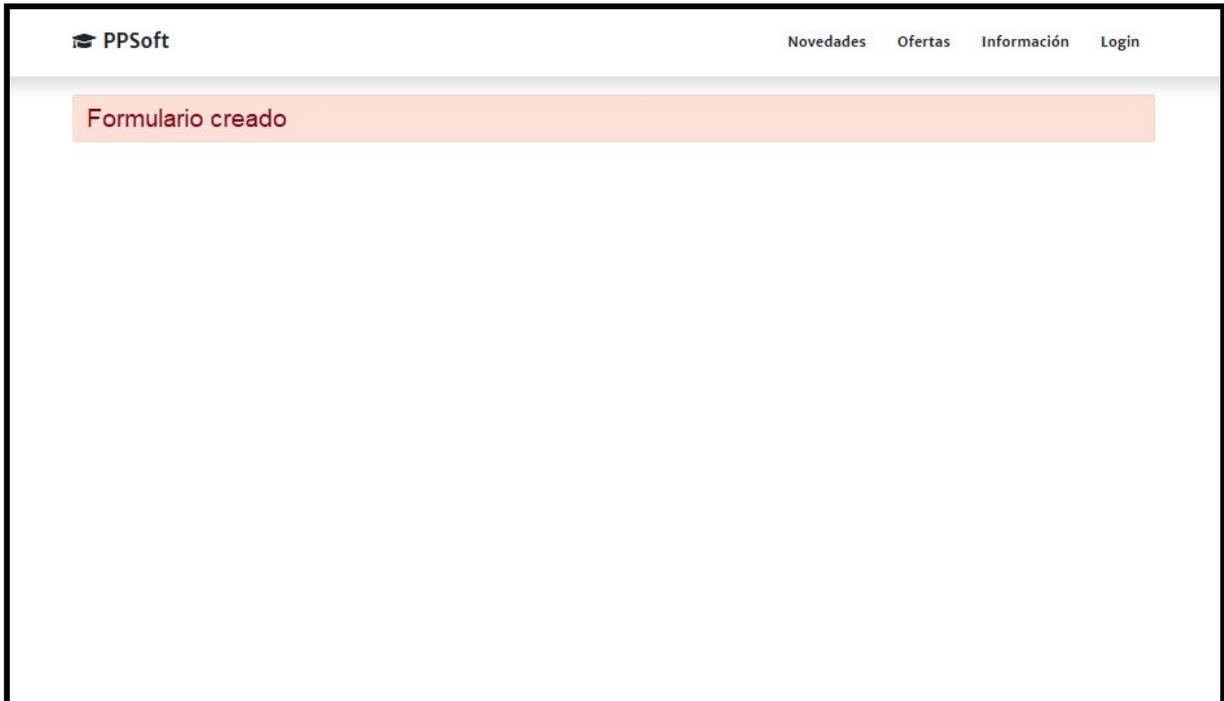
Requisitos a Cumplir

Requisito a Cumplir

Cod. Requisito	Nombre	Descripción	Acciones

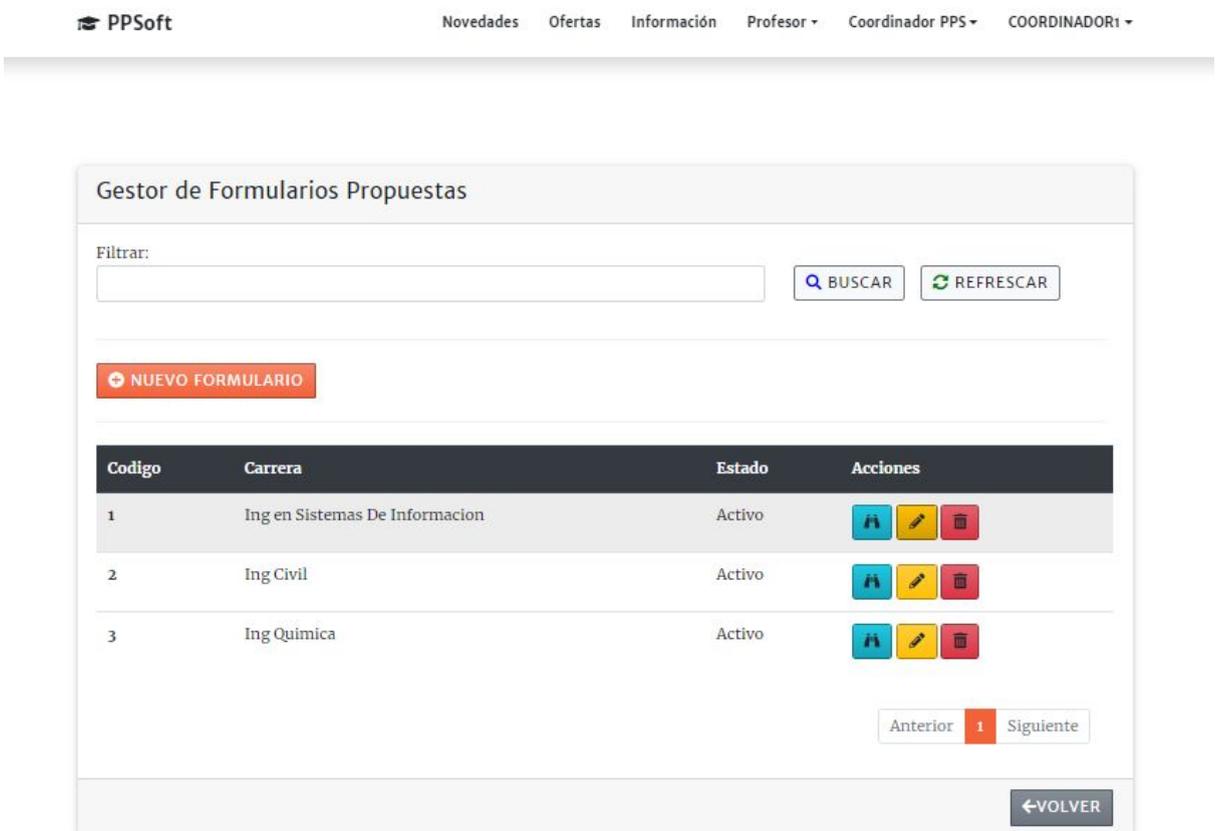
Luego del ingreso de datos se debe seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Formulario creado”, permitiendo al Coordinador vincular el Formulario a una Carrera.



Editar Formulario Propuesta

Seleccionar la opción “Editar”, correspondiente al Formulario a modificar.



Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de Gestor de Formulario Propuesta con los datos del respectivo Formulario, solicitando el nuevo ingreso de los siguientes datos:

- descripción Tribunal: nombre representativo para cada Tribunal cargado en el sistema.
- nombre Carrera: nombre de Carrera para la cual se está creando o editando el Tribunal.
- nombre Requisitos: nombre de Actividad a incluir en el Formulario. Para cada Formulario se puede definir desde una a un listado de Actividades que lo componen. El manejo de las Actividades se desarrolla en el apartado “Gestor de Actividades”.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Descripción Tribunal	Texto	255 caracteres
Carrera	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Nombre Requisitos	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera

Tribunal

Requisitos a Cumplir

Requisito a Cumplir

Cod. Requisito	Nombre	Descripción	Acciones

Luego del ingreso de datos se debe seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Formulario editado”.

PPSoft

[Novedades](#)
[Ofertas](#)
[Información](#)
[Login](#)

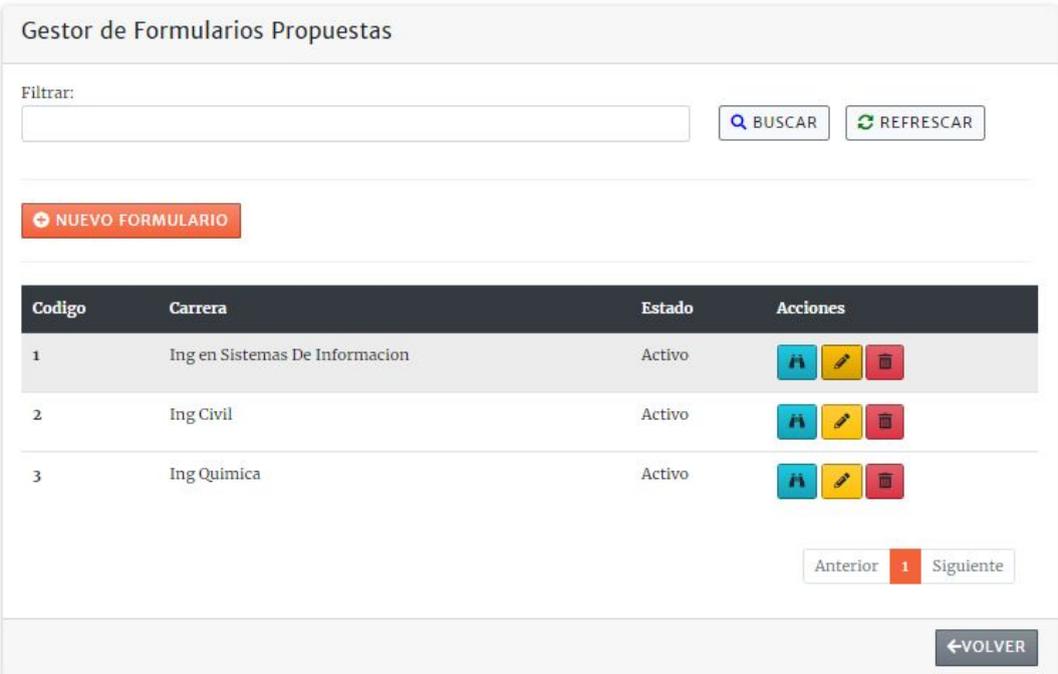
Tribunal editado

VOLVER AL INICIO

Eliminar Formulario Propuesta

La opción de Eliminar Formulario permite hacer un borrado lógico del mismo, dejando la instancia inhabilitada y no figurando en el listado de Formularios Propuestas activos posibles a asociar a una Carrera.

Para eliminar un Formulario, seleccionar la opción “Eliminar”, correspondiente al Formulario a borrar.



PPSoft Novedades Ofertas Información Profesor ▾ Coordinador PPS ▾ COORDINADOR1 ▾

Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar: BUSCAR REFRESCAR

+ NUEVO FORMULARIO

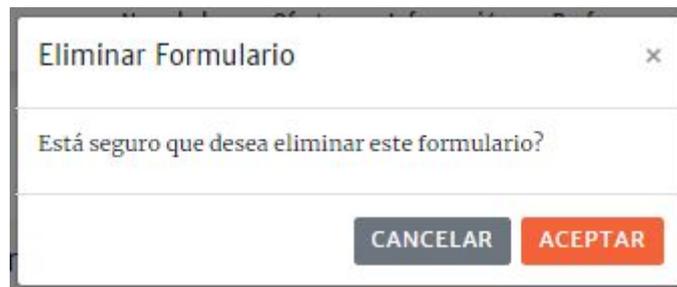
Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	  
2	Ing Civil	Activo	  
3	Ing Quimica	Activo	  

Anterior 1 Siguiente

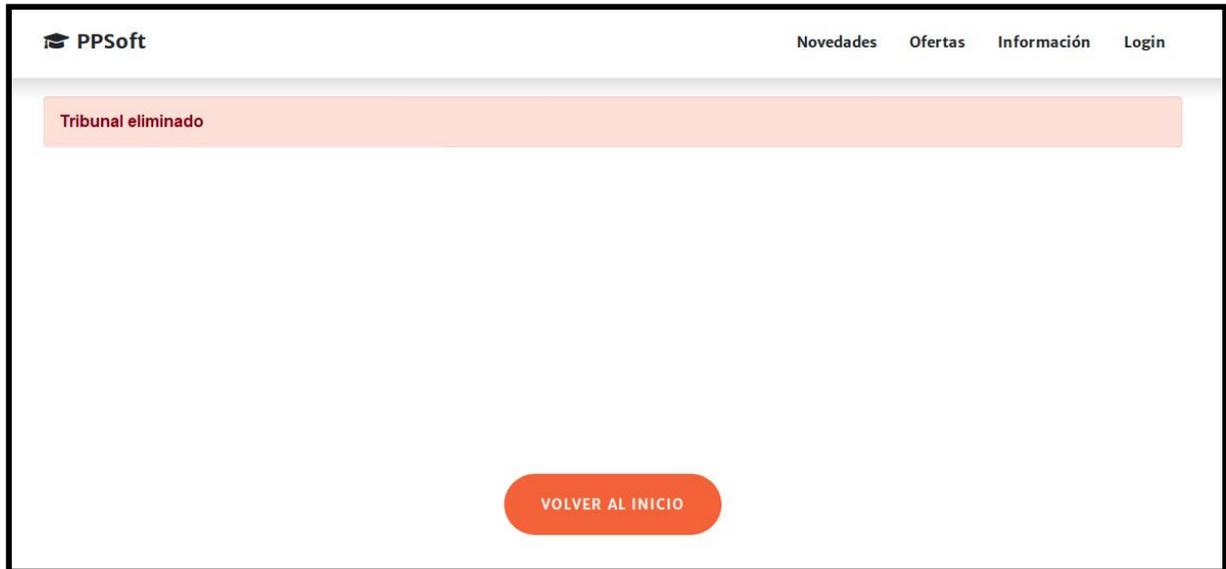
← VOLVER

Posterior a la selección de la opción “Eliminar”, se muestra un mensaje solicitando confirmación de la acción, con el mensaje:

“Desea eliminar Formulario seleccionado”



En caso de confirmar el borrado, el sistema verifica que el la instancia seleccionada no se encuentre asociada a una instancia de Carrera. Luego elimina lógicamente el Formulario y muestra el mensaje “Formulario Eliminado”.



Gestión de Requisitos a cumplir

Los Requisitos a cumplir son las tareas definidas por el Coordinador, que deben realizar y presentar los Estudiantes con el fin de que los autorice a realizar las prácticas.

Un Formulario de Propuesta puede contener un Requisito o un conjunto de ellos. Los requisitos se deben encontrar parametrizadas con anterioridad para poder vincularlas en un Formulario. A continuación, se detalla la manera de gestionar las Actividades.

Para gestionar Requisitos se debe estar registrado en el sistema con usuario de tipo Coordinador. El registro se realiza respetando los pasos detallados del apartado “Login / Registro”.

Posterior al registro el sistema muestra la siguiente interfaz, con las opciones de Coordinador habilitadas:



Seleccionar la opción “Confeccionar Formulario”. Se presentará la interfaz de Gestor de Formularios Propuestas donde se listan los Formularios existentes.

Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar:

🔍 BUSCAR
🔄 REFRESCAR

+ NUEVO FORMULARIO

Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	👤 ✎ 🗑
2	Ing Civil	Activo	👤 ✎ 🗑
3	Ing Quimica	Activo	👤 ✎ 🗑

Anterior
1
Siguiente

← VOLVER

Al seleccionar “Crear Formulario Propuesta” o la opción de “Editar” un Formulario existente, se muestra la interfaz, con la diferencia que en el caso de la Edición se muestran los datos cargados de la instancia de Formulario Propuesta a modificar.

Gestor de Formularios Propuestas

☰ **Datos Generales**

Carrera

Ing en Sistemas De Información
▼

Tribunal

No se encontró tribunal

☰ **Requisitos a Cumplir**

Requisito a Cumplir

Descripción del Proyecto
▼

+

+ AGREGAR NUEVO REQUISITO

Cod. Requisito	Nombre	Descripción	Acciones
(Empty table body)			

☰ GUARDAR

✕ CANCELAR

En la pantalla presentada se listan las Actividades que actualmente se encuentran vinculadas al Formulario. En el caso de Crear un Formulario, dicha lista figura vacía.

Crear Requisito a cumplir

Seleccionar “Crear Requisito” .

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera

Tribunal

Actividades

Actividad

Cod. Actividad	Nombre	Descripción	Acciones

Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de “Crear/Editar Actividad” solicitando los siguientes datos:

- nombre Actividad: nombre de Actividad a incluir en el Formulario. Para cada Formulario se puede definir desde una a un listado de Actividades que lo componen.
- descripción Actividad: Breve descripción de la Actividad definida.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
nombre Actividad	Texto	255 caracteres
descripción Actividad	Texto	255 caracteres

Gestor de Actividades

Código Actividad

Nombre

Descripción

GUARDAR
CANCELAR

Luego del ingreso de datos se debe seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra se crea el Requisito y permitir al Coordinador vincular la Actividad a un Formulario seleccionado desde el combo de Requisitos.

Editar Requisitos

Seleccionar la opción “Editar”, correspondiente a la Actividad a modificar.

Gestor de Formularios Propuestas

☰ **Datos Generales**

Carrera

Ing en Sistemas De Información ▼

Tribunal

No se encontró tribunal

📅 **Requisitos a Cumplir**

Requisito a Cumplir

Descripción del Proyecto ▼

+

+ AGREGAR NUEVO REQUISITO

Cod. Requisito	Nombre	Descripción	Acciones

GUARDAR
CANCELAR

Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de Gestor Actividad con los datos de la respectiva Actividad, solicitando el nuevo ingreso de los siguientes datos:

- nombre Requisito: nombre de Actividad a incluir en el Formulario. Para cada Formulario se puede definir desde una a un listado de Actividades que lo componen.
- descripción Requisito: Breve descripción de la Actividad definida.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
nombre Requisito	Texto	255 caracteres
descripción Requisito	Texto	255 caracteres

Gestor de Requisitos Formulario

Código Requisito	Nombre
Descripción	

GUARDAR
X CANCELAR

Luego del ingreso de datos se debe seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra se crea el Requisito y permitir al Coordinador vincular la Actividad a un Formulario seleccionado desde el combo de Requisitos.

Eliminar Requisitos a cumplir

La opción de Eliminar Requisito permite hacer un borrado lógico del mismo, dejando la instancia inhabilitada y no figurando en el listado de Actividades activas posibles a asociar a un Formulario.

Para eliminar un Actividad, seleccionar la opción “Eliminar”, correspondiente a la Actividad a borrar.


Novedades
Ofertas
Información
Profesor ▾
Coordinador PPS ▾
COORDINADOR1 ▾

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera

Tribunal

Actividades

Actividad


[+ AGREGAR NUEVA ACTIVIDAD](#)

Cod. Actividad	Nombre	Descripción	Acciones
2	ACTIVIDAD 2	DESCRIPCION ACTIVIDAD 2	
1	ACTIVIDAD 1	DESCRIPCION ACTIVIDAD 1	

 GUARDAR
 CANCELAR

En caso de confirmar el borrado, el sistema verifica que la instancia seleccionada no se encuentre asociada a una instancia de Formulario. Luego elimina lógicamente la Actividad y muestra el mensaje “Actividad Eliminada”.


Novedades
Ofertas
Información
Login

Actividad eliminada

VOLVER AL INICIO

Parametrizar requisitos curriculares

La parametrización de los requisitos curriculares permite establecer las condiciones de estado académico que debe poseer el Estudiante para inscribirse a las Prácticas Profesionales Supervisadas.

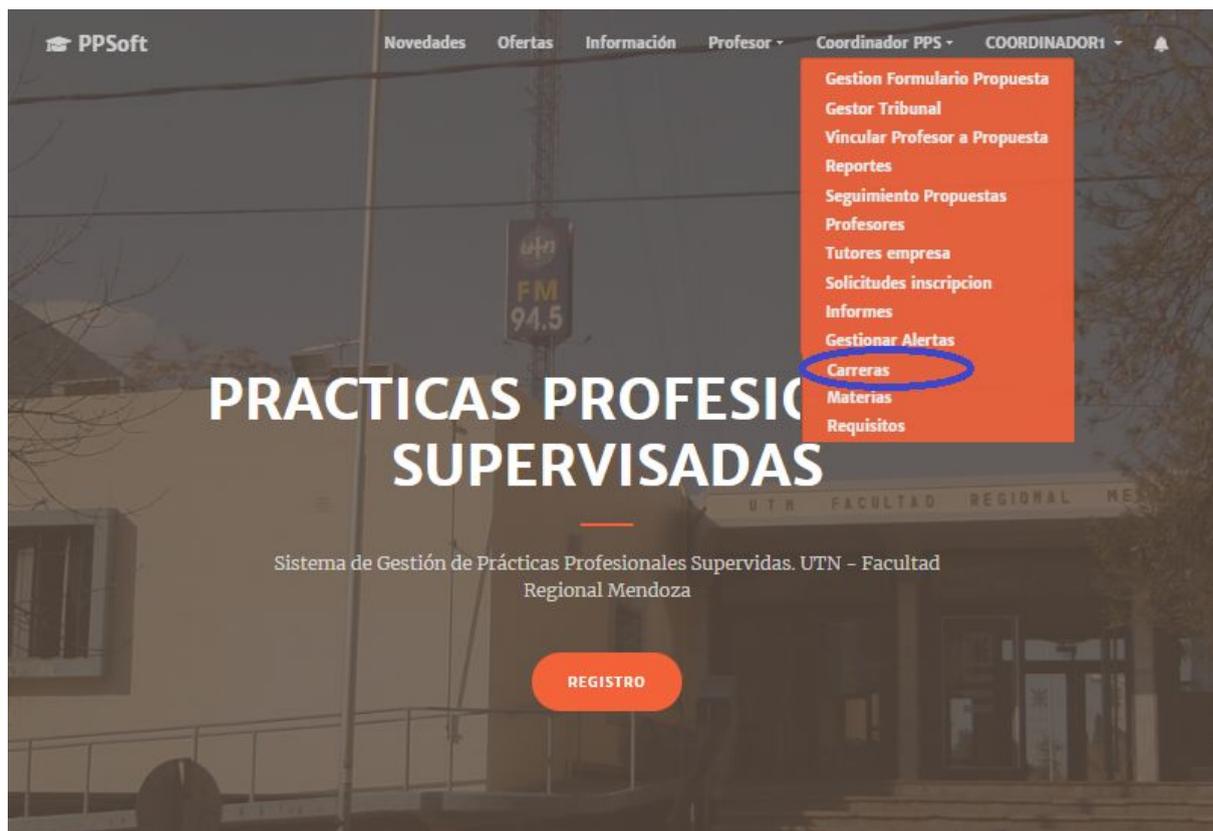
La validación de la inscripción se realiza de manera automática, consultando un servicio que provee la institución. En el caso de cumplir las condiciones, el Alumno puede proceder a presentar Propuestas.

La parametrización contempla las instancias de Carrera, Materia, EstadoMateria y la vinculación entre las mismas.

Para comenzar la gestión de las condiciones se debe ingresar al sistema con un Usuario de Tipo Coordinador. El Loguin se realiza respetando los pasos detallados del apartado “Login de Usuario”.

Gestión Carrera

Al ingresar al sistema logueado como Coordinador, se debe seleccionar la opción “Carrera”.



El sistema muestra la interfaz para el módulo Carrera.

Carrera

Filtrar:

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	
2	Ing Civil	
3	Ing Química	
4	Ing Electronica	
5	Ing Electromecanica	
106	Ing en Sistemas	

La interfaz del módulo Carrera permite las acciones de crear, ver, editar o eliminar una Carrera.

Crear Carrera

La opción “Crear Carrera” permite crear una instancia de Carrera en el sistema.

Para crear una Carrera se debe seleccionar la opción “Nuevo”.

Carrera

Filtrar:

NUEVO

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	
2	Ing Civil	
3	Ing Quimica	
4	Ing Electronica	
5	Ing Electromecanica	
106	Ing en Sistemas	

El sistema muestra la interfaz “Carrera”.

Carrera

Codigo*

Nombre*

Se deben completar los siguientes datos:

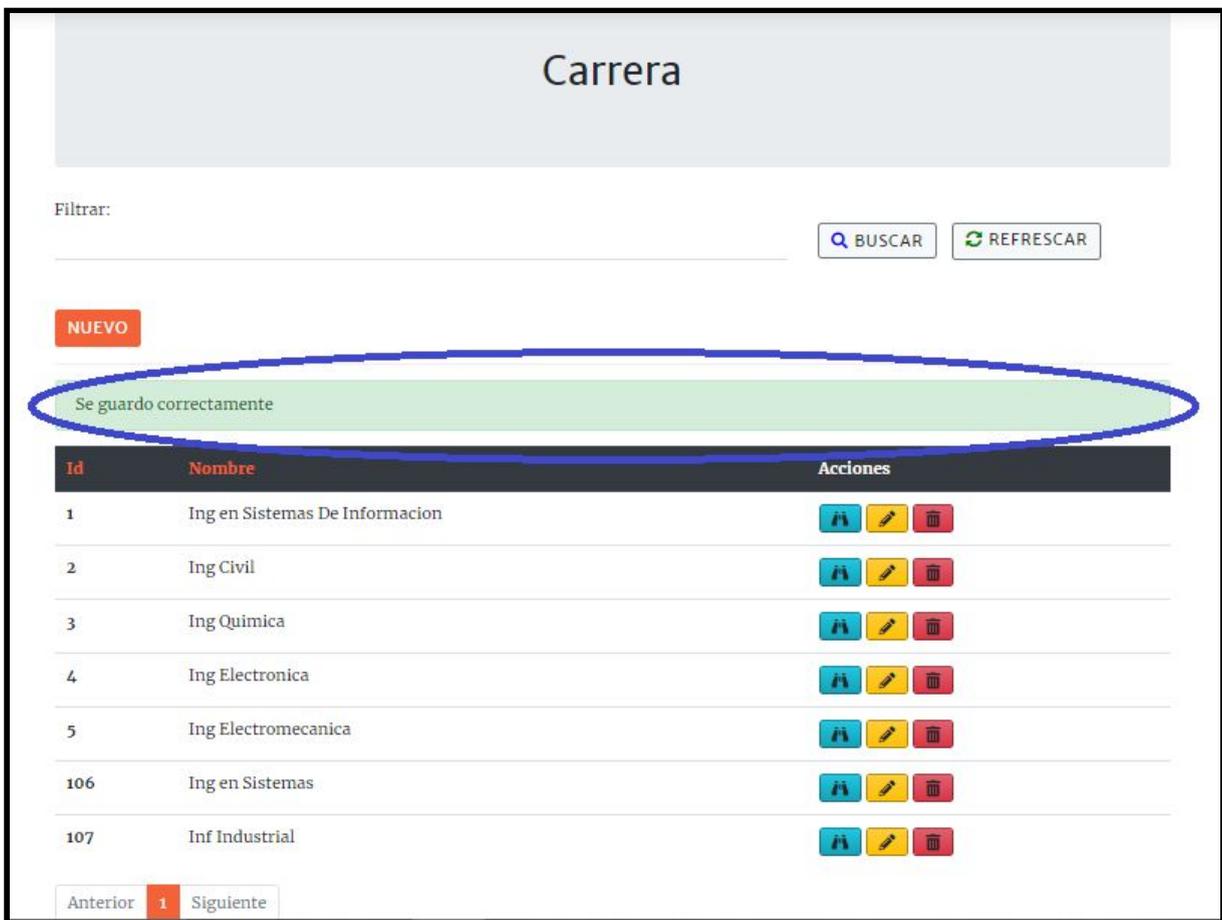
- código Carrera: código único a utilizar como identificador de la Carrera.
- nombre Carrera: nombre de Carrera a crear.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
códigoCarrera	Texto	255 caracteres
nombreCarrera	Texto	255 caracteres

Luego del ingreso de datos, seleccionar el botón **GUARDAR**. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.



The screenshot shows the 'Carrera' management interface. At the top, there is a search filter section with a 'BUSCAR' button and a 'REFRESCAR' button. Below this, a green message box displays 'Se guardó correctamente', which is circled in blue. Underneath the message is a table listing various careers with their IDs and names, and a column for actions (view, edit, delete).

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	  
2	Ing Civil	  
3	Ing Quimica	  
4	Ing Electronica	  
5	Ing Electromecanica	  
106	Ing en Sistemas	  
107	Inf Industrial	  

At the bottom of the table, there are navigation buttons: 'Anterior', '1', and 'Siguiete'.

Ver Carrera

“Ver Carrera” permite la visualización de los datos que componen una instancia de Carrera existente en el sistema. Para ver una Carrera seleccionar la opción “Ver”, de determinada Carrera.

Carrera

Filtrar:

Se guardo correctamente

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	  
2	Ing Civil	  
3	Ing Quimica	  
4	Ing Electronica	  
5	Ing Electromecanica	  
106	Ing en Sistemas	  
107	Inf Industrial	  

El sistema mostrará la interfaz de “Carrera” con los datos de la Carrera seleccionada.

Carrera

Carrera

Id: 1

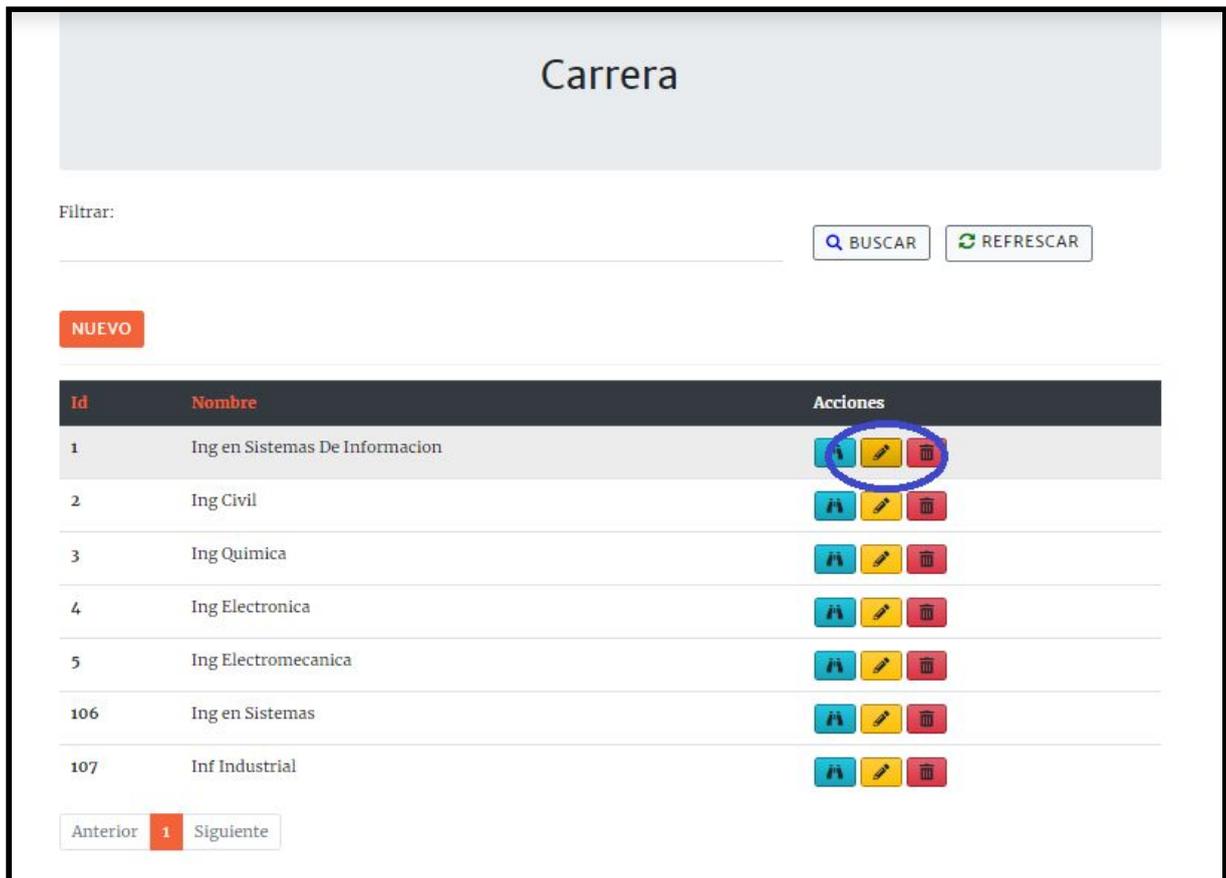
Id: K

Nombre: Ing en Sistemas De Informacion

Editar Carrera

La edición de Carreras permite observar los datos que componen una Carrera existente en sistema, con los campos de datos activos. Permitiendo la modificación de la instancia seleccionada.

Para editar los datos de una Carrera, seleccionar la opción de “Editar” para una Carrera determinada.



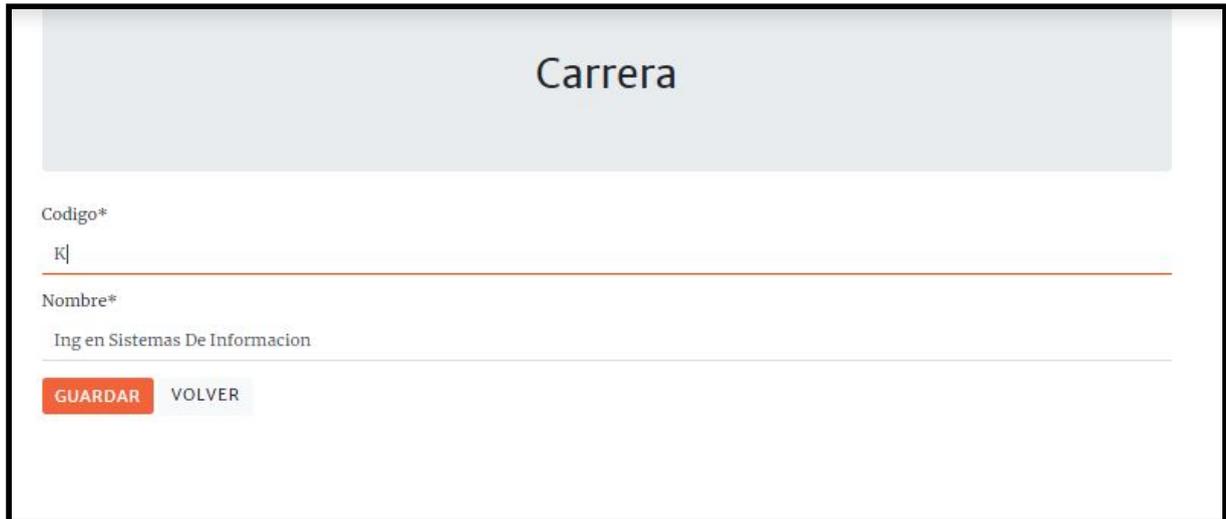
El sistema muestra la interfaz de Carrera con los siguientes campos activos para modificar:

- código Carrera: código único a utilizar como identificador de la Carrera.
- nombre Carrera: nombre de Carrera a crear.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
códigoCarrera	Texto	255 caracteres

nombreCarrera	Texto	255 caracteres
---------------	-------	----------------



Carrera

Codigo*

K|

Nombre*

Ing en Sistemas De Informacion

GUARDAR VOLVER

Para guardar los cambios seleccionar el botón **GUARDAR**. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.

Carrera

Filtrar: _____

NUEVO

Se guardo correctamente

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	
2	Ing Civil	
3	Ing Quimica	
4	Ing Electronica	
5	Ing Electromecanica	
106	Ing en Sistemas	
107	Inf Industrial	

Anterior
1
Siguiente

Eliminar Carrera

Eliminar Carrera permite dar de baja una instancia de Carrera existente en el sistema.

Para eliminar una Carrera, seleccionar la opción "Eliminar" de determinada Carrera.

Carrera

Filtrar:

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	  
2	Ing Civil	  
3	Ing Quimica	  
4	Ing Electronica	  
5	Ing Electromecanica	  
106	Ing en Sistemas	  
107	Inf Industrial	  

Anterior
1
Siguiente

El sistema muestra el mensaje "Se eliminó correctamente".

Carrera

Filtrar:

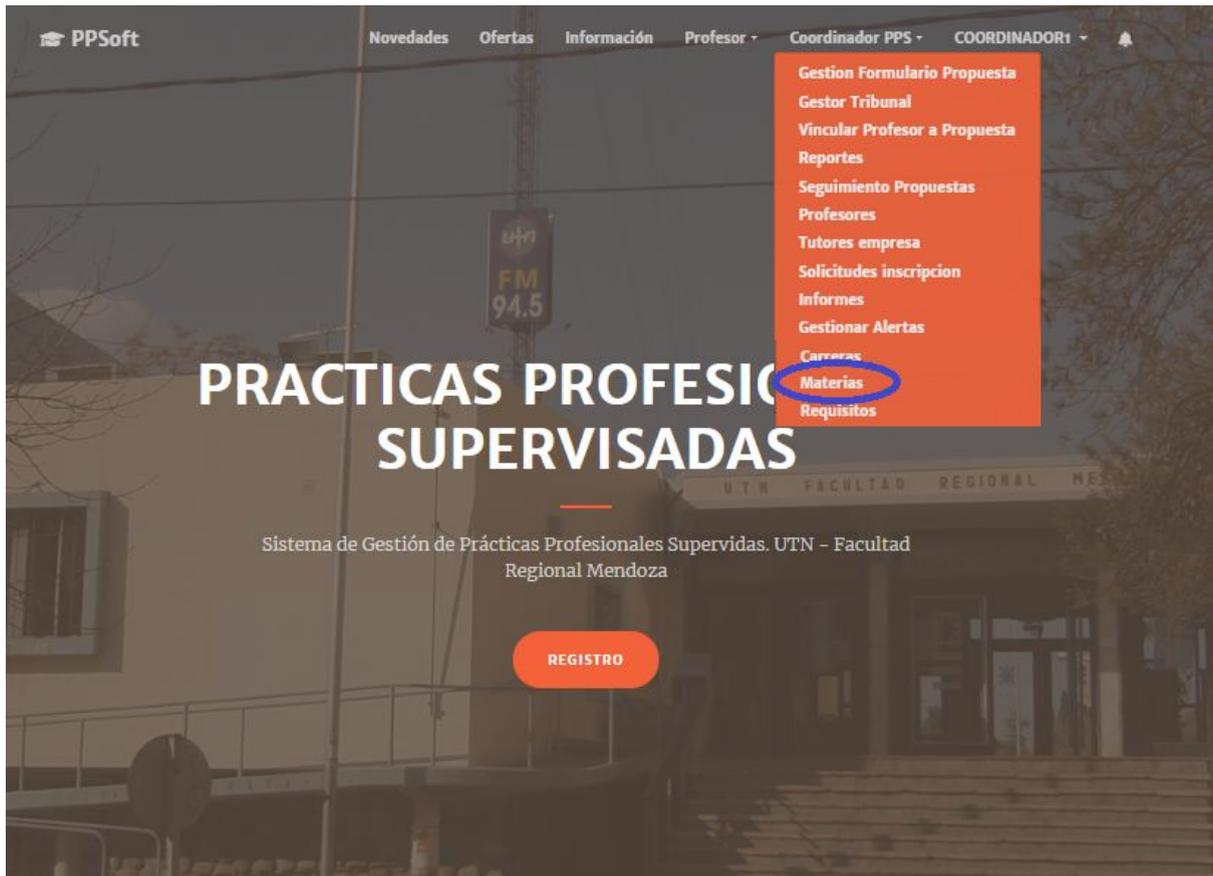
Se elimino correctamente

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	
2	Ing Civil	
3	Ing Quimica	
4	Ing Electronica	
5	Ing Electromecanica	
106	Ing en Sistemas	

Anterior
1
Siguiente

Gestión Materia

Al ingresar al sistema logueado como Coordinador, se debe seleccionar la opción "Materia".



El sistema muestra la interfaz para el módulo Materia.

Materias

Filtrar: _____

NUEVO

Id	Codigo	Nombre	Acciones
1	25	Redes de informacion	
2	26	Administracion de recursos	
3	29	Ingenieria de software	
4	31	Legislacion	
5	15	Sistemas operativos	
6	16	Sistemas de representacion	
7	17	Probabilidad y estadistica	
8	18	Disenio de sistemas	
9	19	Comunicaciones	
10	21	Gestion de datos	

Anterior 1 2 Siguiente

La interfaz del módulo Materia permite las acciones de crear, ver, editar o eliminar una Materia.

Crear Materia

La opción “Crear Materia” permite crear una instancia de Materia en el sistema.

Para crear una Materia se debe seleccionar la opción “Nuevo”.

Materias

Filtrar:

NUEVO

Id	Codigo	Nombre	Acciones
1	25	Redes de informacion	
2	26	Administracion de recursos	
3	29	Ingenieria de software	
4	31	Legislacion	
5	15	Sistemas operativos	
6	16	Sistemas de representacion	
7	17	Probabilidad y estadistica	
8	18	Disenio de sistemas	
9	19	Comunicaciones	
10	21	Gestion de datos	

Anterior
1
2
Siguiente

El sistema muestra la interfaz “Materia”.

Materia

Codigo*

Nombre*

Carrera

Ing en Sistemas De Informacion
▼

Se deben completar los siguientes datos:

- código Materia: código único a utilizar como identificador de la Materia.
- nombre Materia: nombre de Materia a crear.
- nombre Carrera: nombre de la Carrera a la cual pertenece la Materia a Crear.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
códigoMateria	Texto	255 caracteres
nombreMateria	Texto	255 caracteres
nombreCarrera	Texto (definido por sistema)	255 caracteres

Luego del ingreso de datos, seleccionar el botón . En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.

Materias

Filtrar:

NUEVO

Se guardo correctamente

Id	Codigo	Nombre	Acciones
1	25	Redes de informacion	
2	26	Administracion de recursos	
3	29	Ingenieria de software	
4	31	Legislacion	
5	15	Sistemas operativos	
6	16	Sistemas de representacion	
7	17	Probabilidad y estadistica	
8	18	Disenio de sistemas	
9	19	Comunicaciones	
10	21	Gestion de datos	

Ver Materia

“Ver Materia” permite la visualización de los datos que componen una instancia de Materia existente en el sistema. Para ver una Materia seleccionar la opción “Ver”, de determinada Materia.

Materias

Filtrar: _____

NUEVO

Id	Codigo	Nombre	Acciones
1	25	Redes de informacion	  
2	26	Administracion de recursos	  
3	29	Ingenieria de software	  
4	31	Legislacion	  
5	15	Sistemas operativos	  
6	16	Sistemas de representacion	  
7	17	Probabilidad y estadistica	  
8	18	Disenio de sistemas	  
9	19	Comunicaciones	  
10	21	Gestion de datos	  

Anterior
1
2
Siguiente

El sistema mostrará la interfaz de “Carrera” con los datos de la Carrera seleccionada.

Materias

Materia

ID: 1

Codigo: 25

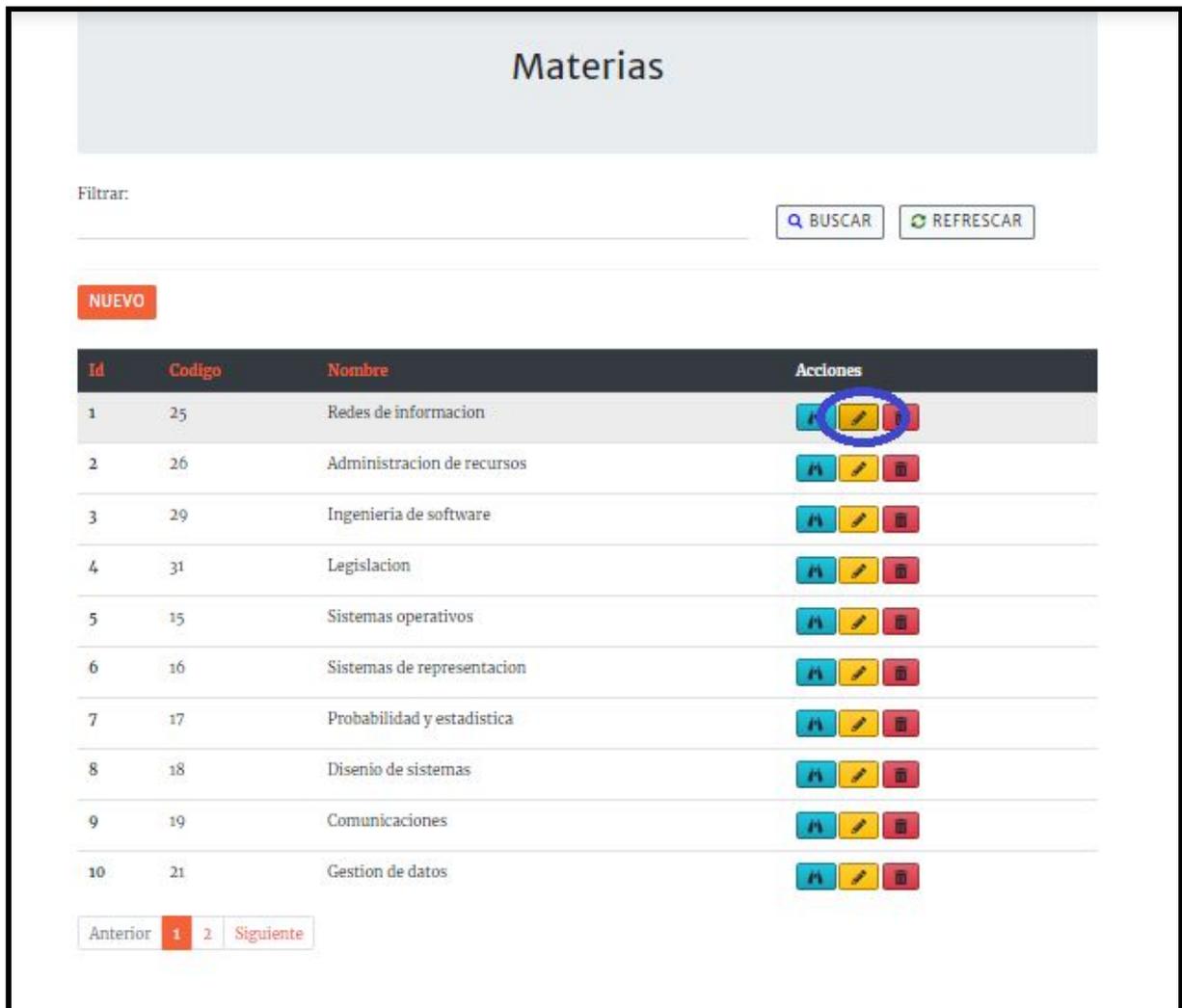
Nombre: Redes de informacion

Carrera: Ing en Sistemas De Informacion

Editar Materia

La edición de Materias permite observar los datos que componen una Materia existente en sistema, con los campos de datos activos. Permitiendo la modificación de la instancia seleccionada.

Para editar los datos de una Materia, seleccionar la opción de “Editar” para una Materia determinada.



El sistema muestra la interfaz de Materia con los siguientes campos activos para modificar:

- código Materia: código único a utilizar como identificador de la Materia.
- nombre Materia: nombre de Materia a crear.
- nombre Carrera: nombre de la Carrera a la cual pertenece la Materia a Crear.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
códigoMateria	Texto	255 caracteres
nombreMateria	Texto	255 caracteres
nombreCarrera	Texto (definido por sistema)	255 caracteres

Materia

Código*

Nombre*

Carrera

▼

GUARDAR
VOLVER

Luego del ingreso de datos, seleccionar el botón GUARDAR. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.

Materias

Filtrar:

NUEVO

Se guardo correctamente

Id	Codigo	Nombre	Acciones
1	25	Redes de informacion	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
2	26	Administracion de recursos	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
3	29	Ingenieria de software	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
4	31	Legislacion	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
5	15	Sistemas operativos	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
6	16	Sistemas de representacion	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
7	17	Probabilidad y estadistica	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
8	18	Diseño de sistemas	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
9	19	Comunicaciones	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>
10	21	Gestion de datos	<input type="button" value="Eliminar"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Ver"/>

Eliminar Materia

Eliminar Materia permite dar de baja una instancia de Materia existente en el sistema.

Para eliminar una Materia, seleccionar la opción “Eliminar” de determinada Materia.

Materias

Filtrar: _____

NUEVO

Id	Codigo	Nombre	Acciones
1	25	Redes de informacion	  
2	26	Administracion de recursos	  
3	29	Ingenieria de software	  
4	31	Legislacion	  
5	15	Sistemas operativos	  
6	16	Sistemas de representacion	  
7	17	Probabilidad y estadistica	  
8	18	Disenio de sistemas	  
9	19	Comunicaciones	  
10	21	Gestion de datos	  

Anterior
1
2
Siguiente

El sistema muestra el mensaje "Se eliminó correctamente".

Materias

Filtrar:

NUEVO

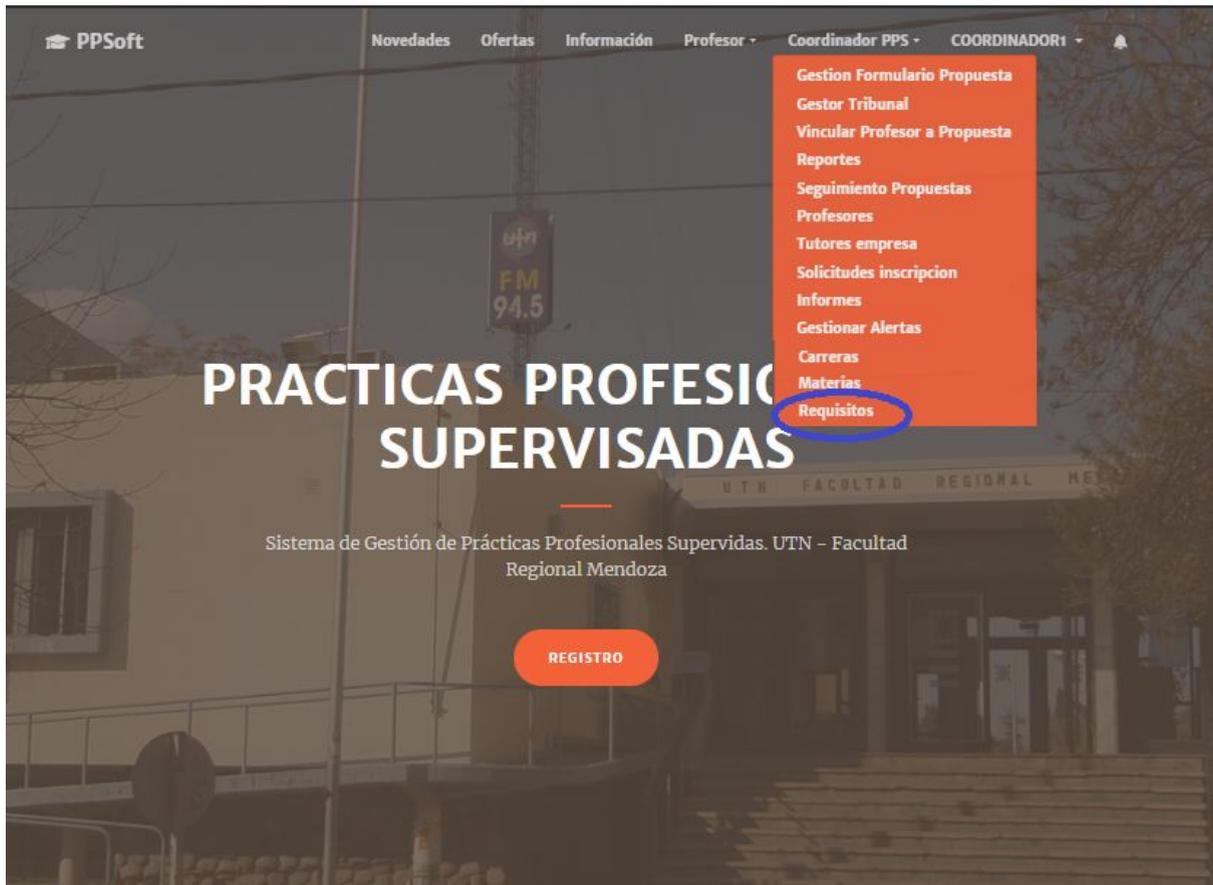
Se elimino correctamente

Id	Codigo	Nombre	Acciones
1	25	Redes de informacion	
2	26	Administracion de recursos	
3	29	Ingenieria de software	
4	31	Legislacion	
5	15	Sistemas operativos	
6	16	Sistemas de representacion	
7	17	Probabilidad y estadistica	
8	18	Disenio de sistemas	
9	19	Comunicaciones	
10	21	Gestion de datos	

1 2

Gestión Requisitos

Al ingresar al sistema logueado como Coordinador, se debe seleccionar la opción "Requisitos".



El sistema muestra la interfaz para el módulo Requisitos. La interfaz del módulo Requisitos permite las acciones de crear, editar o eliminar un Requisitos.



Crear Requisito

La opción “Crear Requisito” permite crear una condición a evaluar durante la inscripción de los Estudiantes a las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Para crear un Requisito se debe seleccionar la opción “Nuevo”.



The screenshot shows the 'Requisitos' interface. At the top, there is a search bar with 'Filtrar:' and buttons for 'BUSCAR' and 'REFRESCAR'. Below the search bar, a red button labeled 'NUEVO' is circled in blue. Underneath is a table with the following data:

Carrera	Materia	Estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	 
Ing Civil	Ingles 2	Regular	 

At the bottom of the table, there are navigation buttons: 'Anterior', a red button with the number '1', and 'Siguiete'.

El sistema muestra la interfaz “Requisito”.



The screenshot shows the 'Requisitos' form. It has a title 'Requisitos' and three dropdown menus:

- Carrera*: Ing en Sistemas De Informacion
- Materia*: Redes de informacion
- Estado*: Aprobada

At the bottom of the form, there are two buttons: 'GUARDAR' (red) and 'VOLVER' (grey).

Se deben completar los siguientes datos:

- nombre Carrera: nombre de Carrera a incluir el requisito.

- ❑ nombre Materia: Materia sobre la cual se impone condición
- ❑ estado Materia: nombre de Estado que debe cumplir la Materia.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
nombreCarrera	Texto (definido por sistema)	255 caracteres
nombreMateria	Texto (definido por sistema)	255 caracteres
nombreEstadoMateria	Texto (definido por sistema)	255 caracteres

Luego del ingreso de datos, seleccionar el botón **GUARDAR**. Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.



The screenshot shows the 'Requisitos' page with a search filter, 'BUSCAR' and 'REFRESCAR' buttons, and a 'NUEVO' button. A green message box says 'Se guardó correctamente'. Below is a table with columns: Carrera, materia, estado, and Acciones.

Carrera	materia	estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	[Edit] [Delete]
Ing Civil	Ingles 2	Regular	[Edit] [Delete]
Ing en Sistemas De Informacion	Sistemas operativos	Regular	[Edit] [Delete]

Navigation: Anterior 1 Siguiente

Editar Requisito

La edición de Requisitos permite observar los datos que componen un Requisito existente en sistema, con los campos de datos activos. Permitiendo la modificación de la instancia seleccionada.

Para editar los datos de un Requisito, seleccionar la opción de “Editar” para un Requisito determinado.



El sistema muestra la interfaz de Requisito con los siguientes campos activos para modificar:

- nombre Carrera: nombre de Carrera a incluir el requisito.
- nombre Materia: Materia sobre la cual se impone condición
- estado Materia: nombre de Estado que debe cumplir la Materia.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
nombreCarrera	Texto (definido por sistema)	255 caracteres
nombreMateria	Texto (definido por sistema)	255 caracteres

nombreEstadoMateria	Texto (definido por sistema)	255 caracteres
---------------------	------------------------------	----------------



Luego del ingreso de datos, seleccionar el botón **GUARDAR**. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.

Requisitos

Filtrar: _____

NUEVO

Se guardo correctamente

Carrera	Materia	Estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>
Ing Civil	Ingles 2	Regular	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>
Ing en Sistemas De Informacion	Sistemas operativos	Regular	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>

Eliminar Requisito

Eliminar Requisito permite dar de baja una instancia de Requisito existente en el sistema.

Para eliminar un Requisito, seleccionar la opción "Eliminar" de determinado Requisito.

Requisitos

Filtrar: _____

NUEVO

Carrera	Materia	Estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	<input type="button" value="✎"/> <input style="border: 2px solid #00aaff; border-radius: 50%; padding: 2px 5px;" type="button" value="✖"/>
Ing Civil	Ingles 2	Regular	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>
Ing en Sistemas De Informacion	Sistemas operativos	Regular	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✖"/>

El sistema muestra el mensaje “Se eliminó correctamente”.



The screenshot shows a web interface titled "Requisitos". At the top, there is a search bar with "Filtrar:" and buttons for "BUSCAR" and "REFRESCAR". Below the search bar, a red "NUEVO" button is visible. A green message box with the text "Se elimino correctamente" is highlighted with a blue oval. Below the message is a table with columns: "Carrera", "Requisito", "Estado", and "Acciones".

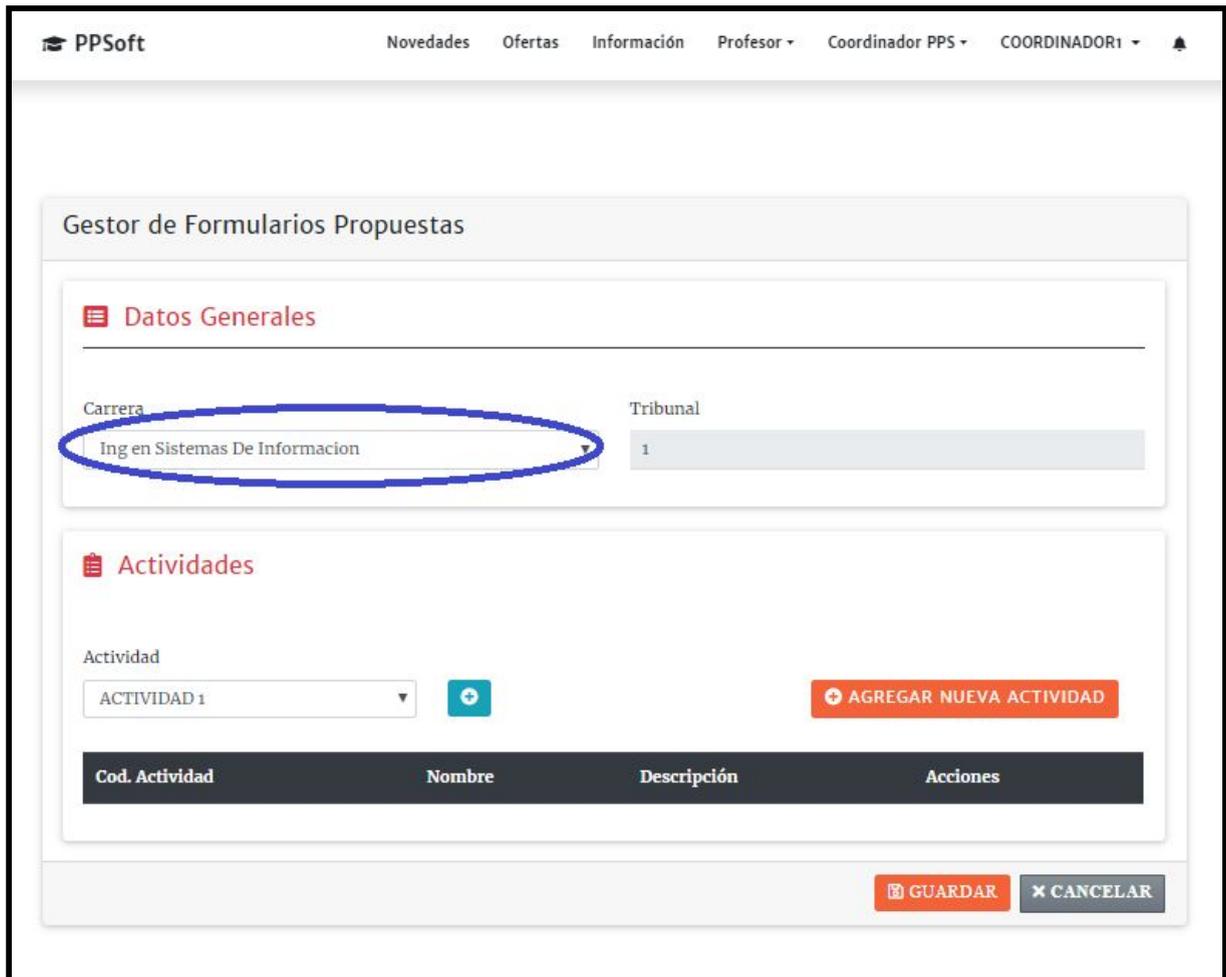
Carrera	Requisito	Estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	[Editar] [Eliminar]
Ing Civil	Ingles 2	Regular	[Editar] [Eliminar]

At the bottom of the table, there are navigation buttons: "Anterior", "1" (highlighted), and "Siguiete".

Vincular Formulario a Carrera

Los Formularios Propuestas confeccionados por los Coordinadores, se pueden vincular con una Carrera en particular. De esta manera, todos los alumnos inscriptos visualizarán las Actividades del formulario que les corresponda dependiendo de su Carrera.

Para vincular un Formulario nuevo a una Carrera se deben seguir los pasos del apartado Confeccionar Formulario Propuesta, definiendo la Carrera a relacionar en el campo Carrera.



PPSoft Novedades Ofertas Información Profesor ▾ Coordinador PPS ▾ COORDINADOR1 ▾ 🔔

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera: Ing en Sistemas De Informacion Tribunal: 1

Actividades

Actividad: ACTIVIDAD 1 ▾ + AGREGAR NUEVA ACTIVIDAD

Cod. Actividad	Nombre	Descripción	Acciones
----------------	--------	-------------	----------

GUARDAR CANCELAR

En el caso que el Formulario ya se encuentra confeccionado. Se deben seguir los siguientes pasos:

Ingresar al sistema con Usuario y Password. Posterior al registro el sistema muestra la siguiente interfaz, con las opciones de Coordinador habilitadas:



Seleccionar la opción “Confeccionar Formulario”. Se presentará la interfaz de Gestor de Formularios Propuestas donde se listan los Formularios existentes.

PPSoft

[Novedades](#)
[Ofertas](#)
[Información](#)
[Profesor ▾](#)
[Coordinador PPS ▾](#)
[COORDINADOR1 ▾](#)

Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar:

+ NUEVO FORMULARIO

Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	↶ ✎ ✖
2	Ing Civil	Activo	↶ ✎ ✖
3	Ing Quimica	Activo	↶ ✎ ✖

Anterior
1
Siguiente

←VOLVER

Seleccionar la opción “Editar”, correspondiente al Formulario a modificar.

Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar:

Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	  
2	Ing Civil	Activo	  
3	Ing Quimica	Activo	  

Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de Gestor de Formulario Propuesta con los datos del respectivo Formulario, solicitando el nuevo ingreso de Carrera.

PPSoft

[Novedades](#)
[Ofertas](#)
[Información](#)
[Login](#)

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera

Ing en Sistemas De Informacion
▼

Tribunal

1

Actividades

Actividad

ACTIVIDAD 1
▼

+

+ AGREGAR NUEVA ACTIVIDAD

Cod. Actividad	Nombre	Descripción	Acciones
2	ACTIVIDAD 2	DESCRIPCION ACTIVIDAD 2	✖
1	ACTIVIDAD 1	DESCRIPCION ACTIVIDAD 1	✖
10	CV Tutor	Entregar CV Tutor Empresa	✖

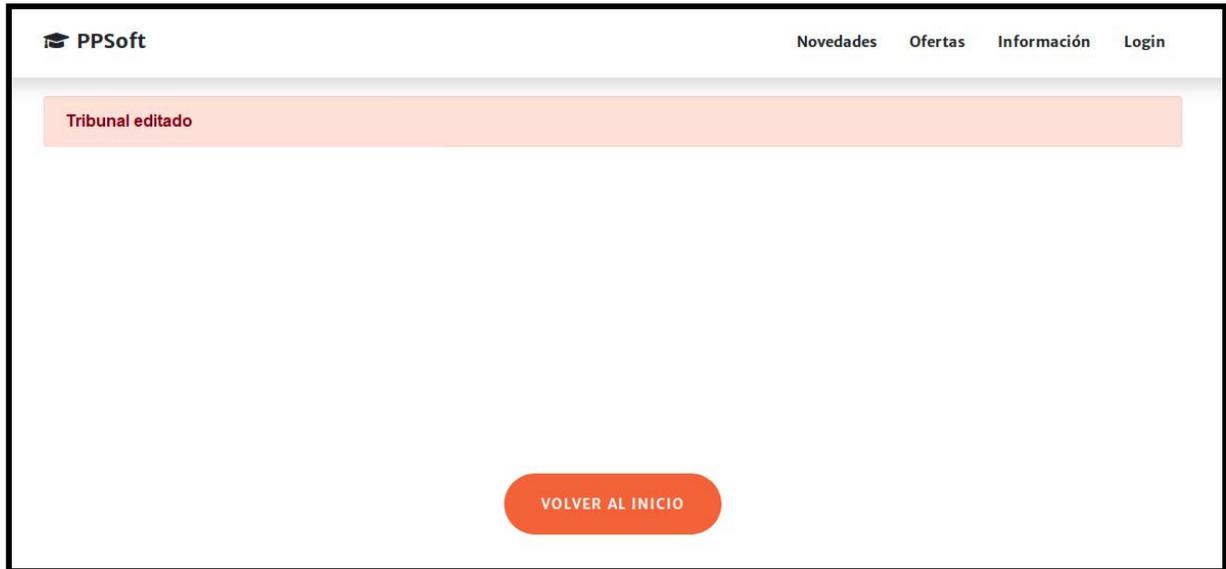
GUARDAR
X CANCELAR

Luego del ingreso de Carrera, seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Formulario editado”.

PPSoft: Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas

78



Vincular Profesor a Tribunal

Los Tribunales están compuestos por Profesores que llevarán el seguimiento y posterior evaluación de las Propuestas realizadas por los Estudiantes.

Para vincular Profesores a los Tribunales el Usuario de tipo Coordinador debe estar logueado en el sistema. Los pasos necesarios para loguearse se encuentran detallados en el apartado “Registro/Login de Usuario”.

Al presentarse la interfaz inicial para el Usuario Coordinador, se debe seleccionar la opción “Gestor Tribunal”.



La interfaz de “Gestor Tribunal” desplegada por el sistema es la siguiente:



[Novedades](#)
[Ofertas](#)
[Información](#)
[Profesor ▾](#)
[Coordinador PPS ▾](#)
[COORDINADOR1 ▾](#)

Gestor de Tribunales

Filtrar:

Codigo	Descripcion	Anio	Semestre	Carrera	Acciones
101	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
104	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
107	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
109	1Sem2019	2019	1	Ing en Sistemas De Informacion	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Luego, el Usuario debe seleccionar el Tribunal al cual vincular Profesores.

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera

Tribunal

Actividades

Actividad

+
AGREGAR NUEVA ACTIVIDAD

Cod. Actividad	Nombre	Descripción	Acciones
1	ACTIVIDAD 1	DESCRIPCION ACTIVIDAD 1	<div style="display: flex; gap: 5px;"> ↩ ✎ ✖ </div>

GUARDAR
CANCELAR

El sistema muestra la pantalla de Gestor Tribunal y los datos que componen el Tribunal seleccionado. Los mismos pueden ser modificados si así se requiere.

La inclusión de un Profesor se realiza con el botón . Ubicado en la parte inferior de la interfaz presentada.

Gestor de Tribunales

Datos Generales

Año

Semestre

Carrera

Descripción

Profesores

Profesor

Legajo	Nombre	Apellido	Acciones
413520	Kylan	Daugherty	<input style="width: 20px; height: 20px; background-color: #e74c3c; color: white; border-radius: 50%;" type="button"/>

El profesor a vincular se debe seleccionar de un combo definido en recuadro Profesor. Los Profesores que se encuentran disponibles se dan de alta por el Administrador del sistema.

En el caso de no encontrar el Profesor a incluir se debe solicitar la carga del mismo.

Gestor de Tribunales

Datos Generales

Año

Semestre

Carrera

Descripción

Profesores

Profesor

+

- Kylan
- Sybil
- Aidan
- Ahmed
- Aline
- Jena

Apellido	Acciones
Daugherty	<div style="color: red; font-size: 20px;">✖</div>

GUARDAR

CANCELAR

Seleccionado el Profesor, solo esta oprimir el botón  . Y ya se puede observar como el Profesor seleccionado se agregó a la lista de Profesores vinculados al Tribunal.

Gestor de Tribunales

Datos Generales

Año

Semestre

Carrera

Descripción

Profesores

Profesor

 +

Legajo	Nombre	Apellido	Acciones
413520	Kylan	Daugherty	
413527	Sybil	Barker	

Ya vinculados todos los Profesores se debe seleccionar el botón  , para grabar las ediciones realizadas.

Datos Generales

Año

Semestre

Carrera

Descripción

Profesores

Profesor

+

Legajo	Nombre	Apellido	Acciones
413520	Kylan	Daugherty	✖
413527	Sybil	Barker	✖

GUARDAR
CANCELAR

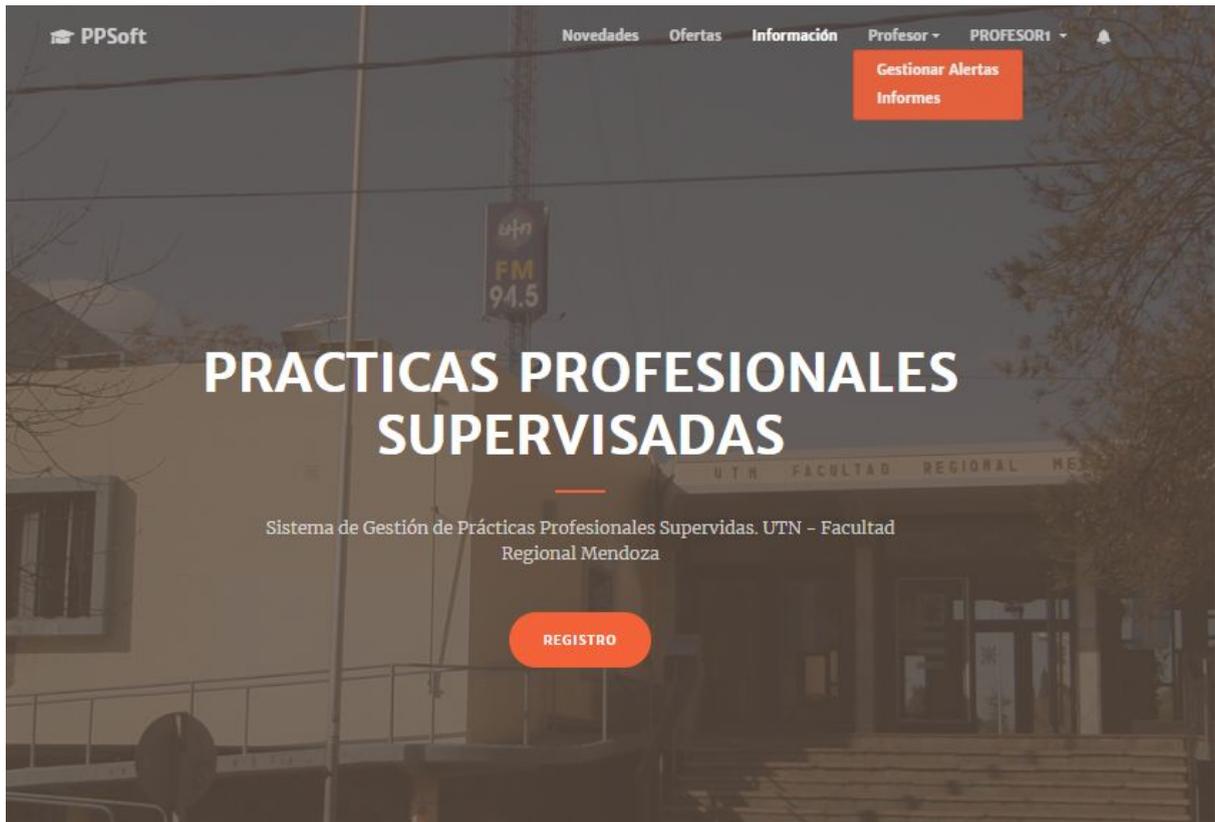
Gestionar Alertas

El sistema ofrece la opción de programar Alertas hacia los los distintos tipos de Usuarios. Las Alertas se pueden presentar mediante un icono al ingreso al sistema o mediante el envío de mails a las casillas asociadas a los Usuarios.

Para enviar o programar una Alerta el Usuario Profesor debe estar logueado en el sistema.

Los pasos necesarios para loguearse al sistema se definen en el apartado “Registro/Loguin sistema”.

Al ingresar al sistema, se presenta la pantalla de inicio con las funcionalidades de Profesor activas.



Seleccionar la opción “Gestionar Alertas” para visualizar la interfaz de Gestión de Alertas.



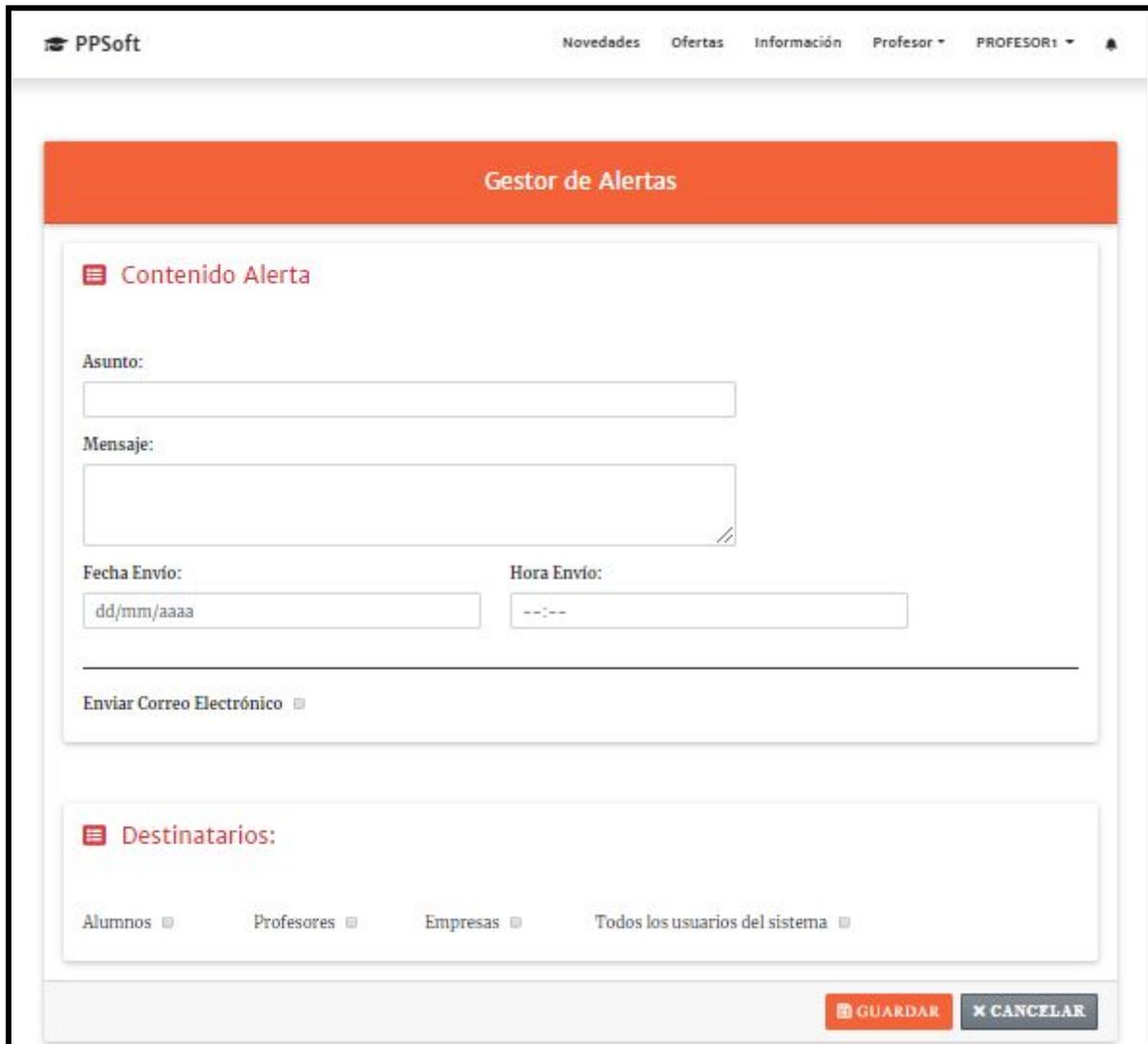
Crear Alerta

La creación de Alertas se realiza desde la pantalla del Módulo Alertas.



Para crear una nueva Alerta seleccionar el botón  en la pantalla de Gestor de Alertas Programadas.

El sistema muestra la interfaz para crear una Alerta con los campos activos a modificar.

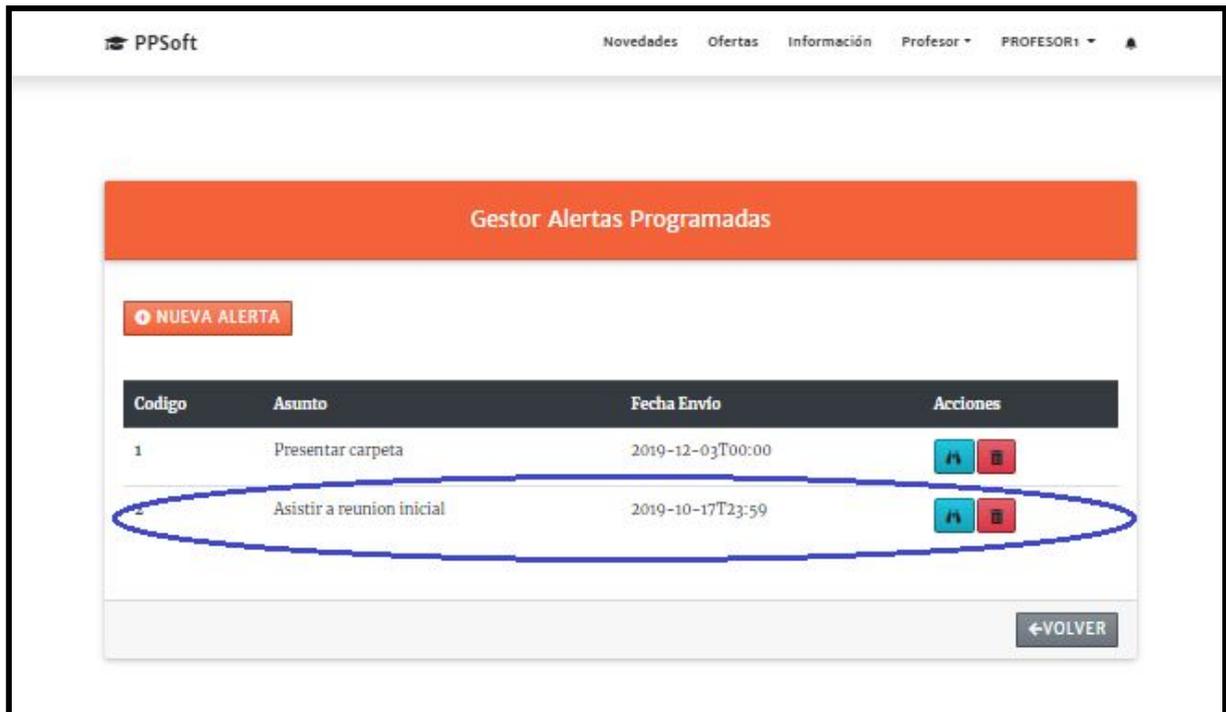


Los campos a completar son:

- Asunto: Título del Alerta a enviar. Debe hacer referencia al objetivo de la misma.
- Mensaje: Cuerpo del mensaje donde se describe la finalidad del Alerta.
- Fecha Envío: Fecha en que se genera el Alerta.
- Hora Envío: Hora en que se genera el Alerta
- CheckBox “Enviar Correo Electrónico”: El checkBox debe estar Activo para enviar la notificación de Alerta a los emails asociados a las cuentas destino.
- Destinatarios: Seleccionar el tipo de Usuario destino del Alerta a crear.

Posterior al ingreso de los datos, se debe seleccionar la opción “Guardar” para confirmar el Alerta.

Si no se encuentran errores en la creación del Alerta, el sistema lista la Alerta creada en la pantalla de Gestor de Alertas Programadas.



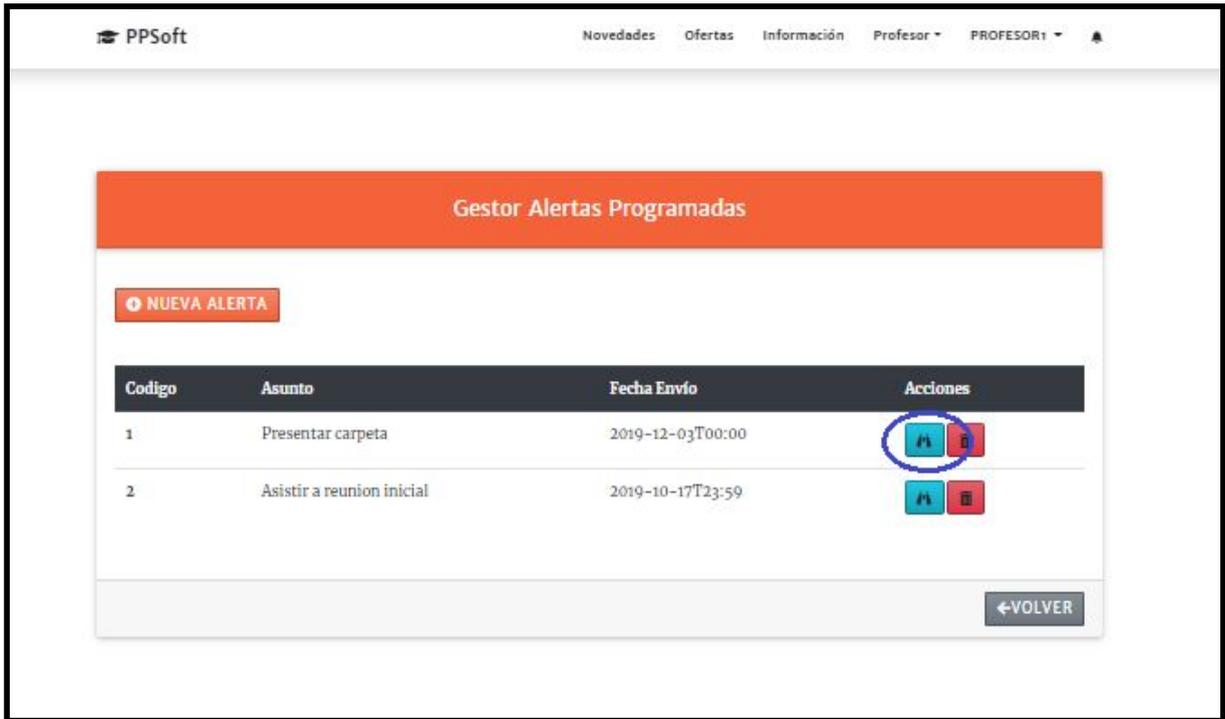
Los Usuarios destinatarios son notificados mediante un icono en la parte superior derecha de la pantalla de ingreso al sistema. Que al seleccionar muestra la información relacionada con la Alerta.



Ver Alerta

La visualización de un Alerta permite ver los valores que componen los campos de la misma.

Para visualizar una Alerta se debe seleccionar el botón “Ver” de la Alerta a abrir.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Profesor PROFESOR1

Gestor Alertas Programadas

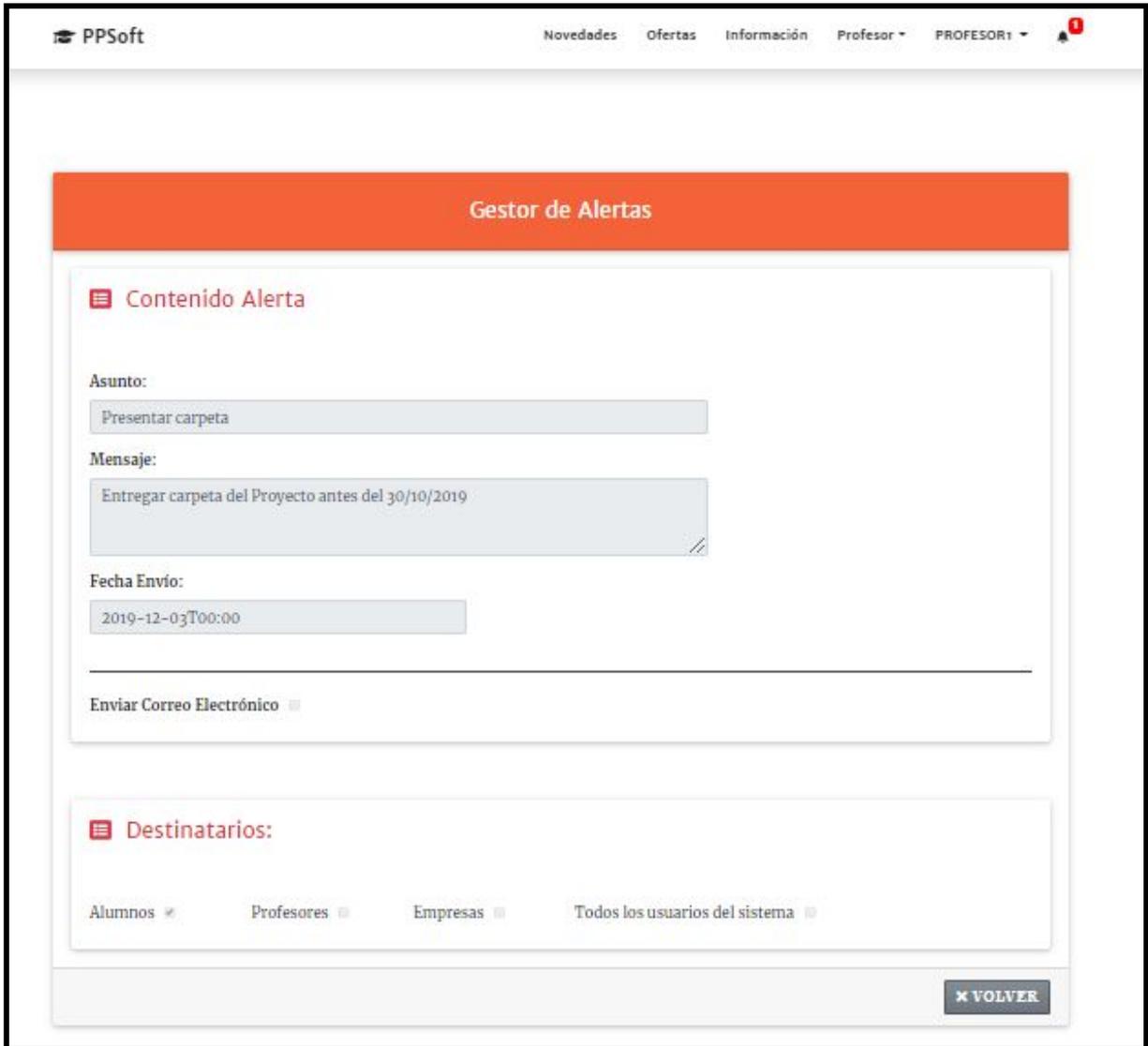
NUEVA ALERTA

Codigo	Asunto	Fecha Envío	Acciones
1	Presentar carpeta	2019-12-03T00:00	 
2	Asistir a reunion inicial	2019-10-17T23:59	 

←VOLVER

Luego de seleccionar el mismo, se muestra por pantalla los datos que conforman el Alerta:

- Asunto: Título del Alerta a enviar. Debe hacer referencia al objetivo de la misma.
- Mensaje: Cuerpo del mensaje donde se describe la finalidad del Alerta.
- Fecha Envío: Fecha en que se genera el Alerta.
- Hora Envío: Hora en que se genera el Alerta
- CheckBox “Enviar Correo Electrónico”: El checkBox debe estar Activo para enviar la notificación de Alerta a los emails asociados a las cuentas destino.
- Destinatarios: Seleccionar el tipo de Usuario destino del Alerta a crear.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Profesor PROFESOR1

Gestor de Alertas

Contenido Alerta

Asunto:
Presentar carpeta

Mensaje:
Entregar carpeta del Proyecto antes del 30/10/2019

Fecha Envío:
2019-12-03T00:00

Enviar Correo Electrónico

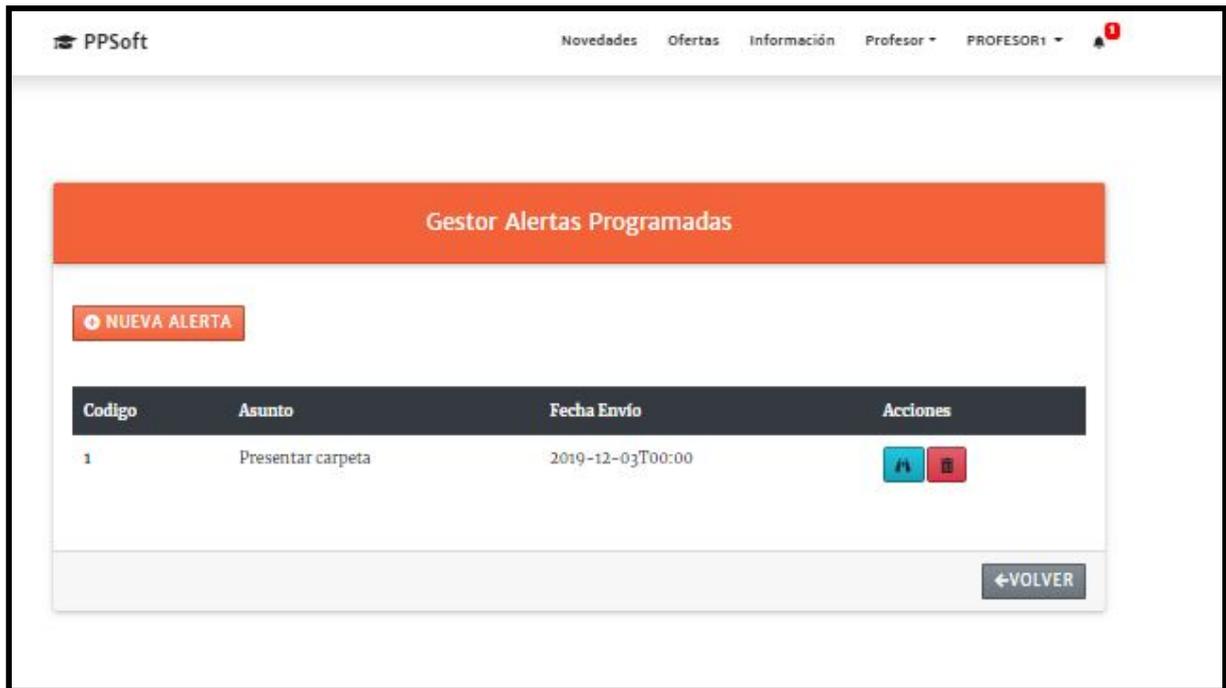
Destinatarios:

Alumnos Profesores Empresas Todos los usuarios del sistema

VOLVER

Eliminar Alerta

Eliminar un Alerta nos permite dar de baja un notificación programada. Para eliminar una Alerta se debe seleccionar la misma dentro del módulo de Gestor de Alertas Programadas.



Seleccionar la opción “Eliminar” de la Alerta a dar de baja.



Posterior a la selección de la opción eliminar. La Alerta se borra del listado de Alertas activas.



Generar Reportes

El sistema permite la emisión de los siguientes Reportes:

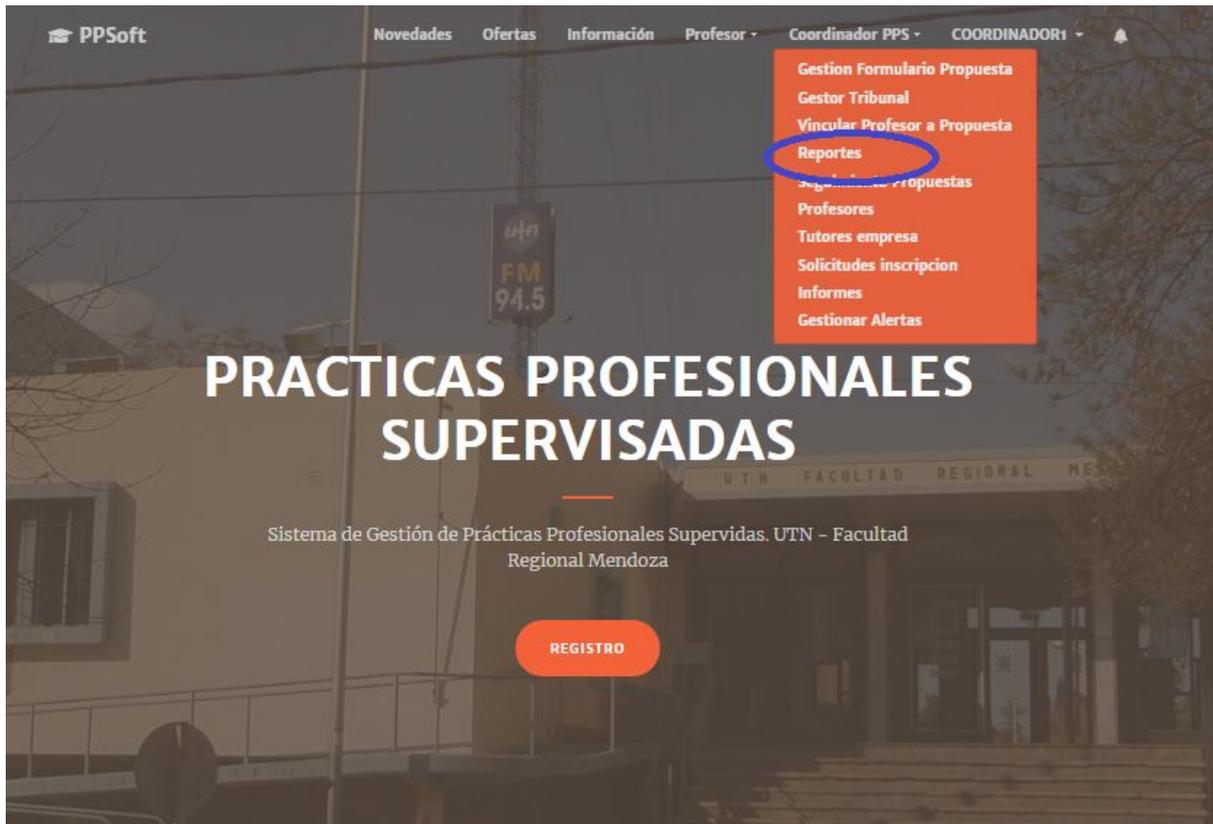
- Listar Empresas y fechas de convenios.
- Listar históricos de Propuestas presentadas.
- Cantidad de Postulaciones por Empresa.

Para extraer Reportes el Usuario debe contar con permisos de Usuario Coordinador y loguearse al sistema. Los pasos necesarios para loguearse al sistema se definen en el apartado "Registro/Loguin sistema".

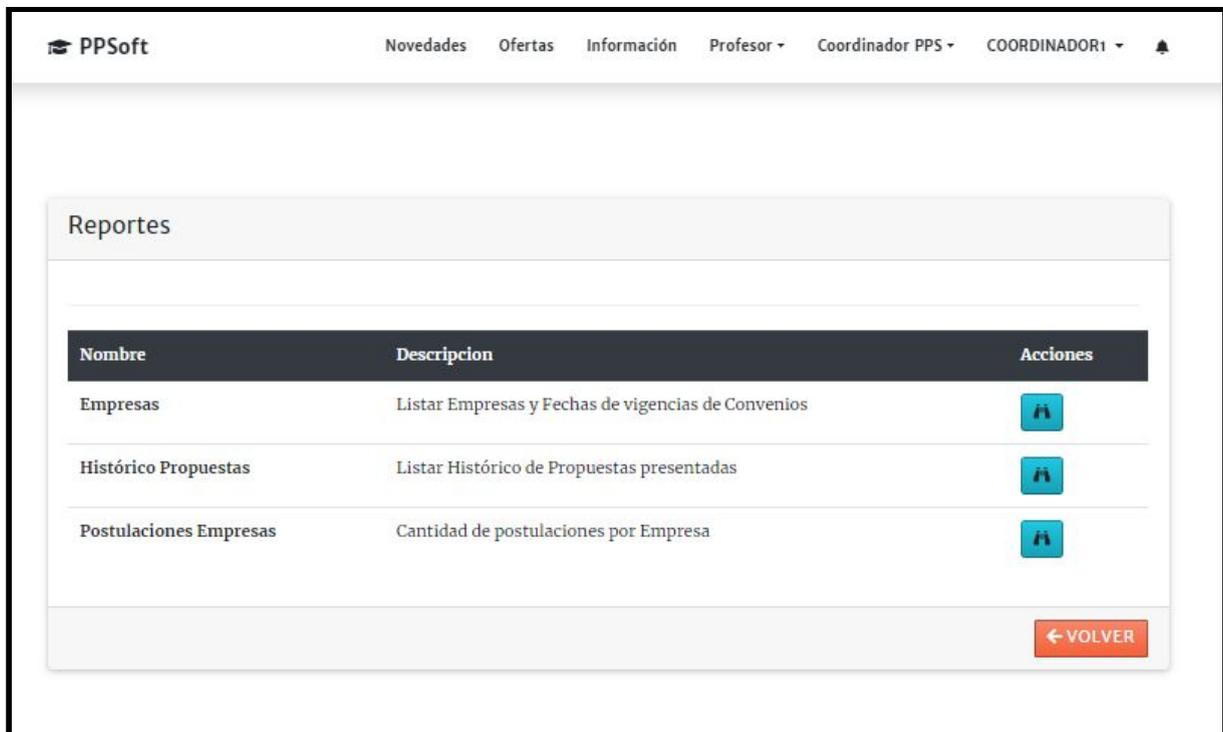
Al ingresar al sistema se muestra la pantalla de inicio con funcionalidades del Rol Coordinador activas.



Seleccionar la opción “Reportes” para visualizar la interfaz del módulo Reportes.



El sistema muestra los tipos de Reportes activos.



Reportes		
Nombre	Descripción	Acciones
Empresas	Listar Empresas y Fechas de vigencias de Convenios	
Histórico Propuestas	Listar Histórico de Propuestas presentadas	
Postulaciones Empresas	Cantidad de postulaciones por Empresa	

[← VOLVER](#)

A continuación, se presenta la interfaz y los datos que posee cada Reporte:

Listar Empresas y fecha de vigencia convenio



Reporte Empresas

Copy Excel PDF Print

Buscar

Empresa	Fecha Inicio Convenio	Fecha Fin Convenio
No data available in table		

Previous Next

[← VOLVER](#)

Listar Histórico de Propuestas presentadas



Reporte Histórico Propuestas

Copy Excel PDF Print

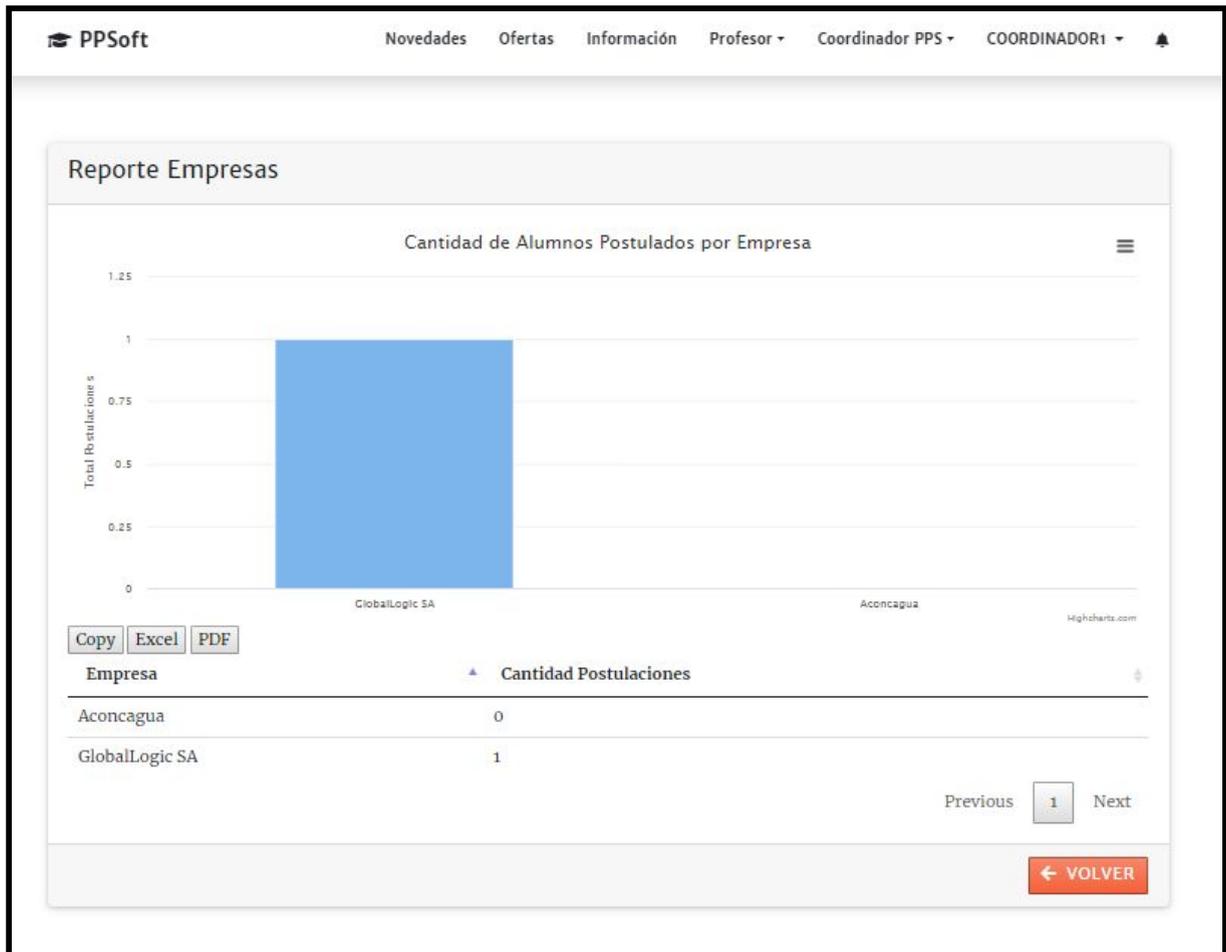
Buscar

Título	Nombre Alumno	Apellido Alumno	Empresa
Pasantías en IMPSA	Michael	Peck	GlobalLogic SA

Previous 1 Next

[← VOLVER](#)

Cantidad de Postulaciones por Empresa



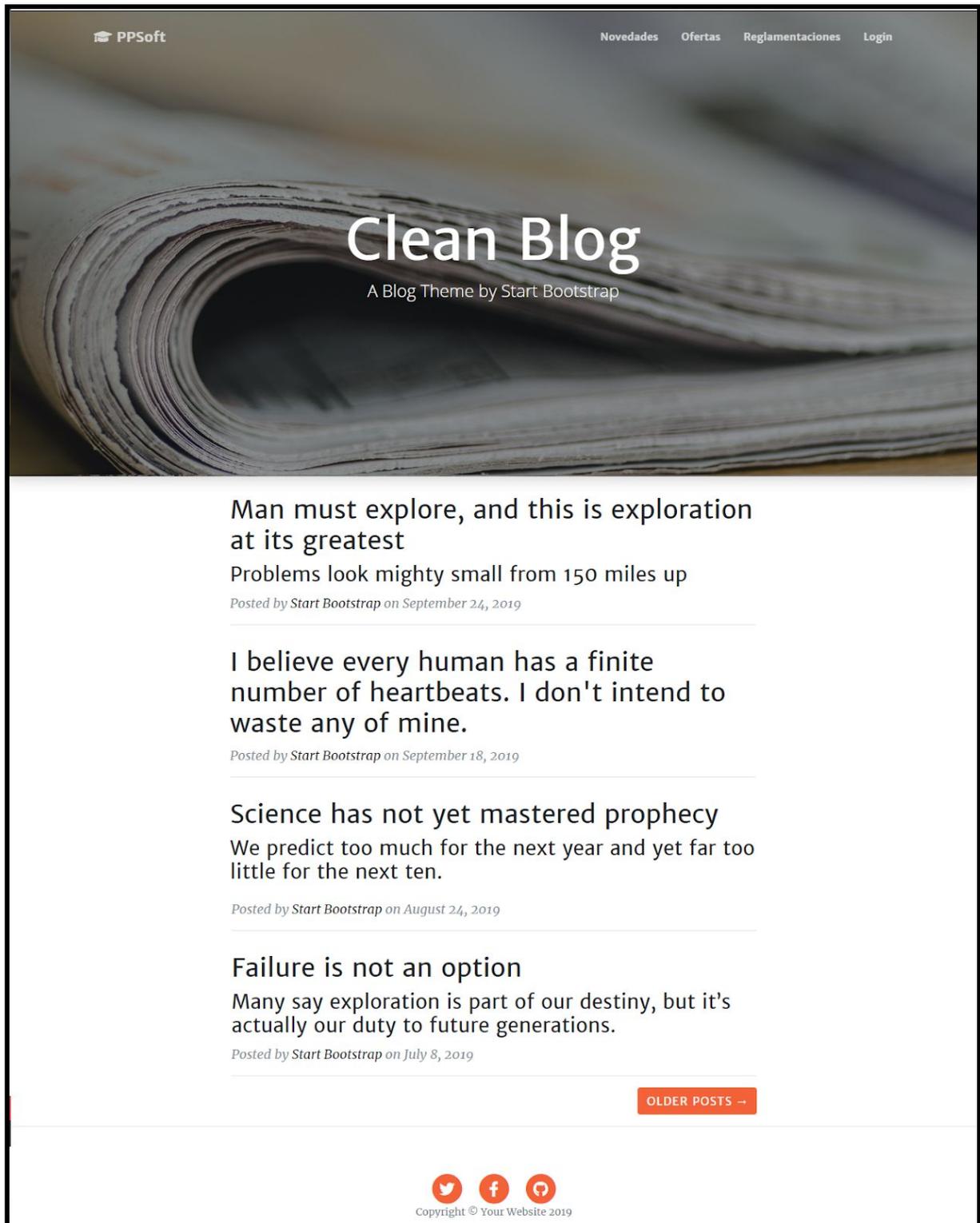
Acceder NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón [OLDER POSTS →](#).

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

Publicar Noticia

Para publicar una Noticia en el NewsLetter se debe ingresar a la página de Noticias. El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias, con la opción de Publicar a disposición del Usuario:



El Usuario debe seleccionar el botón **Publicar** para comenzar con la carga de la Noticia. La pantalla que se presenta al Usuario solicita la carga de los siguientes datos:

- Título Noticia:** Se trata de un breve resumen del artículo, cuya extensión no sobrepasa una o dos líneas de texto y que busca atraer la atención del lector .
- Autor:** Nombre y Apellido de la persona que redacta y presenta la Noticia.
- Cuerpo noticia:** Aquí va el grueso de la información de la noticia, desarrollando el contenido en párrafos, aportando hechos y exponiéndose de una forma objetiva por parte del redactor.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Título Noticia	Texto	255 caracteres

Autor	Texto	255 caracteres
Cuerpo Noticia	Texto	25500 caracteres

Editor Novedades

 Autor _____

 Titulo _____

 Contenido _____

SEND

Luego de completar los datos, seleccionar la opción “Publicar”.

Editor Novedades

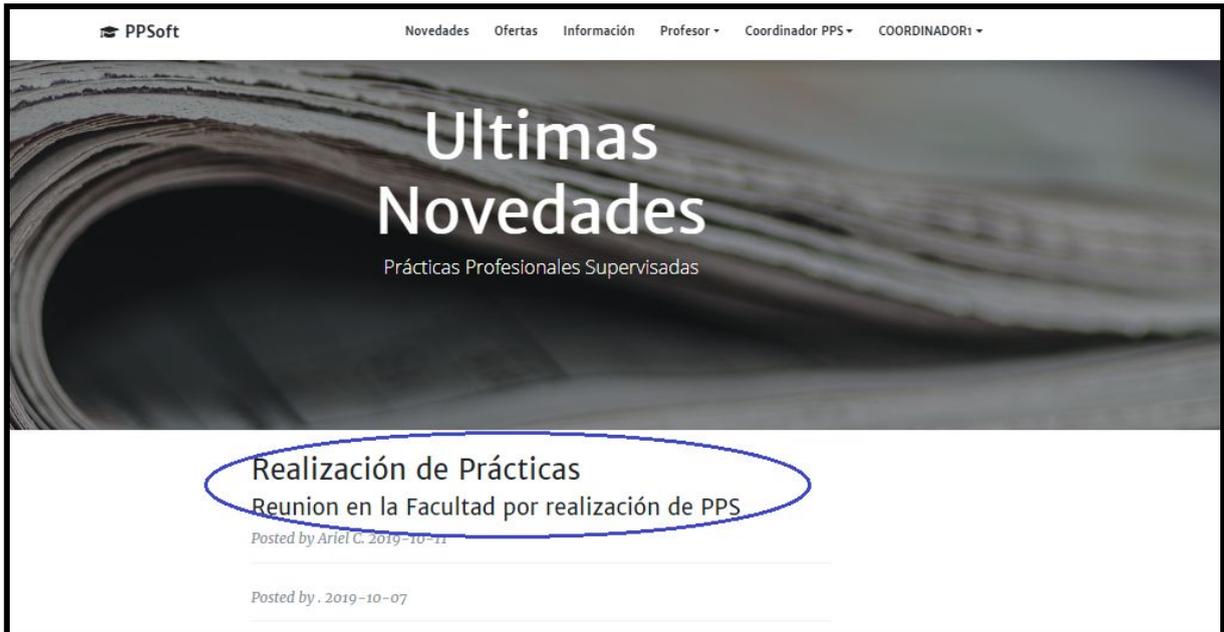
 Autor
Ariel C

 Titulo
Realización de Prácticas

 Contenido
Reunion en la Facultad por realización de PPS

SEND

Se mostrará el mensaje “Noticia publicada”. A partir de ese momento, la misma podrá ser visualizada por todos los Usuarios que ingresen al NewsLetter e informada mediante un correo electrónico a todos los Usuarios suscritos.



Suscribirse a NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón [OLDER POSTS →](#).

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

Suscribirse a NewsLetter

La suscripción al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

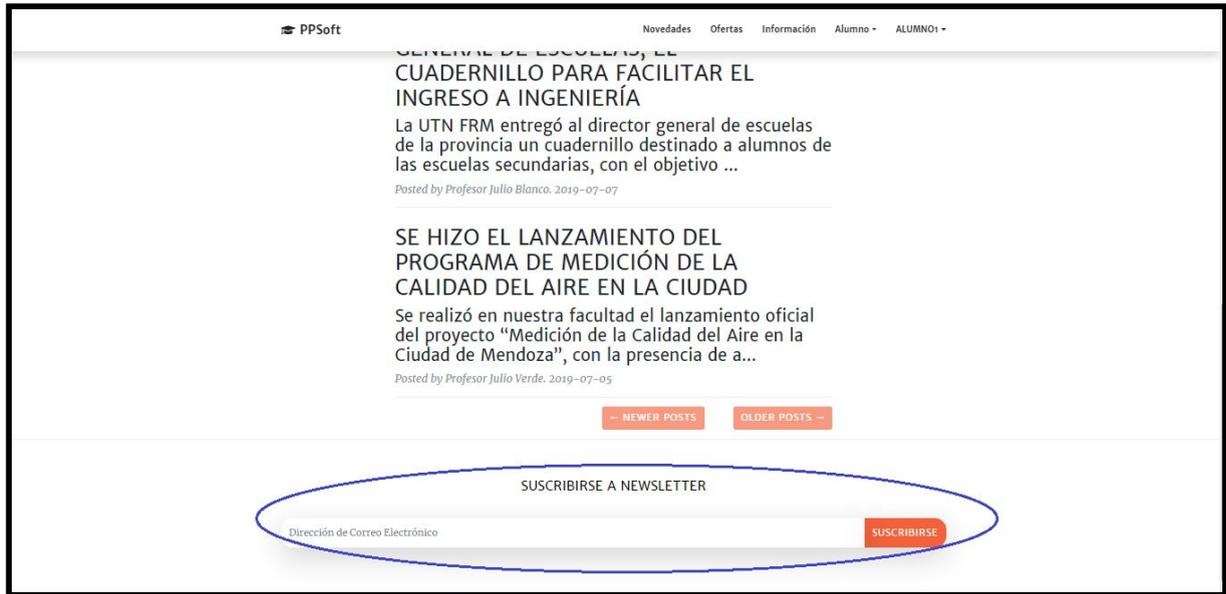
En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En el sector inferior de la pantalla de NewsLetter, seleccionar la opción “Suscribirse”.

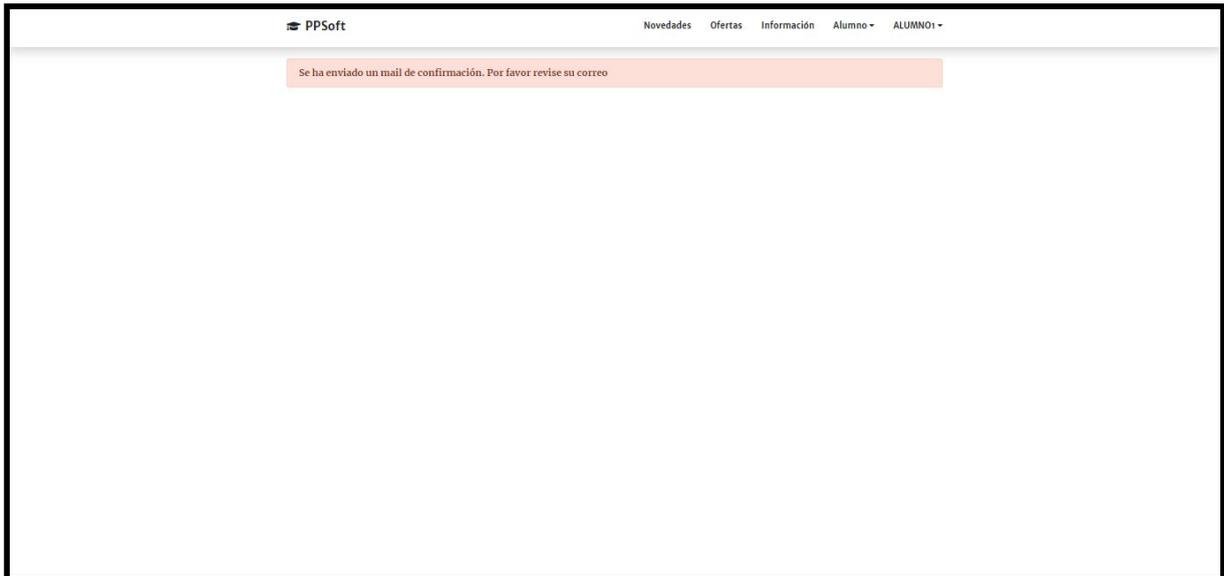


Para la Suscripción es necesario ingresar la casilla de correo en la cual se quiere recibir los mail de las Novedades publicadas. Posterior al ingreso del mail, se debe seleccionar el

botón **SUSCRIBIRSE**.



El sistema mostrará el mensaje “Se ha enviado un mail de confirmación. Por favor, revise su correo”.



El usuario deberá ingresar al mail ingresado y validar la cuenta para comenzar a recibir los mail referidos a las Novedades publicadas.

A partir de la registración del Usuario, todas las noticias publicadas serán alertadas mediante un mail a la dirección asociada a la cuenta ingresada por el Usuario.

Desuscribirse a NewsLetter

La desuscripción permite liberar al Usuario de las alertas generadas al crear una noticia en la plataforma. Para poder desuscribirse, el Usuario debe encontrarse dado de alta en el registro de NewsLetter.

Para ejecutar la desuscripción, el Usuario debe hacer click en el link que se presenta en la parte inferior de los mail enviados por la plataforma. De esta forma, se eliminará de la lista de Usuarios a notificar.



Posibles Errores

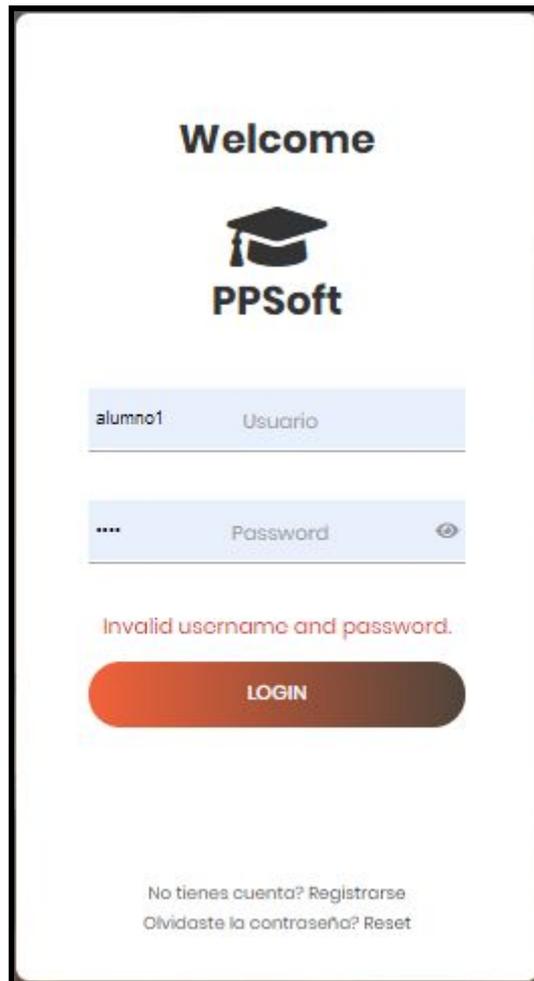
“Nombre de Usuario o password incorrecto”

El error se presenta en la pantalla de ingreso al sistema.

Se produce al cometer un error en el ingreso de el nombre de Usuario o la password.

Solución: Ingresar nuevamente, de manera correcta, nombre de Usuario y password.

Mensaje relacionado:



“No pueden existir valores nulos”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al no completar campos obligatorios, necesarios para la creación de una instancia.

Solución: Completar todos los datos solicitados para la creación de una instancia.

Mensaje relacionado:

Registro

Nombre Apellido

Legajo Carrera

Ingrese un número válido Este campo es requerido

@ Correo Electrónico

Este campo es requerido

Usuario Password

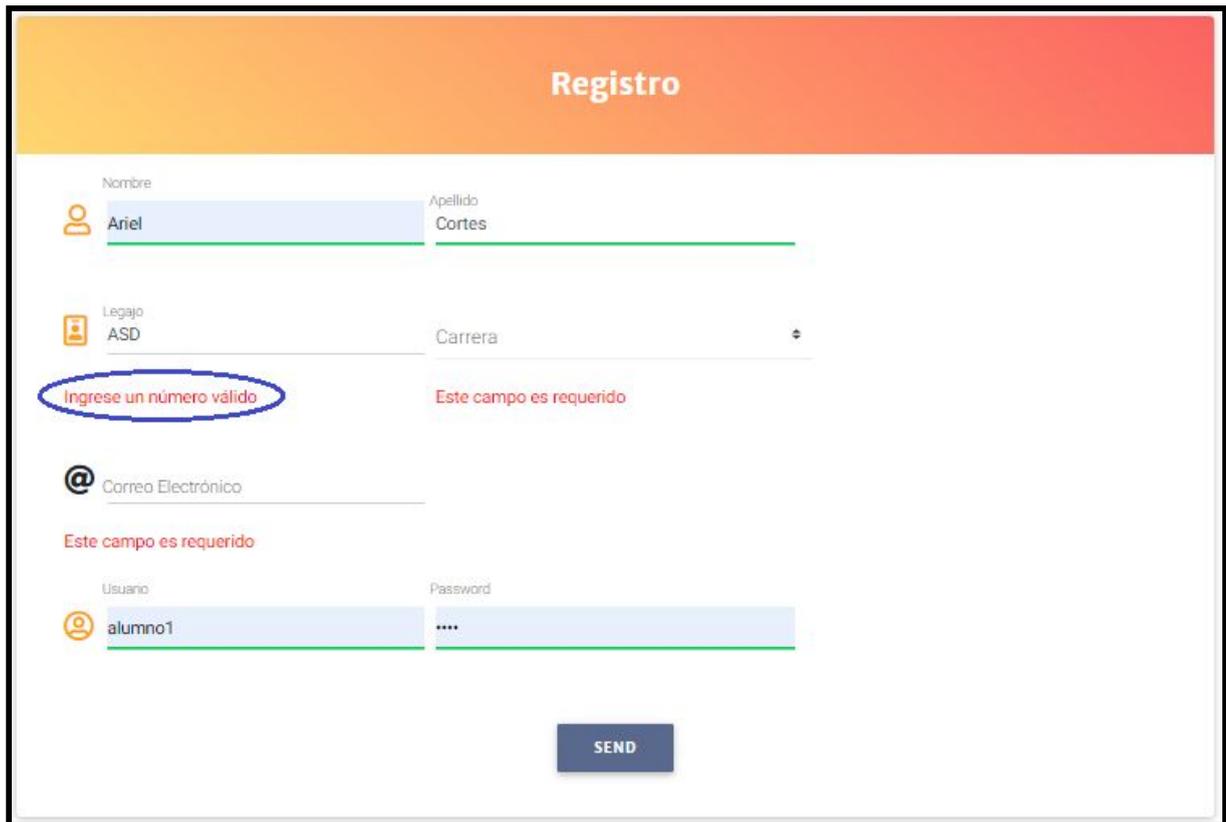
“Error en tipo de dato ingresado”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al ingresar un tipo de dato no compatible con el definido en la base de datos, para dicho atributo.

Solución: Reingresar el valor del atributo respetando el tipo de dato.

Mensaje relacionado:



Registro

Nombre: Ariel Apellido: Cortes

Legajo: ASD Carrera: [dropdown]

Ingrese un número válido Este campo es requerido

@ Correo Electrónico

Este campo es requerido

Usuario: alumno1 Password: ****

SEND

Glosario de términos

I

Interfaz: Pantalla que presenta el sistema.

M

Módulo: Grupo de funcionalidades cohesivas.

Anexo 28: Manual de Usuario Administrador



Manual de Usuario Administrador

Presentación	4
Objetivos del sistema	4
Introducción	4
Funcionalidad de PPSOft	4
A quien esta dirigido el manual	5
Organización del Manual	5
Beneficios	6
Generalidades del sistema	7
Descripción del producto	7
Instalación	7
Botones generales del sistema	7
Módulos sistema	8
Uso de la aplicación	9
Ingreso al sistema	9
Registro Administrador	15
Gestión de Instancias del Sistema	19
Crear Carrera	20
Ver Carrera	22
Editar Carrera	23
Eliminar Carrera	26
Inscribir Alumno	28
Confeccionar Formularios Propuestas	32
Crear Formulario Propuesta	34
Editar Formulario Propuesta	37
Eliminar Formulario Propuesta	40
Parametrizar requisitos curriculares	41
Gestión Requisitos	41
Crear Requisito	43
Editar Requisito	45
Eliminar Requisito	47
Realizar BackUp del sistema	48
Realizar Backup	48
Restaurar sistema mediante backup	50
Acceder NewsLetter	52
Suscribirse a NewsLetter	54
Suscribirse a NewsLetter	56
Desuscribirse a NewsLetter	59
Posibles Errores	60
“Nombre de Usuario o password incorrecto”	60

“No pueden existir valores nulos”	61
“Error en tipo de dato ingresado”	62
Glosario de términos	63

Presentación

PPSoft surge de las necesidades detectadas en las instituciones públicas y privadas, que incluyen en su currícula académica la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS). Actualmente, existe una ley que reglamenta las prácticas, pero no existe un procedimiento definido para la realización de la misma.

La problemática generada al encontrarse con una demanda mayor de alumnos finalizando sus estudios e interesados en encontrar una empresa donde realizar sus prácticas, no es compensada con la oferta ofrecida por las empresas del medio.

Por ello, se presenta una alternativa que permite flexibilizar el procedimiento de publicaciones de ofertas para la realización de Prácticas, la postulación a los avisos publicados y estructura el proceso de realización de las Prácticas Profesionales Supervisadas. Además, cabe destacar la posibilidad de incorporar presentación de propuestas e informes de manera digital y remota. Agilizando el proceso de evaluación y devoluciones por parte de los Tutores que acompañan en el proceso de las Prácticas a los Estudiantes.

Mediante la implementación del sistema se logra eficiencia en la gestión del cursado, realizando seguimientos de las propuestas presentadas, posibilitando la presentación de informes por medios digitales y teniendo conocimiento del estado de los trabajos presentados.

Objetivos del sistema

Permitir integrar la administración de las Prácticas Profesionales Supervisadas de una institución en una única plataforma.

La plataforma brinda información a todos los involucrados en el proceso de PPS. Permite realizar seguimiento a las propuestas de los alumnos, verificar los requisitos curriculares de los pasantes, presentar puestos ofrecidos por las empresas, brindar la opción de postularse a las mismas, gestión de tutores, tribunales y alertas a eventos relacionados con las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Introducción

Funcionalidad de PPSOft

PPSoft es una plataforma que permite gestionar las Prácticas Profesionales Supervisadas y centralizar toda la información referida al cursado.

El sistema permite la publicación de puestos a cubrir, postulaciones a los avisos, seguimiento de las propuestas y configuración de los formularios a proponer para la realización de las propuestas.

Toda la información de la carrera es ofrecida por el coordinador de la materia mediante un newsLetter. El newsLetter (boletín) es una publicación digital informativa que se distribuye a través del correo electrónico con cierta periodicidad (diaria, semanal, mensual, bimensual o trimestral). Los que reciben este tipo de mensajes son Alumnos que previamente se han registrado informando su email.

Los Alumnos se registran para acceder a los avisos disponibles ofrecidos por las empresas y realizar postulaciones, El registro se valida mediante el dominio del email ingresado.

Las empresas, posterior a la realización de convenio con la institución, puede publicar puestos ofrecidos a estudiantes avanzados y contactar con los seleccionados entre todos los postulantes.

Ya existiendo vinculación entre la Empresa y Alumno, el mismo se inscribe en cursado (la validación de los requisitos curriculares necesarios para el cursado se realiza consultando un servicio propio de la institución). Se presenta un formulario de actividades a realizar para la propuesta, permitiendo seguimiento y devoluciones observadas por los Profesores designados. En el caso de aceptación de la propuesta, se comienza la Práctica.

La presentación de informes de avance, por parte de los tutores, se flexibiliza al ser presentados de manera digital mediante la plataforma. Dejando de lado la barrera geográfica que pueda existir entre los participantes.

La aplicación cuenta con beneficios para los distintos niveles participantes, proporcionando ahorro de tiempos y costos relacionados con la asistencia de Profesores, Alumnos y Tutores a las instalaciones de la Institución para presentación de documentación. Permite una mayor inserción de Alumnos en el mercado laboral, ofreciendo un servicio flexible a las Empresas interesadas.

Por último, ofrece Reportes para distintos Usuarios: a futuros Tribunales mediante un histórico de propuestas, a Administrativos brindando información de empresas con convenio y a Profesores ofreciendo listado de las propuestas y sus estados.

A quien esta dirigido el manual

El siguiente manual está dirigido a los Usuarios de tipo “Administrador” encargados de administrar el Sistema PPSof: Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas.

Organización del Manual

El manual de Usuario Administrador se encuentra organizado por las siguientes secciones:

- Presentación

- Objetivos del sistema
- Generalidades del sistema
- Módulos sistema
- Uso de la aplicación
- Posibles Errores
- Glosario de términos

Beneficios

La implementación y uso del sistema permite a todos los Usuarios alcanzar importantes beneficios. Se detallan a continuación distinguidos por tipo de Usuario:

Alumno

- El sistema permitirá realizar entregas de informes de forma no presencial.
- Presenta un abanico de posibilidades en la elección de la empresa donde realizar las pasantías.
- El sistema servirá como plataforma informativa para mantener al tanto a los alumnos que no cursen o no asistan a la facultad diariamente.

Institución

- La institución ahorraría tiempo en desarrollar su propio sistema y en la gestión del proceso de pasantías.
- Potencial ventaja en el porcentaje de inserción laboral de sus egresados
- El sistema ofrecerá mayor volumen de información de las diferentes empresas disponibles y las actividades que estas realizan.

Empresas

- Brinda la posibilidad de captar profesionales. Aumentando el alcance de las ofertas laborales ofrecidas.

Coordinadores

- Permite gestionar Tribunales
- Brinda la posibilidad de establecer los requisitos curriculares para realizar la Práctica.
- Permite confeccionar el Formulario de Actividades.
- Permite vincular Profesores a los Tribunales y Formularios a las Carreras.
- Brinda la posibilidad de publicar en el NewsLetter.

Profesores

- Revisiones simultáneas de un informe por varios profesores.
- Histórico de trabajos anteriores.
- Simplifica el control de entrega de los informes de avance de cada alumno. Y la notificación a quienes adeuden alguna entrega.
- Simplifica el control de la propuesta de pasantía de cada alumno y notifica en caso de adeudar algún punto.

Generalidades del sistema

Descripción del producto

PPSoft es un sistema informático destinado a ser implementado por instituciones que incluyan en su plan de estudio curricular la realización de Prácticas Profesionales Supervisadas. De esta forma, permitir una gestión centralizada de toda la información referente a la Práctica.

Instalación

PPSoft no requiere la instalación previa de la aplicación. Al tratarse de una aplicación web, solo basta con tener instalado un browser para ingresar al mismo.

El ingreso puede realizarse desde un PC o un dispositivo móvil mediante internet ingresando la URL en la barra de direcciones.

Botones generales del sistema

Dentro del sistema se presentan distintos tipos de botones de uso general. A continuación, se muestran los tipos de botones generales con su respectiva descripción de funcionamiento.

Botón	Funcionalidad
	Permite acceder al formulario de registro del sistema.
	Ingresando los datos de Usuario (nombre de Usuario, password) y seleccionando el mismo, permite el acceso al sistema.
	Permite filtrar y mostrar instancias, por los valores requeridos por el Usuario.

 REFRESCAR	Realiza una actualización de los datos a mostrar.
	Ver: Se utiliza con el fin de ver el detalle y los valores que componen la instancia seleccionada.
	Editar: Se utiliza con el fin de ver el detalle y permitir la edición de los valores que componen la instancia seleccionada.
	Eliminar: Realiza una eliminación lógica de la instancia seleccionada.
	Permite la navegabilidad del Usuario por distintas tablas.
	Combo desplegable que muestra los valores posibles a adoptar la instancia, previamente cargados en sistema.

Módulos sistema

El sistema se compone de 14 módulos que contienen las distintas funcionalidades para cada Usuario respectivamente.

Se detallan todos los módulos definidos para el sistema:

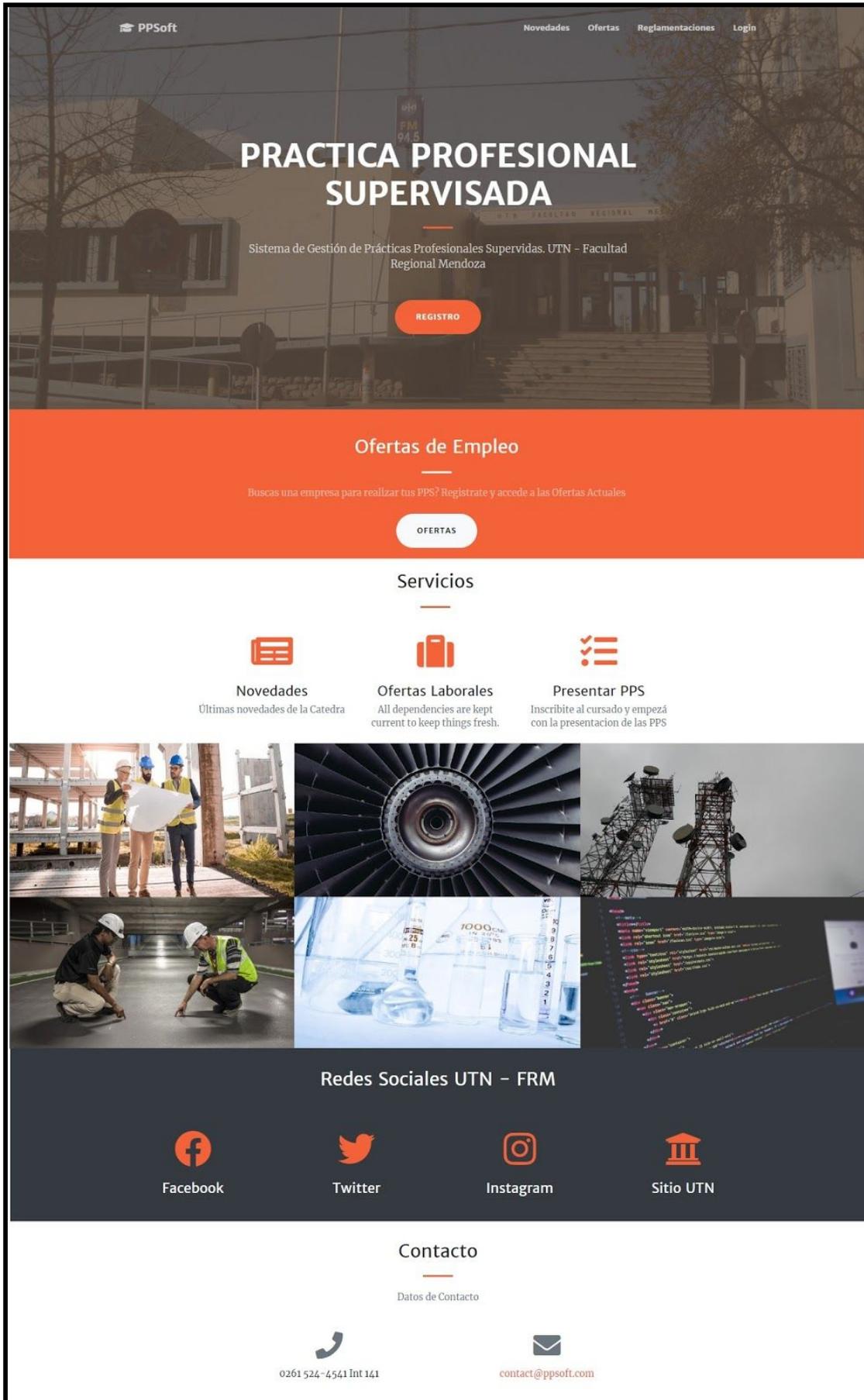
- ❖ Módulo de Alumnos.
- ❖ Módulo de NewsLetter.
- ❖ Módulo Gestión de Formularios para Propuestas.
- ❖ Módulo Seguimiento Propuestas.
- ❖ Módulo Empresa.
- ❖ Modulo Requisitos curriculares.
- ❖ Módulo Tutores.
- ❖ Módulo Tribunal.
- ❖ Módulo Carreras.
- ❖ Módulo Publicaciones.
- ❖ Módulo de Alertas.
- ❖ Módulo Reportes.
- ❖ Módulo Seguridad.
- ❖ Módulo BackUps

Uso de la aplicación

Ingreso al sistema

Página de Inicio Sistema PPSOft

Al ingresar al sistema se observa la página inicial. A continuación, se muestra la interfaz presentada:



The screenshot displays the homepage of the PPSoft system. At the top, there is a navigation bar with the PPSoft logo on the left and links for 'Novedades', 'Ofertas', 'Reglamentaciones', and 'Login' on the right. The main header features a large background image of a building with the text 'PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA' in bold white letters. Below this, a subtitle reads 'Sistema de Gestión de Prácticas Profesionales Supervisadas. UTN - Facultad Regional Mendoza', followed by an orange 'REGISTRO' button.

The 'Ofertas de Empleo' section has an orange background and includes the text 'Buscas una empresa para realizar tus PPS? Regístrate y accede a las Ofertas Actuales' and an 'OFERTAS' button.

The 'Servicios' section contains three columns: 'Novedades' (Últimas novedades de la Catedra), 'Ofertas Laborales' (All dependencies are kept current to keep things fresh), and 'Presentar PPS' (Inscríbete al cursado y empezá con la presentación de las PPS).

A grid of six images follows: construction workers, a turbine, communication towers, two workers in a tunnel, laboratory glassware, and a computer screen with code.

The 'Redes Sociales UTN - FRM' section lists links for Facebook, Twitter, Instagram, and the UTN website.

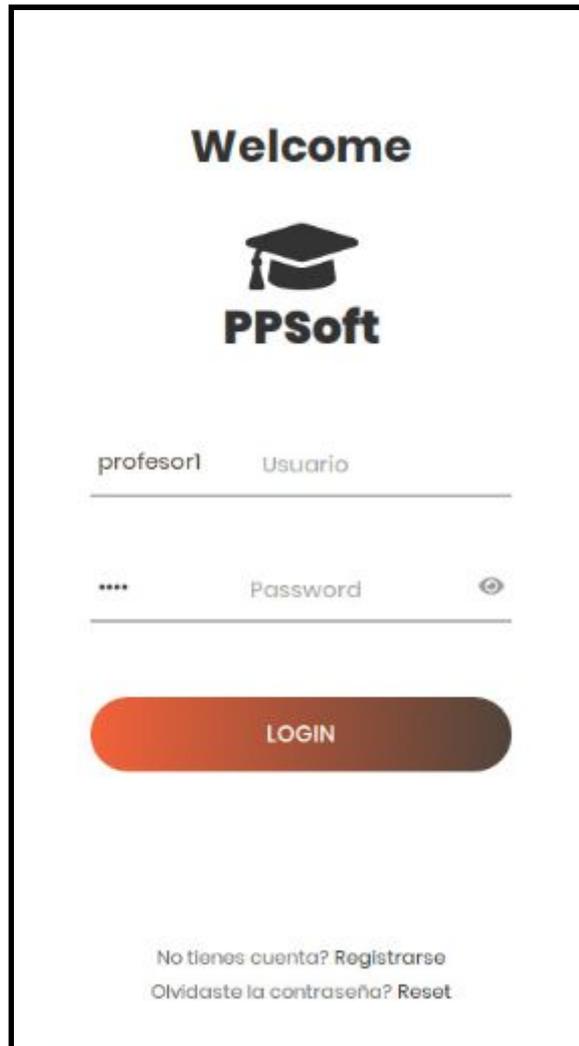
The 'Contacto' section provides contact information: 'Datos de Contacto', a phone number (0261 524-4541 Int 141), and an email address (contact@ppsoft.com).

Registro / Login

En la parte superior de la pantalla inicial se ofrecen las opciones de “Registro” y “Login”.

Para el registro de un Usuario se definieron los pasos y requisitos necesarios en el apartado “Uso de la aplicación / Registro”.

En el caso de seleccionar Login, se muestra la siguiente interfaz:



The image shows a login interface for PPSoft. At the top, it says "Welcome" followed by a graduation cap icon and the text "PPSoft". Below this are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four asterisks. To the right of the password field is an eye icon. Below the input fields is a large, rounded orange button with the text "LOGIN". At the bottom of the interface, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

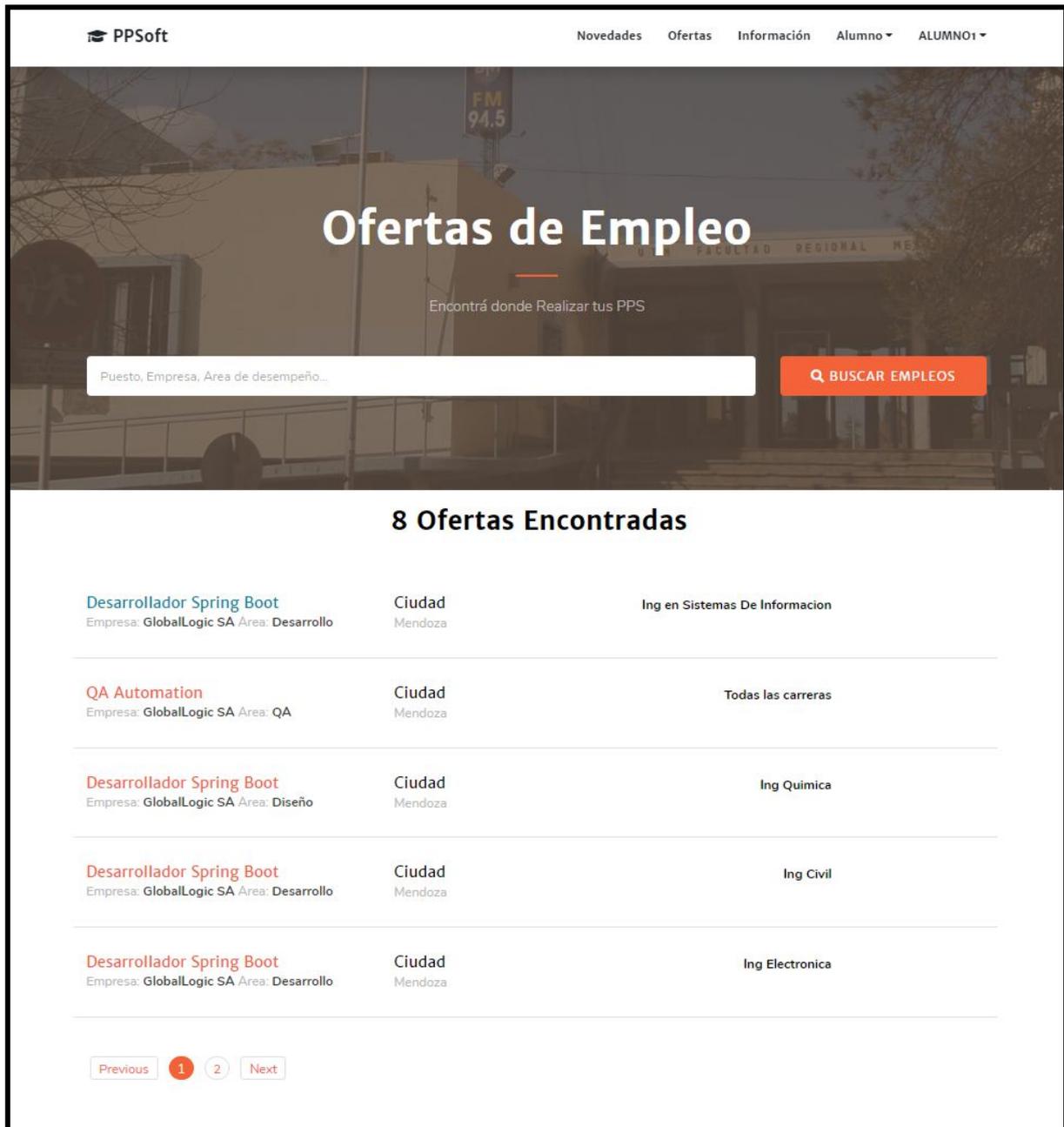
Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Coordinador habilitadas. La interfaz es la siguiente:



Ofertas de Empleo

En el cuerpo central de la página de inicio se encuentra el apartado de “Ofertas de Empleo”,

al seleccionar el botón , se muestra pantalla detallando las ofertas publicadas por las distintas Empresas.



PPSoft

Novedades Ofertas Información Alumno ALUMNO1

Ofertas de Empleo

Encontrá donde Realizar tus PPS

Puesto, Empresa, Área de desempeño...

BUSCAR EMPLEOS

8 Ofertas Encontradas

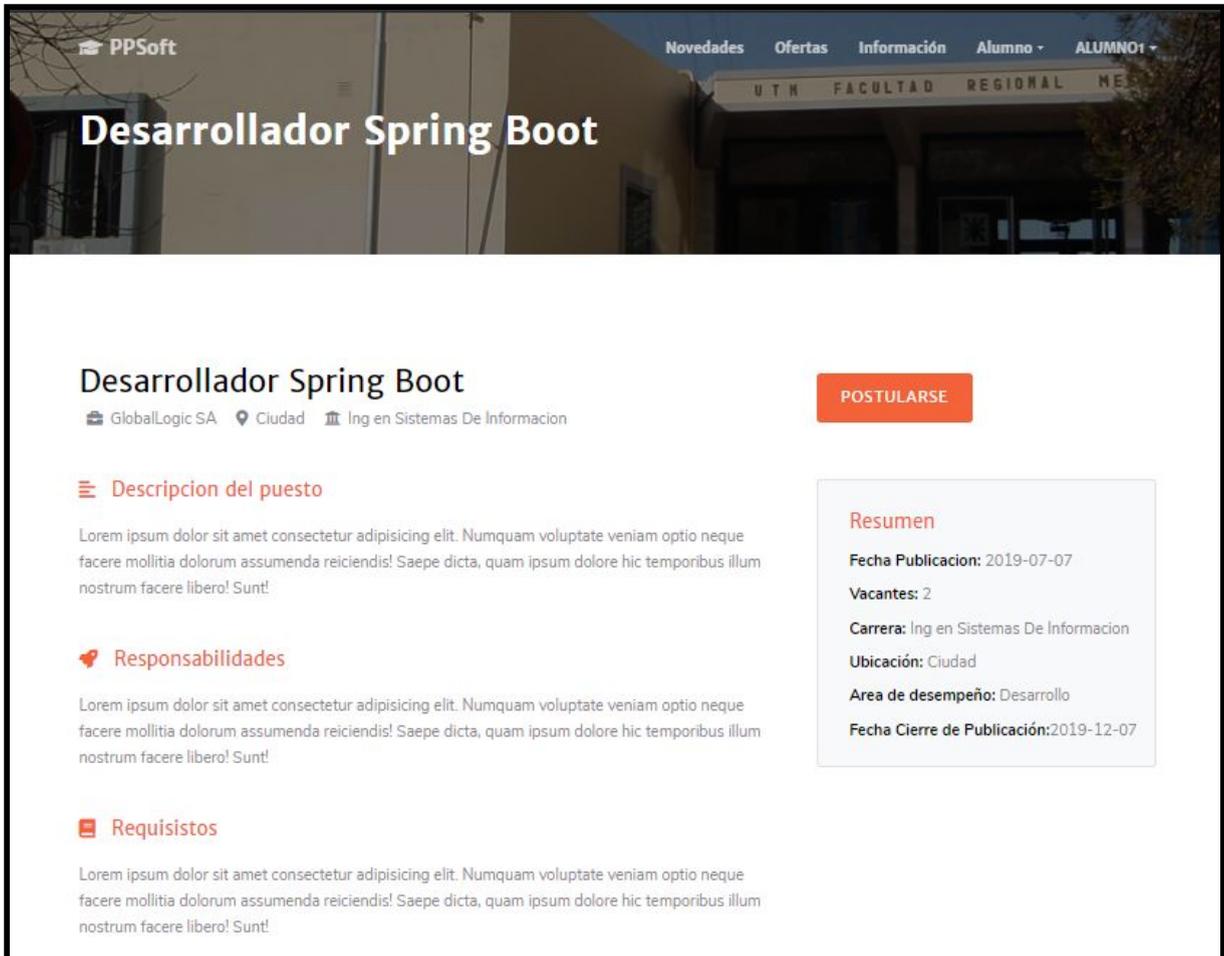
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing en Sistemas De Informacion
QA Automation Empresa: GlobalLogic SA Área: QA	Ciudad Mendoza	Todas las carreras
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Diseño	Ciudad Mendoza	Ing Quimica
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Civil
Desarrollador Spring Boot Empresa: GlobalLogic SA Área: Desarrollo	Ciudad Mendoza	Ing Electronica

Previous 1 2 Next

Para ver los detalles particulares de una Publicación, se debe seleccionar la Oferta. Se detallan los siguientes datos por Oferta:

- Código Publicación: Código único generado de forma automática por el sistema y asignado al momento de la creación de la Publicación.
- Razón Social: Nombre de Empresa solicitante.
- Propuesta: Tipo de Oferta publicada por la Empresa, ej: Oferta laboral, Prácticas, etc.
- Perfil: Perfil y competencias solicitadas para el puesto publicado.
- Tareas: Detalle de las tareas a realizar en el puesto publicado.
- Área desempeño: Sector de la empresa referido al puesto publicado.
- Horario: Horario de trabajo para el puesto publicado.

- ❑ Email Contacto: Correo electrónico de contacto con la empresa.



Desarrollador Spring Boot

GlobalLogic SA Ciudad Ing en Sistemas De Informacion

POSTULARSE

Descripcion del puesto

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Responsabilidades

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Requisitos

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Numquam voluptate veniam optio neque facere mollitia dolorum assumenda reiciendis! Saepe dicta, quam ipsum dolore hic temporibus illum nostrum facere libero! Sunt!

Resumen

Fecha Publicacion: 2019-07-07
Vacantes: 2
Carrera: Ing en Sistemas De Informacion
Ubicacion: Ciudad
Area de desempeno: Desarrollo
Fecha Cierre de Publicacion: 2019-12-07

Servicios

Novedades: Enlace al sector de novedades publicadas por los Coordinadores de Práctica de las distintas Carreras. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder NewsLetter”.

Ofertas Laborales: Enlace al listado de Publicaciones realizadas por las Empresas.

Preguntas Frecuentes: Enlace a interfaz donde se presentan las preguntas frecuentes y sus respuestas, para navegar la aplicación y sus funcionalidades.

Información

En el sector inferior de la página de inicio del sistema se encuentran datos informativos varios:

- Novedades por Carrera: Se muestran las novedades publicadas por los Coordinadores de cada Carrera, filtradas por la Carrera seleccionada. Se detalla interfaz en el apartado “Acceder NewsLetter”.
- Web y redes sociales: Se exhiben íconos los cuales proporcionan vínculos a la web oficial y las distintas redes sociales utilizadas por la institución.
- Contacto: Se informa número telefónico y mail de contacto de la institución.

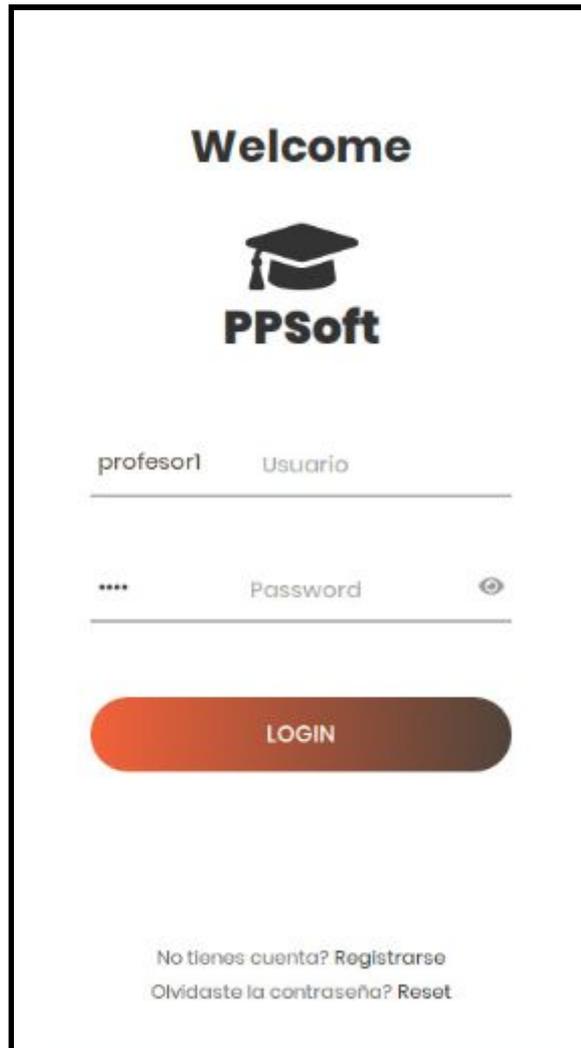
Registro Administrador

En una primera instancia, el nombre Usuario y password del Usuario Administrador es proporcionado por los creadores del SW. Luego, el Administrador puede crear más Usuarios de ese tipo.

Para ingresar al sistema se debe seleccionar el botón “Login”, en la parte superior de la interfaz inicio del sistema.



Posteriormente, se abrirá la ventana de registro. En la misma se ingresa el nombre de Usuario y password.



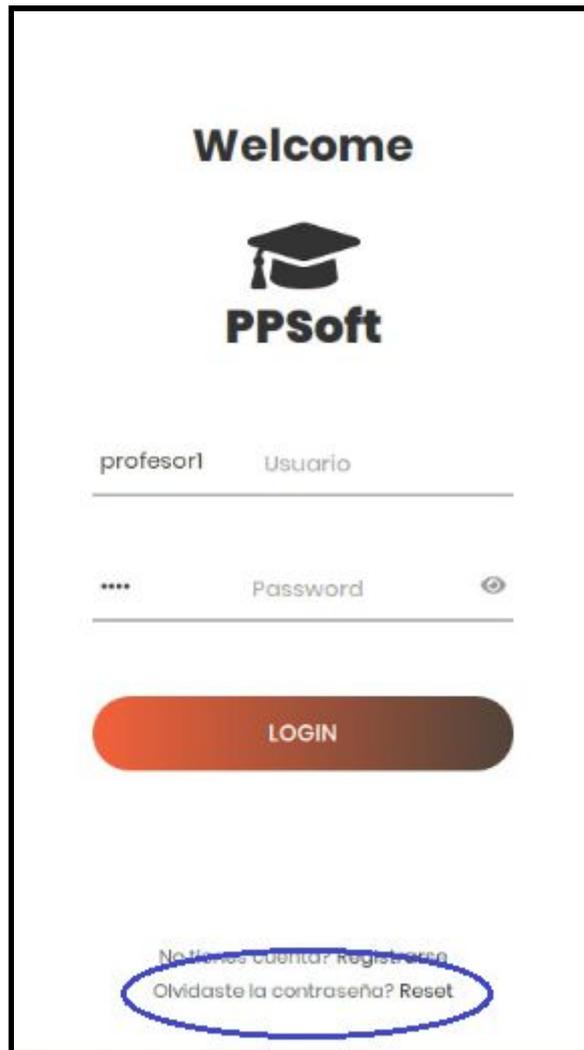
The image shows a login form for PPSoft. At the top, it says "Welcome" and features the PPSoft logo, which consists of a graduation cap icon above the text "PPSoft". Below the logo, there are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four asterisks. To the right of the password field is an eye icon. Below the input fields is a large, rounded orange button with the text "LOGIN". At the bottom of the form, there are two links: "No tienes cuenta? Registrarse" and "Olvidaste la contraseña? Reset".

Ingresando nombre de Usuario y password, seleccionando  se accede al sistema, mostrando las opciones de funcionalidad Administrador habilitadas.



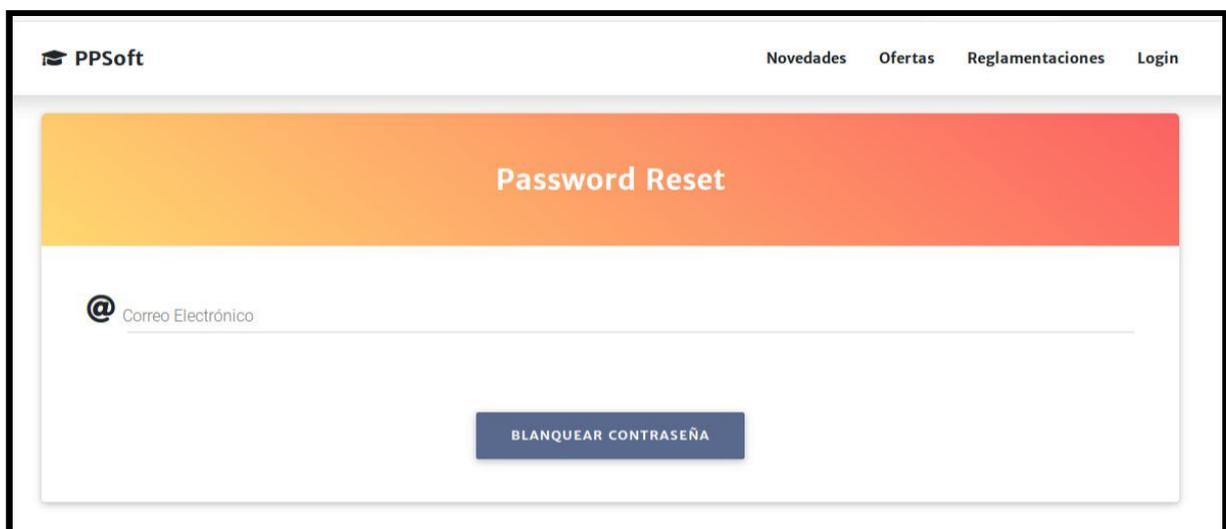
Restablecer contraseña

En el caso de pérdida u olvido de la contraseña de ingreso al sistema, la misma puede ser restablecida. Para ello, se debe ingresar a la pantalla de Login de Usuario.



The image shows a mobile login interface for PPSoft. At the top, it says "Welcome" and features the PPSoft logo (a graduation cap above the text "PPSoft"). Below the logo are two input fields: the first is labeled "Usuario" and contains the text "profesor1"; the second is labeled "Password" and contains four dots, with an eye icon to its right. A large orange button labeled "LOGIN" is positioned below the fields. At the bottom, there are two links: "No tienes cuenta? Regístrate" and "Olvidaste la contraseña? Reset". The "Reset" link is circled in blue.

Seleccionar en la parte inferior de la pantalla de Login, la opción “Olvidaste contraseña? Reset”. Luego, se muestra la siguiente interfaz.



The image shows a web interface for password reset. At the top left is the PPSoft logo. At the top right are navigation links: "Novedades", "Ofertas", "Reglamentaciones", and "Login". The main heading is "Password Reset" on a gradient background. Below this is a form with a label "@ Correo Electrónico" and an input field. At the bottom of the form is a blue button labeled "BLANQUEAR CONTRASEÑA".

La pantalla de Password Reset, solicita la dirección de mail asociada a la cuenta a ingresar.

Posterior al ingreso del mail, y seleccionando  el sistema buscará si se encuentra en la base de datos una instancia de Usuario con el mail ingresado como atributo.

En el caso de encontrar instancia, el sistema envía un mail con la contraseña solicitada al mail ingresado.

Al recibir el mail en la casilla, el Usuario podrá visualizar su contraseña y deberá ingresar al sistema como se lo detalla en el apartado “Registro / Login”.

Gestión de Instancias del Sistema

El Usuario administración tiene a cargo la gestión de todas las entidades referidas al funcionamiento del sistema.

Para la gestión de las mismas se presentan botones comunes en los gestores de las entidades.

Botón	Descripción
	Nuevo: Crea una instancia de la clase definida.
	Ver: Se utiliza con el fin de ver el detalle y los valores que componen la instancia seleccionada.
	Editar: Se utiliza con el fin de ver el detalle y permitir la edición de los valores que componen la instancia seleccionada.
	Eliminar: Realiza una eliminación lógica de la instancia seleccionada.

Las entidades que comparten una similitud en la creación de sus instancias son:

- Empresa
- Alumno
- Profesor
- Tutor Empresa

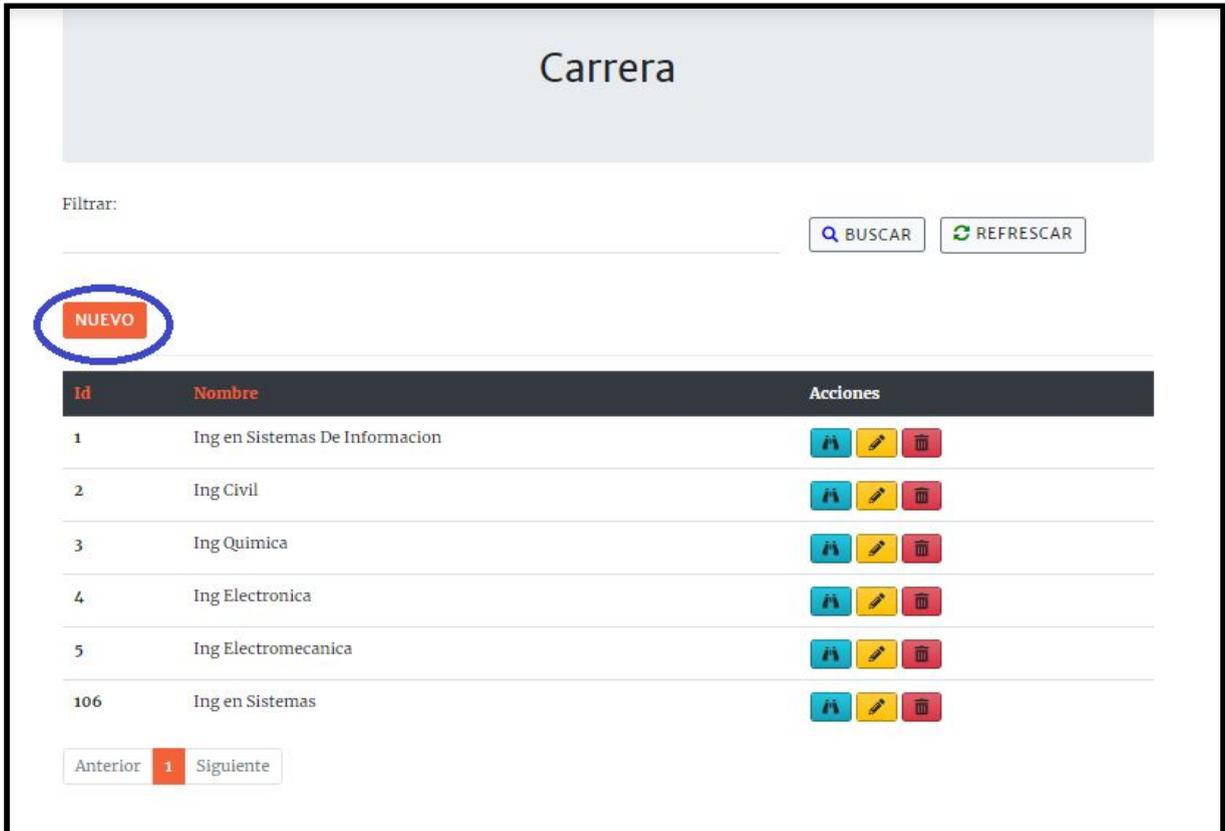
- Tribunal
- Materia
- Carrera
- Tipo Informe

Se toma como ejemplo la creación, edición y baja de una Carrera

Crear Carrera

La opción “Crear Carrera” permite crear una instancia de Carrera en el sistema.

Para crear una Carrera se debe seleccionar la opción “Nuevo”.



Carrera

Filtrar:

NUEVO

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	  
2	Ing Civil	  
3	Ing Quimica	  
4	Ing Electronica	  
5	Ing Electromecanica	  
106	Ing en Sistemas	  

Anterior **1** Siguiete

El sistema muestra la interfaz “Carrera”.

Carrera

Codigo*

Nombre*

GUARDAR
VOLVER

Se deben completar los siguientes datos:

- código Carrera: código único a utilizar como identificador de la Carrera.
- nombre Carrera: nombre de Carrera a crear.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
códigoCarrera	Texto	255 caracteres
nombreCarrera	Texto	255 caracteres

Luego del ingreso de datos, seleccionar el botón GUARDAR. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.

Carrera

Filtrar: _____

NUEVO

Se guardo correctamente

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	
2	Ing Civil	
3	Ing Quimica	
4	Ing Electronica	
5	Ing Electromecanica	
106	Ing en Sistemas	
107	Inf Industrial	

1

Ver Carrera

“Ver Carrera” permite la visualización de los datos que componen una instancia de Carrera existente en el sistema. Para ver una Carrera seleccionar la opción “Ver”, de determinada Carrera.

Carrera

Filtrar:

Se guardo correctamente

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	  
2	Ing Civil	  
3	Ing Quimica	  
4	Ing Electronica	  
5	Ing Electromecanica	  
106	Ing en Sistemas	  
107	Inf Industrial	  

Anterior
1
Siguiente

El sistema mostrará la interfaz de “Carrera” con los datos de la Carrera seleccionada.

Carrera

Carrera

Id: 1

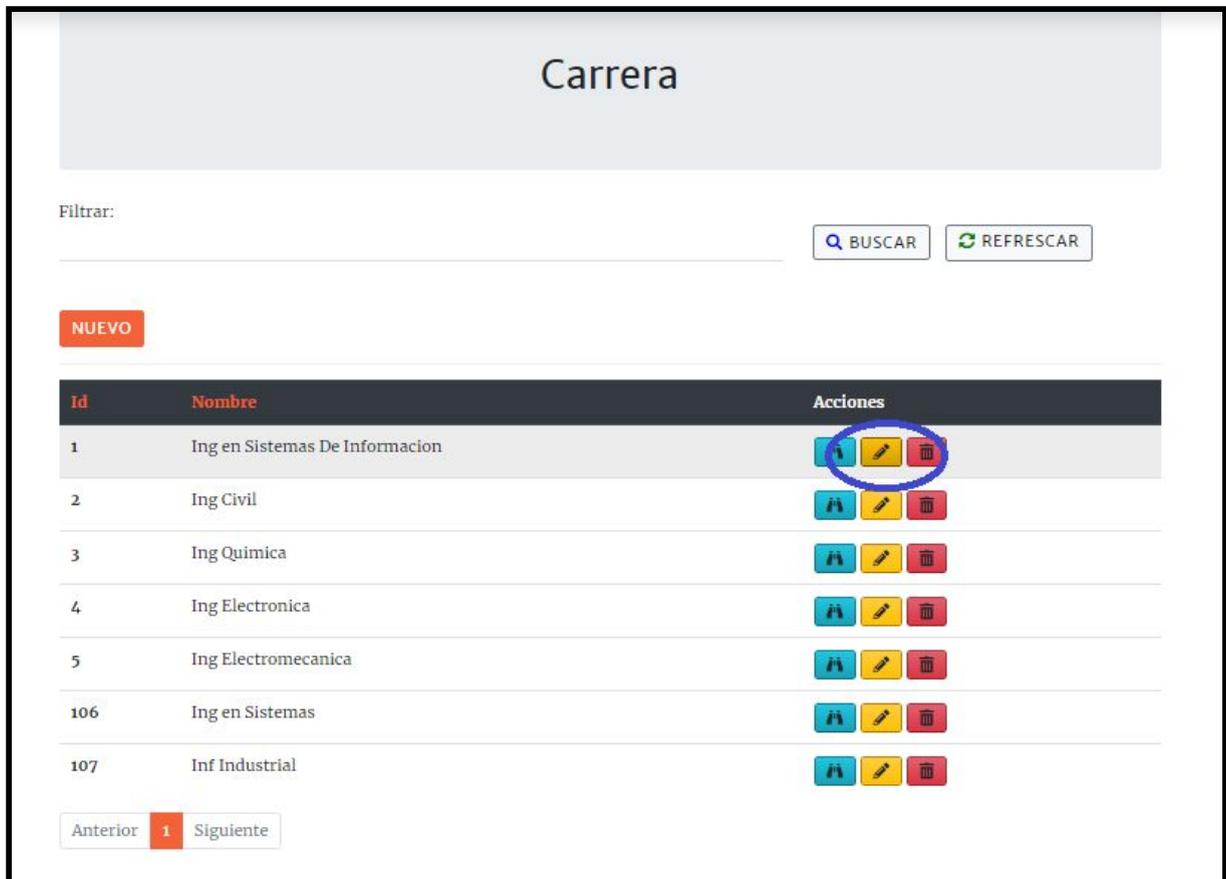
Id: K

Nombre: Ing en Sistemas De Informacion

Editar Carrera

La edición de Carreras permite observar los datos que componen una Carrera existente en sistema, con los campos de datos activos. Permitiendo la modificación de la instancia seleccionada.

Para editar los datos de una Carrera, seleccionar la opción de “Editar” para una Carrera determinada.



El sistema muestra la interfaz de Carrera con los siguientes campos activos para modificar:

- código Carrera: código único a utilizar como identificador de la Carrera.
- nombre Carrera: nombre de Carrera a crear.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
códigoCarrera	Texto	255 caracteres
nombreCarrera	Texto	255 caracteres

Carrera

Codigo*

Nombre*

Para guardar los cambios seleccionar el botón . En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.

Carrera

Filtrar: _____

NUEVO

Se guardo correctamente

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	
2	Ing Civil	
3	Ing Quimica	
4	Ing Electronica	
5	Ing Electromecanica	
106	Ing en Sistemas	
107	Inf Industrial	

1

Eliminar Carrera

Eliminar Carrera permite dar de baja una instancia de Carrera existente en el sistema.

Para eliminar una Carrera, seleccionar la opción "Eliminar" de determinada Carrera.

Carrera

Filtrar:

Id	Nombre	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	  
2	Ing Civil	  
3	Ing Quimica	  
4	Ing Electronica	  
5	Ing Electromecanica	  
106	Ing en Sistemas	  
107	Inf Industrial	  

Anterior
1
Siguiente

El sistema muestra el mensaje "Se eliminó correctamente".

Carrera

Filtrar:

NUEVO

Se elimino correctamente

Id	Nombre	ACCIONES
1	Ing en Sistemas De Informacion	
2	Ing Civil	
3	Ing Quimica	
4	Ing Electronica	
5	Ing Electromecanica	
106	Ing en Sistemas	

Anterior
1
Siguiente

Inscribir Alumno

El sistema permite al Usuario Administrador inscribir Alumnos a las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Para inscribir se debe registrar en el sistema con usuario de tipo Administrador. El registro se realiza respetando los pasos detallados del apartado "Login / Registro".

Posterior al registro el sistema muestra la siguiente interfaz, con las opciones de Administrador habilitadas:



Seleccionar la opción “Solicitud Inscripción”. Posteriormente se muestra la pantalla de inscripción donde deben ingresarse los datos personales, Carrera y Tribunal.

Solicitud Inscripcion

Título

Descripcion

Empresa

Nombre tutor empresa

Apellido tutor empresa

Tutor Universidad

GUARDAR

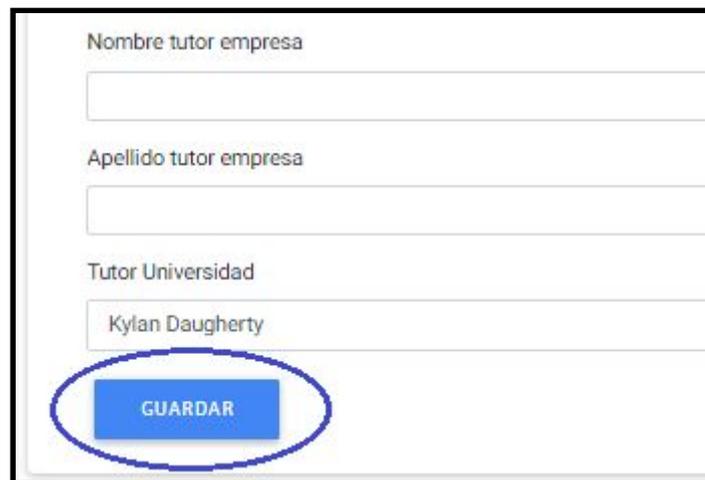
En la siguiente tabla se detallan los datos a ingresar:

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Título	Texto	255 caracteres
Descripción	Texto	255 caracteres
Empresa	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Nombre Tutor empresa	Texto	255 caracteres
Apellido Tutor empresa	Texto	255 caracteres
Tutor Universidad	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres

Se detallan los siguientes datos a ingresar para la realización de la Inscripción a las Prácticas:

- ❑ Título: Nombre de la Propuesta a presentar por el Alumno.
- ❑ Descripción: Breve descripción de la tarea y resultado a obtener, en la ejecución de las Prácticas.
- ❑ Empresa: Razón Social de la Empresa seleccionada por el Alumno para realizar las Prácticas.
- ❑ Nombre Tutor Empresa: Nombre del Tutor de la Empresa a realizar la Práctica.
- ❑ Apellido Tutor Empresa: Apellido del Tutor de la Empresa a realizar la Práctica.
- ❑ Tutor Universidad: Se ingresa el nombre y Apellido del Tutor Universitario seleccionado por el Alumno. El dato personal del Tutor ya se encuentra cargado en el sistema por el Administrador.

Posterior al ingreso de los datos, seleccionar el botón “Guardar”.



Nombre tutor empresa

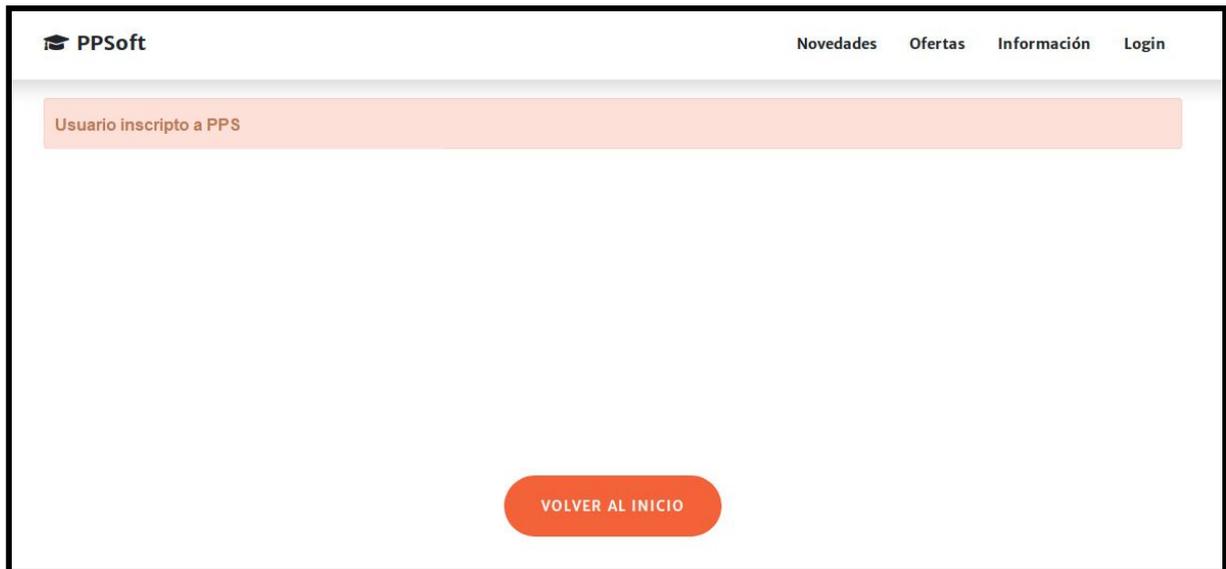
Apellido tutor empresa

Tutor Universidad

GUARDAR

En el caso de existir algún tipo de error se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Usuario Inscrito a PPS”, permitiendo al Alumno realizar presentaciones de sus propuestas.



Confeccionar Formularios Propuestas

Un Formulario Propuesta detalla las Actividades que debe realizar el alumno para la presentación de una Propuesta.

Para gestionar un Formulario Propuesta se debe estar registrado en el sistema con usuario de tipo Administrador o Coordinador. El registro se realiza respetando los pasos detallados del apartado "Login / Registro".

Posterior al registro el sistema muestra la siguiente interfaz, con las opciones de Administrador habilitadas:



Seleccionar la opción “Confeccionar Formulario”. Se presentará la interfaz de Gestor de Formularios Propuestas donde se listan los Formularios existentes.

Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar:

+ NUEVO FORMULARIO

Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑️ </div>
2	Ing Civil	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑️ </div>
3	Ing Quimica	Activo	<div style="display: flex; gap: 5px;"> 👤 ✎ 🗑️ </div>

Al crear, o editar Formularios se muestra la misma interfaz, con la diferencia que en el caso de la Edición se muestran los datos cargados de la instancia de Formulario Propuesta a modificar.

Crear Formulario Propuesta

Seleccionar “Crear Formulario Propuesta”.

Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar:

➕ NUEVO FORMULARIO

Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
2	Ing Civil	Activo	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
3	Ing Quimica	Activo	<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de Gestor Tribunal solicitando los siguientes datos:

- descripción Tribunal: nombre representativo para cada Tribunal cargado en el sistema.
- nombre Carrera: nombre de Carrera para la cual se está creando o editando el Tribunal.
- nombre Actividad: nombre de Actividad a incluir en el Formulario. Para cada Formulario se puede definir desde una a un listado de Actividades que lo componen. El manejo de las Actividades se desarrolla en el apartado “Gestor de Actividades”.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Descripción Tribunal	Texto	255 caracteres

Carrera	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Nombre Actividad	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres

PPSoft Novedades Ofertas Información Profesor ▾ Coordinador PPS ▾ COORDINADOR1 ▾

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera: Tribunal:

Actividades

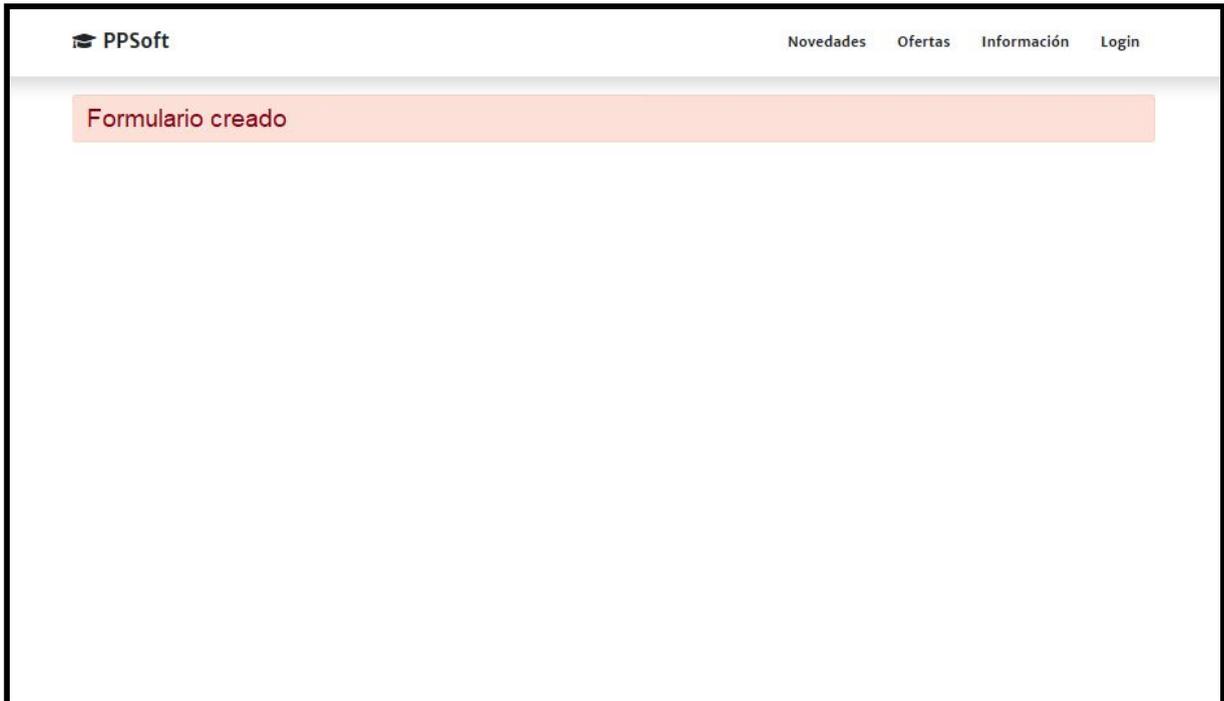
Actividad: + AGREGAR NUEVA ACTIVIDAD

Cod. Actividad	Nombre	Descripción	Acciones

GUARDAR
CANCELAR

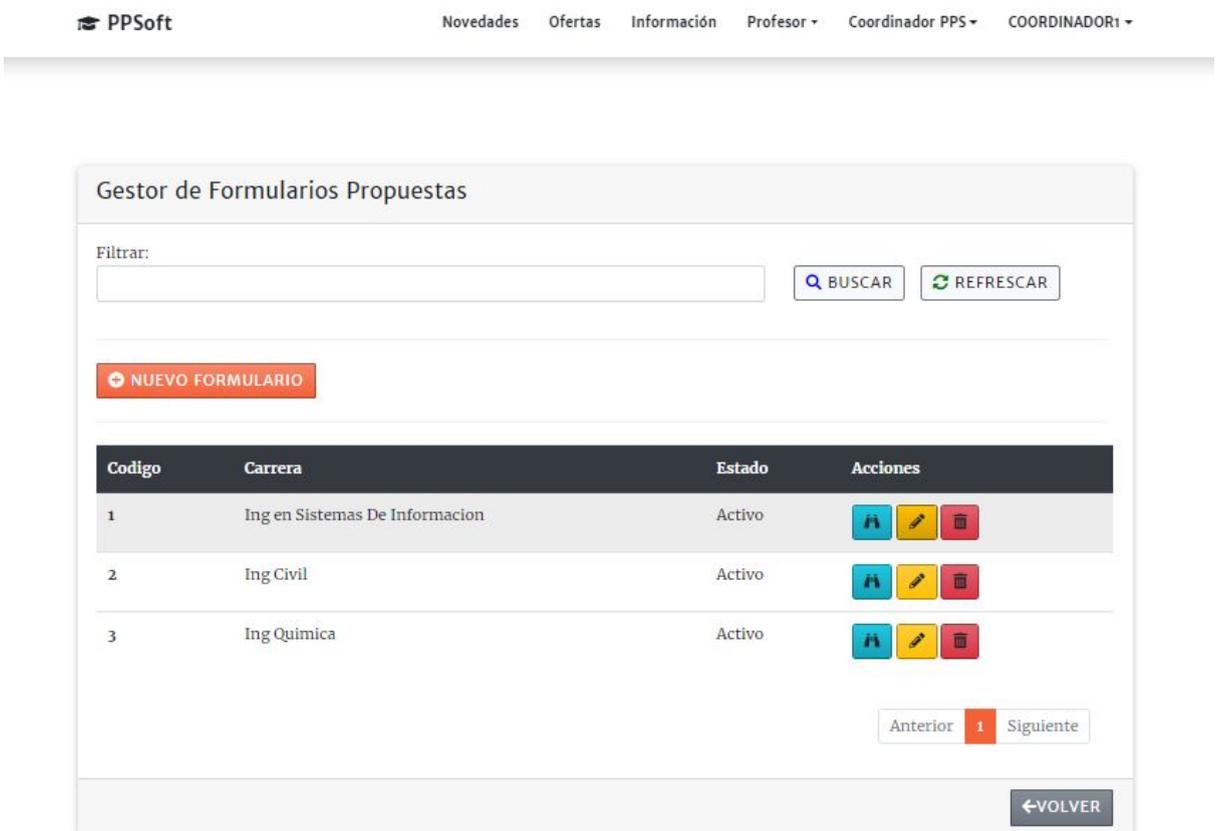
Luego del ingreso de datos se debe seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Formulario creado”, permitiendo al Coordinador vincular el Formulario a una Carrera.



Editar Formulario Propuesta

Seleccionar la opción “Editar”, correspondiente al Formulario a modificar.



Posterior a la selección de la opción mencionada, se muestra la pantalla de Gestor de Formulario Propuesta con los datos del respectivo Formulario, solicitando el nuevo ingreso de los siguientes datos:

- descripción Tribunal: nombre representativo para cada Tribunal cargado en el sistema.
- nombre Carrera: nombre de Carrera para la cual se está creando o editando el Tribunal.
- nombre Actividad: nombre de Actividad a incluir en el Formulario. Para cada Formulario se puede definir desde una a un listado de Actividades que lo componen. El manejo de las Actividades se desarrolla en el apartado “Gestor de Actividades”.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
Descripción Tribunal	Texto	255 caracteres
Carrera	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres
Nombre Actividad	Texto (Parametrizado en sistema)	255 caracteres

Gestor de Formularios Propuestas

Datos Generales

Carrera

Tribunal

Actividades

Actividad



Cod. Actividad	Nombre	Descripción	Acciones

Luego del ingreso de datos se debe seleccionar el botón “Guardar”. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Formulario editado”.

 PPSoft

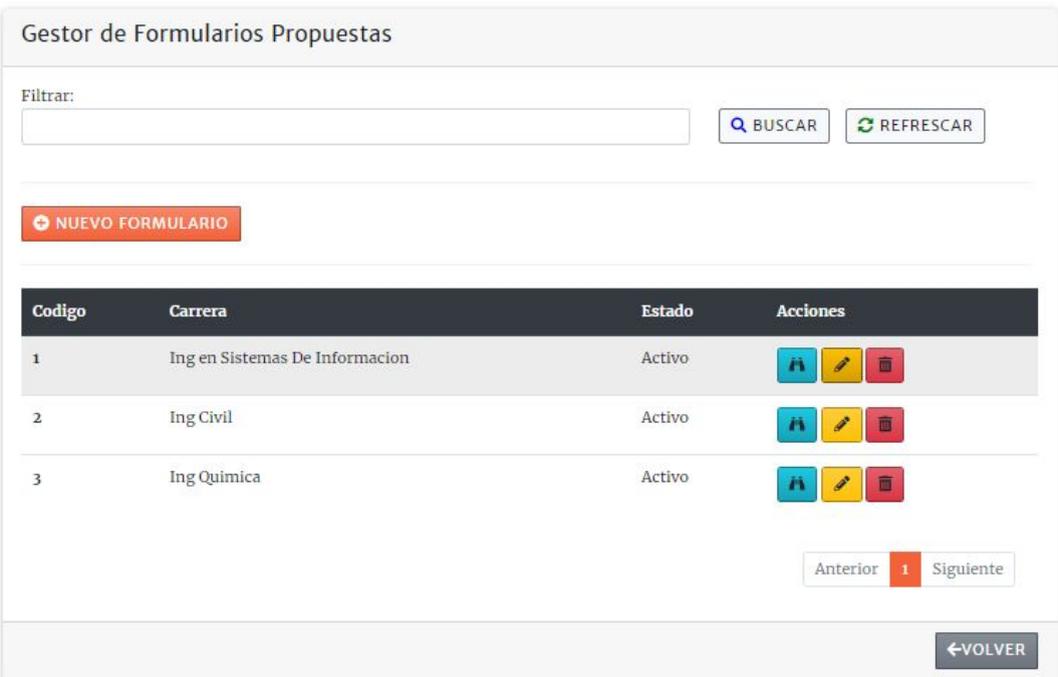
[Novidades](#) [Ofertas](#) [Información](#) [Login](#)

Tribunal editado

Eliminar Formulario Propuesta

La opción de Eliminar Formulario permite hacer un borrado lógico del mismo, dejando la instancia inhabilitada y no figurando en el listado de Formularios Propuestas activos posibles a asociar a una Carrera.

Para eliminar un Formulario, seleccionar la opción “Eliminar”, correspondiente al Formulario a borrar.



Gestor de Formularios Propuestas

Filtrar: BUSCAR REFRESCAR

NUEVO FORMULARIO

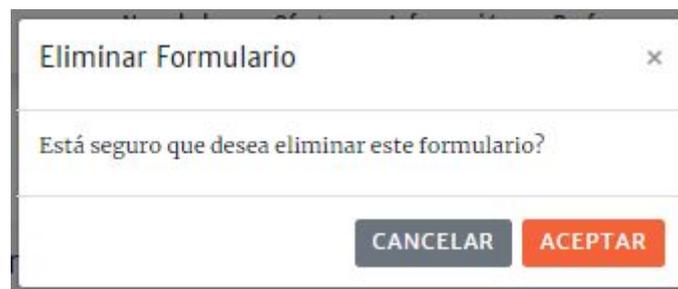
Codigo	Carrera	Estado	Acciones
1	Ing en Sistemas De Informacion	Activo	  
2	Ing Civil	Activo	  
3	Ing Quimica	Activo	  

Anterior **1** Siguiete

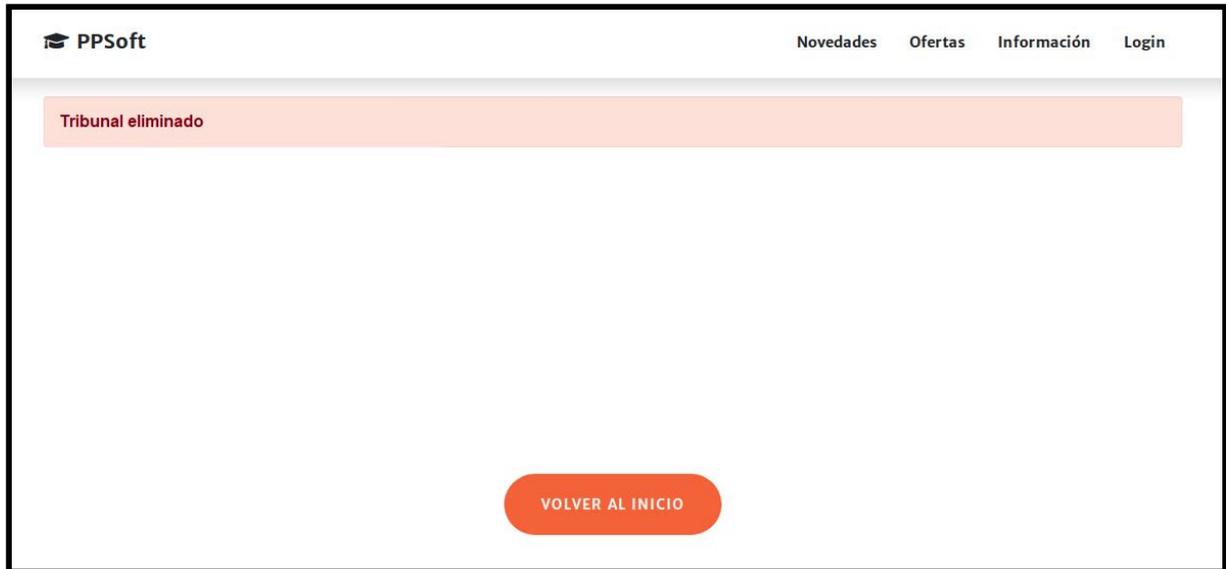
←VOLVER

Posterior a la selección de la opción “Eliminar”, se muestra un mensaje solicitando confirmación de la acción, con el mensaje:

“Desea eliminar Formulario seleccionado”



En caso de confirmar el borrado, el sistema verifica que el la instancia seleccionada no se encuentre asociada a una instancia de Carrera. Luego elimina lógicamente el Formulario y muestra el mensaje “Formulario Eliminado”.



Parametrizar requisitos curriculares

La parametrización de los requisitos curriculares permite establecer las condiciones de estado académico que debe poseer el Estudiante para inscribirse a las Prácticas Profesionales Supervisadas.

La validación de la inscripción se realiza de manera automática, consultando un servicio que provee la institución. En el caso de cumplir las condiciones, el Alumno puede proceder a presentar Propuestas.

La parametrización contempla las instancias de Carrera, Materia, EstadoMateria y la vinculación entre las mismas.

Para comenzar la gestión de las condiciones se debe ingresar al sistema con un Usuario de Tipo Administrador o Coordinador. El Loguin se realiza respetando los pasos detallados del apartado “Login de Usuario”.

Gestión Requisitos

Al ingresar al sistema logueado como Coordinador, se debe seleccionar la opción “Requisitos”.



El sistema muestra la interfaz para el módulo Requisitos. La interfaz del módulo Requisitos permite las acciones de crear, editar o eliminar un Requisitos.



Crear Requisito

La opción “Crear Requisito” permite crear una condición a evaluar durante la inscripción de los Estudiantes a las Prácticas Profesionales Supervisadas.

Para crear un Requisito se debe seleccionar la opción “Nuevo”.



The screenshot shows the 'Requisitos' interface. At the top, there is a search bar with 'Filtrar:' and buttons for 'BUSCAR' and 'REFRESCAR'. Below the search bar, a red button labeled 'NUEVO' is circled in blue. Underneath is a table with the following data:

Carrera	Materia	Estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	 
Ing Civil	Ingles 2	Regular	 

At the bottom of the table, there are navigation buttons: 'Anterior', a red button with the number '1', and 'Siguiete'.

El sistema muestra la interfaz “Requisito”.



The screenshot shows the 'Requisitos' form. It has a title 'Requisitos' and three dropdown menus for selection:

- Carrera***: Ing en Sistemas De Informacion
- Materia***: Redes de informacion
- Estado***: Aprobada

At the bottom of the form, there are two buttons: 'GUARDAR' (red) and 'VOLVER' (grey).

Se deben completar los siguientes datos:

- nombre Carrera: nombre de Carrera a incluir el requisito.

- ❑ nombre Materia: Materia sobre la cual se impone condición
- ❑ estado Materia: nombre de Estado que debe cumplir la Materia.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
nombreCarrera	Texto (definido por sistema)	255 caracteres
nombreMateria	Texto (definido por sistema)	255 caracteres
nombreEstadoMateria	Texto (definido por sistema)	255 caracteres

Luego del ingreso de datos, seleccionar el botón **GUARDAR**. Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.



The screenshot shows the 'Requisitos' page with a search filter, 'BUSCAR' and 'REFRESCAR' buttons, and a 'NUEVO' button. A green message box states 'Se guardó correctamente'. Below is a table with columns: Carrera, materia, estado, and Acciones.

Carrera	materia	estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	 
Ing Civil	Ingles 2	Regular	 
Ing en Sistemas De Informacion	Sistemas operativos	Regular	 

Navigation: Anterior 1 Siguiente

Editar Requisito

La edición de Requisitos permite observar los datos que componen un Requisito existente en sistema, con los campos de datos activos. Permitiendo la modificación de la instancia seleccionada.

Para editar los datos de un Requisito, seleccionar la opción de “Editar” para un Requisito determinado.



El sistema muestra la interfaz de Requisito con los siguientes campos activos para modificar:

- nombre Carrera: nombre de Carrera a incluir el requisito.
- nombre Materia: Materia sobre la cual se impone condición
- estado Materia: nombre de Estado que debe cumplir la Materia.

Para que sea un dato válido, cada uno de los campos debe respetar el tipo y longitud máxima permitida por la base de datos.

Campo	Tipo campo	Longitud Máxima
nombreCarrera	Texto (definido por sistema)	255 caracteres
nombreMateria	Texto (definido por sistema)	255 caracteres

nombreEstadoMateria	Texto (definido por sistema)	255 caracteres
---------------------	------------------------------	----------------



PPSoft

Novedades Ofertas Información Administración Parametros ADMIN

Requisitos

Carrera*

- Ing en Sistemas De Informacion
- Ing Civil
- Ing Quimica
- Ing Electronica
- Ing Electromecanica
- Ing en Sistemas
- Regular

GUARDAR VOLVER

Luego del ingreso de datos, seleccionar el botón **GUARDAR**. En el caso de existir algún tipo de error, se informará el mismo y podrá analizar el problema en el apartado “Posibles errores”.

Si los datos son válidos se muestra “Se guardó correctamente”.

Requisitos

Filtrar:

NUEVO

Se guardo correctamente

Carrera	Materia	Estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Ing Civil	Ingles 2	Regular	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Ing en Sistemas De Informacion	Sistemas operativos	Regular	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

Eliminar Requisito

Eliminar Requisito permite dar de baja una instancia de Requisito existente en el sistema.

Para eliminar un Requisito, seleccionar la opción "Eliminar" de determinado Requisito.

Requisitos

Filtrar:

NUEVO

Carrera	Materia	Estado	Acciones
Ing en Sistemas De Informacion	Ingenieria de software	Aprobada	<input type="button" value="Editar"/> <input style="border: 2px solid blue;" type="button" value="Eliminar"/>
Ing Civil	Ingles 2	Regular	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Ing en Sistemas De Informacion	Sistemas operativos	Regular	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

El sistema muestra el mensaje “Se eliminó correctamente”.



Realizar BackUp del sistema

Realizar Backup

Backup se refiere a la copia y archivo de datos del sistema de modo que se puede utilizar para restaurar la información original después de una eventual pérdida de datos.

El sistema permite la realización de BackUps cuando el Usuario Administrador lo indique.

Para realizar un BackUp del sistema se debe ingresar al sistema con un Usuario de tipo Administrador. El Loguin se realiza respetando los pasos detallados del apartado “Login de Usuario”.

Luego de loguearse se presenta la interfaz inicial del sistema con las funcionalidades de Administrador activas.



Luego de seleccionar la opción BackUp, el sistema muestra la interfaz del módulo Backup.



Para realizar un backUp se debe seleccionar el botón . Posteriormente, el sistema genera un script (copia de la base de datos) y un archivo zip que contiene todos los archivos.

Al finalizar dicho backup, se mostrará en el listado de backups realizados.

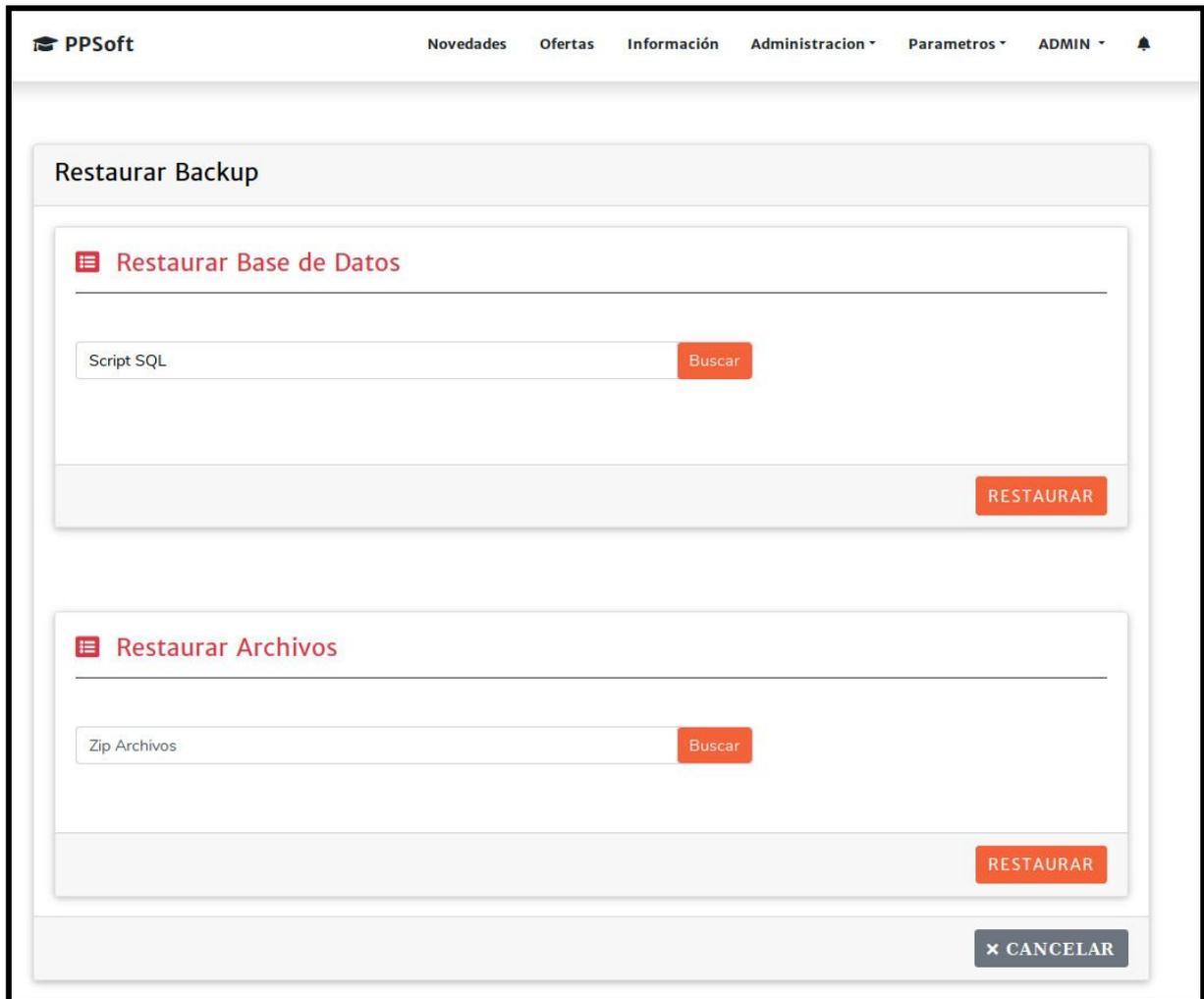


Restaurar sistema mediante backup

En el caso restaurar el sistema por pérdida de datos, se debe seleccionar fecha y hora de la restauración de datos y descargar los respectivos archivos (script y zip).



Luego, seleccionar la opción  para abrir la interfaz Restaurar del sistema.



La interfaz presenta dos opción de restauración:

- Restaurar la Base de Datos
- Restaurar Archivos.

Las dos opciones se ejecutan de la misma manera.

Se debe seleccionar la opción , para abrir un navegador y determinar el archivo a restaurar.

Luego de indicado el archivo se debe seleccionar la opción  para restablecer los datos del sistema.

Acceder NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón [OLDER POSTS →](#).

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

Suscribirse a NewsLetter

El acceso al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En la pantalla de NewsLetter se muestra el listado de las Noticias por orden cronológico, mostrando los últimos avisos publicados. En el caso de querer visualizar Noticias anteriores

se debe utilizar la opción de navegabilidad mediante el botón [OLDER POSTS →](#).

En el caso de preferir la presentación de Noticias filtradas por Carrera se tiene la opción de realizar mediante los enlaces ubicados en el cuerpo central de la pantalla inicial del sistema.



Las imágenes mostradas proporcionan referencias a la especialidad a seleccionar. Al posicionarse sobre las imágenes se describe el nombre de Carrera, mediante el cual filtrar las noticias.

Haciendo click sobre alguna de las imágenes, el sistema muestra listado de Noticias filtrado por Carrera seleccionada.

Suscribirse a NewsLetter

La suscripción al NewsLetter se realiza mediante el enlace anclado en la página de inicio del sistema.

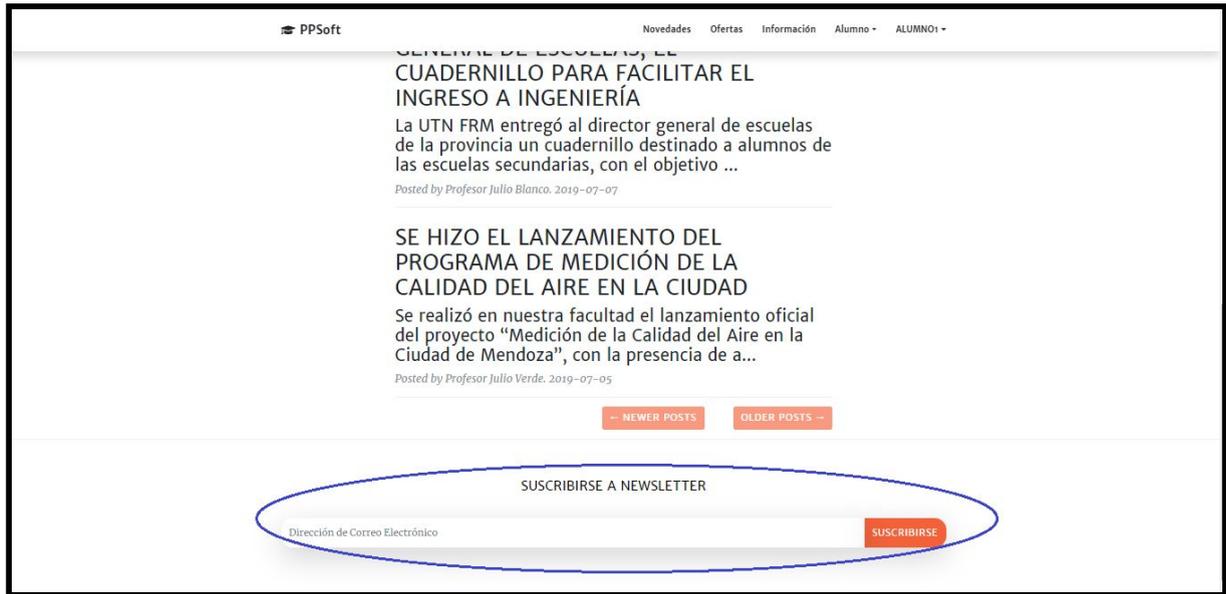
En el cuerpo medio de la interfaz se muestra el siguiente botón:



Al seleccionar el mismo, se despliega la siguiente interfaz de noticias:



En el sector inferior de la pantalla de NewsLetter, seleccionar la opción “Suscribirse”.

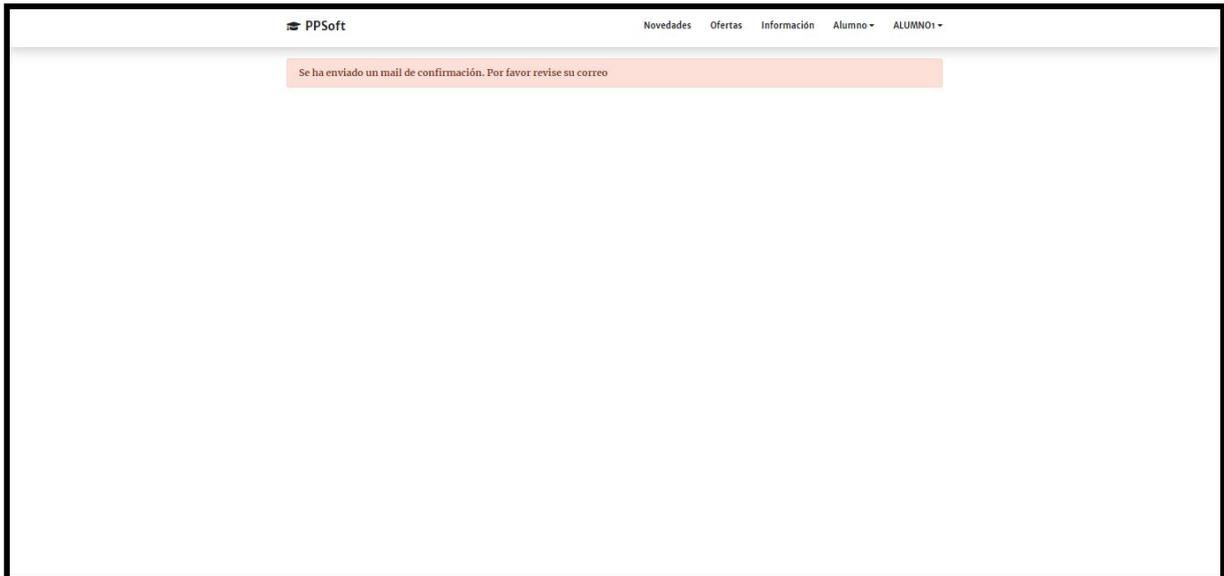


Para la Suscripción es necesario ingresar la casilla de correo en la cual se quiere recibir los mail de las Novedades publicadas. Posterior al ingreso del mail, se debe seleccionar el

botón **SUSCRIBIRSE**.



El sistema mostrará el mensaje "Se ha enviado un mail de confirmación. Por favor, revise su correo".



El usuario deberá ingresar al mail ingresado y validar la cuenta para comenzar a recibir los mail referidos a las Novedades publicadas.

A partir de la registraci3n del Usuario, todas las noticias publicadas ser3n alertadas mediante un mail a la direcci3n asociada a la cuenta ingresada por el Usuario.

Desuscribirse a NewsLetter

La desuscripci3n permite liberar al Usuario de las alertas generadas al crear una noticia en la plataforma. Para poder desuscribirse, el Usuario debe encontrarse dado de alta en el registro de NewsLetter.

Para ejecutar la desuscripci3n, el Usuario debe hacer click en el link que se presenta en la parte inferior de los mail enviados por la plataforma. De esta forma, se eliminar3 de la lista de Usuarios a notificar.



Posibles Errores

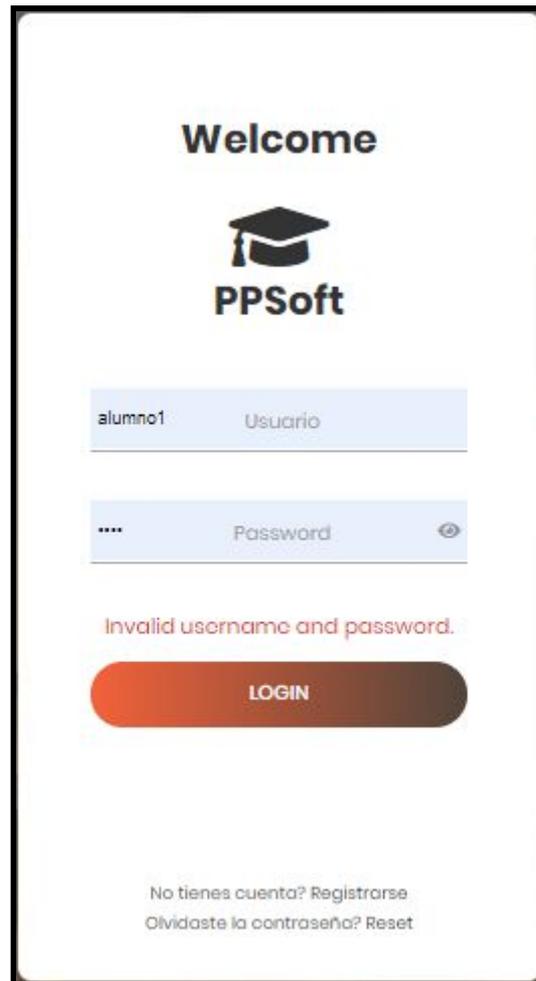
“Nombre de Usuario o password incorrecto”

El error se presenta en la pantalla de ingreso al sistema.

Se produce al cometer un error en el ingreso de el nombre de Usuario o la password.

Solución: Ingresar nuevamente, de manera correcta, nombre de Usuario y password.

Mensaje relacionado:



“No pueden existir valores nulos”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al no completar campos obligatorios, necesarios para la creación de una instancia.

Solución: Completar todos los datos solicitados para la creación de una instancia.

Mensaje relacionado:

Registro

Nombre Apellido

Legajo Carrera

Ingrese un número válido Este campo es requerido

@ Correo Electrónico

Este campo es requerido

Usuario Password

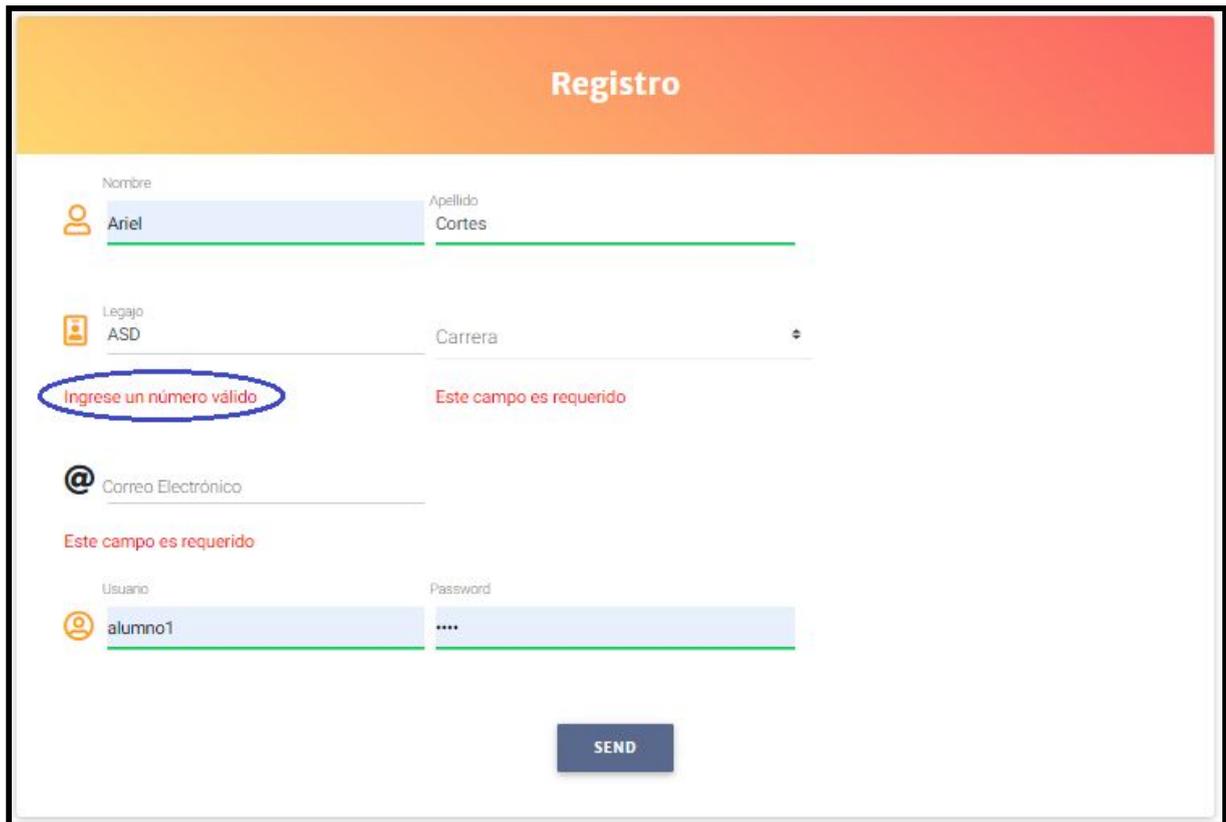
“Error en tipo de dato ingresado”

El error se produce en las ventanas de creación o edición de instancias varias.

Se produce al ingresar un tipo de dato no compatible con el definido en la base de datos, para dicho atributo.

Solución: Reingresar el valor del atributo respetando el tipo de dato.

Mensaje relacionado:



Registro

Nombre: Ariel Apellido: Cortes

Legajo: ASD Carrera: [dropdown]

Ingrese un número válido Este campo es requerido

@ Correo Electrónico

Este campo es requerido

Usuario: alumno1 Password: ****

SEND

Glosario de términos

I

Interfaz: Pantalla que presenta el sistema.

M

Módulo: Grupo de funcionalidades cohesivas.