

**40 años**

**1970**  
**2010**

UTN - FRCU Dpto. Biblioteca  
Universidad Tecnológica Nacional. Fe



4972



# 40 años: El esfuerzo de todos

Por el Ing. Juan Carlos Ansaldi

Una vez más debemos afirmar que vivimos un intenso proceso de transformaciones estructurales y coyunturales, que atraviesan nuestra sociedad afectando la gestión económica, social, política y cultural. En este escenario nuestra Facultad celebra sus jóvenes 40 años de vida académica y no es un dato menor en este contexto, que la misma se encuentra totalmente comprometida y persuadida, que la educación y el conocimiento se han convertido ciertamente en las mejores herramientas para la transformación, el progreso, la equidad y la igualdad de oportunidades en nuestra sociedad. Es decir, el conocimiento tiene un rol social y un valor estratégico de excelencia junto a los avances tecnológicos y por eso la acción de la Universidad es un punto de inflexión en estos tiempos.

Los cambios tecnológicos, dice la investigadora Alcira Argumedo, impactan con carácter invasor en todas las áreas del quehacer social, no podemos ni debemos permanecer ajenos a ellos [...] pero lo fundamental es la cabeza de quien opera la tecnología.[...]; por lo tanto, el sistema educativo es clave.(1) Si la educación es medular, las políticas educativas, son las herramientas indispensables que articulan las propuestas que afectan la producción, distribución y apropiación del conocimiento.

Podemos acordar que las buenas políticas educativas se deben reflejar en las condiciones como en el quehacer cotidiano de la comunidad universitaria. En este sentido las indudables mejoras y ampliaciones en nuestro edificio, sus aulas,

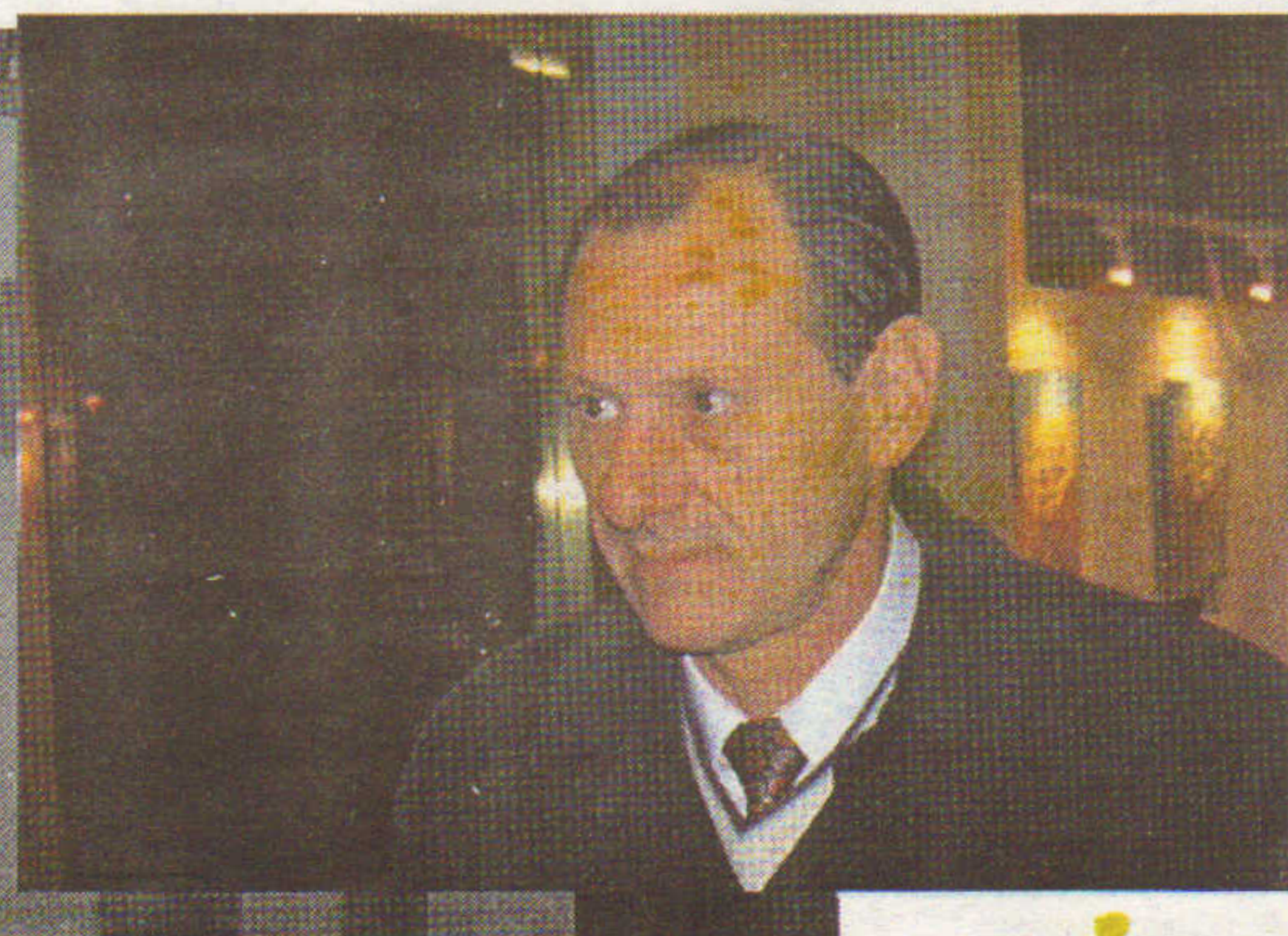
(1) <http://firgoa.usc.es/drupal/node/23228>

los materiales didácticos, los recursos tecnológicos juntamente con la formación continua de nuestros docentes, que permanentemente realizan cursos en nuestra Institución a través del trabajo de la Asesoría Pedagógica (implementada recientemente con el objetivo de mejorar las prácticas docentes y apoyar a los ingresantes para evitar su deserción) y prosiguen sus estudios de postgrado, nos muestran con claridad que las acciones y el compromiso de todos, nos permitirá seguir avanzado hacia la meta de garantizar a todos nuestros estudiantes una educación de calidad, es decir, nuestro compromiso se traduce en hechos concretos.

Recuperar para la Argentina una educación pública de relevancia debe ser una constante, en los últimos años esto se evidencia como política de estado prioritaria.; la continuidad de las mismas será vital para consolidar un proyecto de país integrado y con desarrollo armónico tanto de sus regiones como inclusivo de todos los segmentos sociales. Debemos, como ciudadanos y miembros de esta Facultad, involucrarnos activamente comprendiendo que los desafíos se presentan diariamente, que el currículo se torna cada día más complejo, la capacitación polivalente es una condición para los sistemas automatizados y que debemos entrenar a nuestro alumnos en las nuevas tecnologías y el dominio de varios idiomas.

Podemos decir, con cierto orgullo y genuina confianza, a la comunidad pero sobre todo a los vecinos empeñosos y con visión de futuro, que creyeron en la Tecnológica para Concepción del Uruguay, que el trabajo ha sido fecundo ya que transitamos hoy una Facultad Regional en permanente expansión, con una propuesta académica que se ha incrementado y diversificando, que es referente tanto en lo académico como en lo tecnológico en la región y que se vincula concretamente con los diversos actores sociales. Hemos avanzado, es verdad, pero debemos seguir trabajando.

Juan Carlos Ansaldi  
Decano





# UN CAMINO CONSTRUÍDO

Creada mediante el dictado de la Ley n° 13.229 del 26 de Agosto de 1948 e inaugurada el 17 de marzo de 1953, la Universidad Obrera Nacional tuvo como finalidades:

- 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 y,
- Asesorar en la organización, dirección y fomento de la industria, con especial consideración en los intereses nacionales.

Su primer Rector, Cecilio Conditti, dirigente de la Asociación Obrera Textil, inauguró en el año 1953 las primeras Facultades Regionales y cursos en las ciudades de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Rosario y Santa Fe.

Convertida en Universidad Tecnológica Nacional, en el año 1959 fue reconocida e incluida entre las Universidades Nacionales.

Recordamos a los impulsores de la creación de la Facultad Regional Concepción del Uruguay, a todos los uruguayenses que lucharon por una educación para todos y, en especial, a la primera Comisión Provisoria "Pro Facultad Tecnológica" formada el día 11 de Junio de 1969 e integrada por los convecinos, Prof. Félix Omar Carulla, Sr. Aníbal Luján Ramírez, Escribano Julio César Díaz, Sr. Rodolfo Gradizuela, Dr. José Stilman, Sr. Horacio Ramírez, Dr. Juan E. Lacava, Ingeniero Antonio Martínez, Dr. Salvador Trigos, Sr. Antonio Cruz, Dr. Héctor Buenaventura Sauret y Profesor Héctor Díaz Abal, quienes representaban al Colegio Superior del Uruguay, a la Asociación Educacionista "La Fraternidad", al Centro Social Israelita Argentino de Concepción del Uruguay, a la Delegación Regional Concepción del Uruguay de la Confederación General del Trabajo, al Centro de Estudiantes del Colegio del Uruguay, Club de Leones y a la comunidad uruguayense.

Agradecemos, como tantas otras veces, al Colegio del Uruguay "Justo José de Urquiza", epicentro de la iniciativa de "...crear una Casa Universitaria en la disciplina de Ingeniería", por haber abierto generosamente sus puertas para esa lucha de soñadores uruguayenses y por haber sido la sede que albergó los jóvenes estudiantes del primer Curso Preparatorio de Ingreso.

Reconocemos a la sucesivos Decanos de la Facultad Regional Concepción del Uruguay, a sus Docentes, sus cuerpos directivos, personal no docente, profesionales y estudiantes por haber sabido construir un espacio de la educación para sectores sociales con derechos y necesidades de promoción y movilidad social, por haber sabido generar estudios y carreras de alta pertinencia con la demandas de la sociedad y porque la excelencia educativa alcanzada enorgullece a entrerrianos y uruguayenses.

UTN - FRGU Dpto. Biblioteca  
Universidad Tecnológica Nacional. Fac



4972



## VICEGOBERNACION DE ENTRE RIOS



# NUESTROS GRADUADOS y SU INSERCIÓN PROFESIONAL

Por el Ing. Francisco R. Tamay

La Facultad Regional Concepción del Uruguay de la UTN ha sabido interpretar qué perfil de profesionales de la ingeniería se requiere en nuestra provincia, la región e inclusive en el país. Este mérito es responsabilidad de la dirigencia y claustros, que a lo largo de estos 40 años y fundamentalmente a partir de la democratización de la Universidad, han trabajado para poder cumplir con ese objetivo.

En esta etapa fecunda, la Facultad ha aportado a toda la comunidad profesional, que en general, presentan un gran nivel de formación. Esto, se debe tanto a los contenidos curriculares específicos de cada carrera como a las propuestas de pasantías, prácticas profesionales supervisadas y a las carreras de postgrado, que permiten a los jóvenes insertarse rápidamente en el mundo laboral y profesional desde periodos tempranos de su formación.

Las industrias de la región han crecido en número y también en volumen de producción, demandando cada vez más profesionales con formación en diferentes áreas y en muchos casos, con especializaciones. Este crecimiento productivo se vio acompañado permanentemente por el esfuerzo de la Facultad, para llegar a tiempo o anticiparse a los cambios, incorporando nuevas tecnicaturas superiores, carreras de grado, y formación de posgrado. Esta actitud proactiva beneficia a los futuros graduados, ya que permite una inserción profesional dentro de la región, generando de esta manera un círculo virtuoso entre mejora empresarial y calidad académica.

Se observa en los noveles graduados, la conjunción de profesionalidad, actitud y



Graduados de la Facultad Regional Con el Ing. Tamay en la Planta Tres Arroyos

capacidad, para desarrollar trabajos y superar impedimentos, utilizando los soportes informáticos que la tecnología pone al servicio del trabajo y que la Facultad ha sistematizado.

La experiencia de Granja Tres Arroyos S.A en relación a la incorporación de ingenieros a la actividad Avícola, es excelente. Vale aclarar que todos los profesionales que forman parte del Departamento de Ingeniería de GTA (Argentina) son graduados de la Facultad Regional. Es política de la empresa que los pasantes sean los futuros profesionales, en función de ello se les brinda el mayor apoyo y apertura en el aprendizaje.

La ingeniería en las áreas civil, electromecánica y sistemas, tiene un vasto campo de acción en la avicultura y requiere del trabajo especializado de sus profesionales. Entre Ríos produce el 50 % de la actividad avícola del país y la mayoría de las empresas de este sector productivo tiene en su equipo un ingeniero de la Facultad Regional.

Muchas empresas solicitan personal con experiencia lo cual dificulta la selección ya que muchos graduados no cuentan con ella. Ante esta cuestión es oportuno destacar que los egresados de la Facultad poseen una "cultura" avícola (porque conocen o pertenecen a la región) y rápidamente interpretan los conceptos, aplicando todo su caudal de conocimientos.

Es de estilo en Granja Tres Arroyos el trabajo en equipo, ya que el mismo potencia la excelencia de cada uno de los miembros del grupo, quienes en un contexto adecuado desarrollan toda su capacidad e integración, dándole de este modo un valor agregado a los proyectos y/o desarrollos. Este concepto que resulta difícil poner en práctica en las empresas, depende mucho del liderazgo y apertura de la conducción. Las nuevas generaciones han naturalizado esta forma de labor y están preparadas para los retos de los nuevos tiempos.

La experiencia de Granja

Tres Arroyos y la de otras empresas de la región, que han incorporado graduados de la UTN -FRCU es ampliamente positiva, es por ello importante remarcar que aún existe un

amplio mercado de pequeñas y medianas empresas de la región que todavía no han usufructuado o redituado las ventajas que brinda una casa de altos estudios como la Facultad Regional. Muchas veces por desconocimiento, otras por prejuicios, se privan de contar con profesionales de la zona que le permitirán adaptarse rápidamente a las nuevas tecnologías y desafiar así los cambios que son necesarios realizar para ganar competitividad y mejorar su producción, máxime teniendo en cuenta que esto representa una de las mejores inversiones que se pueden realizar desde una perspectiva empresarial.

Ing. FRANCISCO R. TAMAY  
Gerente de Ingeniería de Granja  
Tres Arroyos S.A.  
Argentina - R. O. del Uruguay -  
Venezuela



El Ingeniero Francisco Tamay es graduado de nuestra Facultad Regional y se desempeña con Gerente de Ingeniería de Granja Tres Arroyos en la planta de faenamiento "La China"; esta empresa es líder en la producción avícola, contando con más de 3000 personas altamente capacitadas para atender las necesidades de todas las etapas productivas. Sus modernas plantas cuentan con granjas de cría de aves reproductoras, fábricas para la producción de alimentos balanceados, planta elaboradora de aceites, granjas de crianza para pollos parrilleros, plantas procesadoras para la producción de pollo eviscerado, plantas de subproductos, plantas de cocción de pollo y gallina, granjas de investigación y desarrollo y laboratorios propios.

Tanto la empresa como el Ing. Tamay colaboran estrechamente con nuestra Facultad en áreas complementarias de formación académicas (pasantías,

## CIRCULO MÉDICO DE C. DEL URUGUAY



Palassoff

Saluda y felicita a la Facultad Regional  
C. del Uruguay de la UTN por sus  
40 años de reconocida trayectoria educativa!

INTI  CONCEPCIÓN DEL URUGUAY

200  
Argentina  
BICENTENARIO  
1810 | 2010

Celebramos el 40º Aniversario de la creación  
de la Facultad Regional C. del Uruguay de la U.T.N.,  
institución comprometida con la generación de talentos.

Palassoff

Ruta 14 Km 124, Parque Industrial C. del Uruguay  
C. del Uruguay, E. Ríos.  
E-mail: concepcion@inti.gov.ar  
www.inti.gov.ar/concepciondeluruguay  
Tel / Fax: 03442 - 443676 / 45



# Algunos conceptos de la Normalización de la UTN En 1984

Por el Agrimensor Miguel A. Pepe

Estamos en 1983, la dictadura militar se encuentra acorralada por la derrota en las Islas Malvinas. La presión popular aumenta y ya se habla abiertamente de los muertos, desaparecidos, exiliados y exonerados que el gobierno de facto ejecutó en la represión antilibertaria.

Era imposible mantener esa situación dramática y los militares optaron por una salida: llamar a elecciones generales.

Elas se realizaron y triunfó ampliamente el Dr. Raúl Alfonsín que el 10 de Diciembre de ese año llegó constitucionalmente a la Casa Rosada, comenzando así un período democrático que, pese a los graves altibajos de la política aún se mantiene.

En los últimos días de diciembre recibí una nota del Ministerio de educación donde se me consultaba sobre la posibilidad de ocupar el decanato de la Regional local y si cumplía con el requisito de haber sido docente durante cinco años y si poseía título universitario.

Inmediatamente contesté aceptando el ofrecimiento, ya que para mí era una reparación extraordinaria, pues en el año

1980 había sido cesanteado por exigencia de la SIDE, en mis cátedras de la UTN y del profesorado de la Escuela Normal por "tener militancia socialista".

Los primeros días de enero de 1984 fui llamado a la Rectoría en Buenos Aires donde se me confirmó la designación.

El 15 de Enero de 1984 tomé posesión del cargo juntamente con la renuncia del Decano, el Vice-Decano y el Secretario Académico que estaban en funciones y acto seguido nombré como Vice-Decano al Ing. Gino Lombardi y como Secretario Académico al Ing. Roberto Castagno.

En el mes de febrero de 1984 comenzaron las primeras reuniones a las cuales asistían no solamente los jefes de Departamento sino también alumnos y personal administrativo, los cuales colaboraron desinteresadamente durante mi gestión.

Todas nuestras reuniones fueron públicas y nunca hubo en ellas la menor perturbación ni exceso.

La Facultad tenía entonces solo dos carreras: Electromecánica y

Construcciones que marchaban normalmente gracias al apoyo de profesionales de la ciudad, Gualeguaychú y Concordia.

El gran problema aparecía con la creada carrera de Analista de Sistemas que no contaba entre nosotros con profesionales idóneos para ocupar las cátedras.

Desde el Rectorado se me exigía que comenzara con el verdadero fin de la Normalización: realizar Concursos de Profesores, para poder nombrar democráticamente a las autoridades de las Regionales y de la Universidad.

Concepción del Uruguay no tenía en ese tiempo el discado automático para comunicarse con el país, cosa necesaria para agilizar la búsqueda de profesores de jurados y no había forma de organizar Analista de Sistemas.

Entonces nos dedicamos a esto último y gracias a la actitud solidaria del Rectorado conseguimos que para el mes de Marzo tuviéramos el plantel necesario para un correcto dictado, con ayuda de docentes de la Regional Buenos Aires que comenzaron a viajar en forma continuada dando a la carrera un nivel destacadísimo.

Entonces sí comenzamos la tarea de formar jurados y llamados a concursos.

Fue así que logramos en 1986 el número exigido de cátedras concursadas y el llamado del ciento por ciento de las mismas con lo cual cumplíamos ampliamente una de las propuestas de la Normalización.

Tuvimos grandes satisfacciones durante la gestión: primeramente porque se tuvo una participación impresionante de los estudiantes: a favor y en contra.



El Ag. Miguel Ángel Pepe fue docente en nuestra Facultad desde el año 1959 y fue dejado cesante durante la última dictadura militar por su abierta defensa de los principios democráticos. En el año 1984 fue designado Decano Normalizador de la Facultad Regional C. del Uruguay. Su gestión se caracterizó por llevar adelante la normalización de los claustros dentro de un marco de amplia participación y con un fuerte compromiso con los principios rectores de la UTN.

No olvidemos la huelga contra la aplicación de los Parciales, pero creo que toda esta actividad estudiantil estaba destinada a permitir el ingreso a la Universidad a los jóvenes que trabajaban.

El horario nocturno y el certificado de trabajo eran dos formas de asegurar el ingreso del joven trabajador.

Ésa fue la idea de la creación de la Universidad Obrera Nacional en 1948 y esa fue la idea, lamentablemente abortada, de crear paralelamente a los cursos universitarios las Tecnicaturas de oficio regionales: carpintería, electricidad, agroindustrias, etc. para los jóvenes que tuvieran el ciclo básico aprobado.

Algo se hizo en el mejoramiento edilicio con el poco dinero que disponíamos. Se habilitó el Salón de actos y otras mejoras gracias al desinterés del Arquitecto Arturo Mardon, a un

grupo de alumnos dibujantes que él reunió y al Ing. Alberto Cotrina que efectuó los cálculos correspondientes.

La participación fue fundamental en ese momento, basta decir que el número de profesores ad-honorem era muy numeroso, cosa que nos preocupaba enormemente pero que demostraba el entusiasmo y la fe en el renacer democrático.

Finalmente se realizaron las elecciones para elegir al nuevo decano y recayó el triunfo en un ex-alumno mío que con su capacidad y juventud logró conducir la Regional con el mismo concepto: Igualdad de posibilidades para la juventud.

Miguel Pepe  
LE. 5.767.870  
Noviembre de 2009



Reuniones del entonces Consejo Académico, año 1984



ISO 9001

**WOOD**<sup>®</sup>

MADERA LAMINADA

VIGAS LAMINADAS . ESCALERAS  
TABLEROS ALISTONADOS

Saluda a la Facultad Regional Concepción del Uruguay de la Universidad Tecnológica Nacional en su 40º Aniversario !



## ENTREVISTA

# Equipo de Asesoría Pedagógica

U. T. N. - F. R. C. U.

**¿Cómo surge la Asesoría Pedagógica de la F.R.C.U. de la U.T.N.?**

La Asesoría Pedagógica (AP) fue creada en el marco del Programa de Mejora de la Enseñanza de la Ingeniería (PROMEI), por decisión de las actuales autoridades de la Facultad Regional.

**¿Quiénes conforman el equipo de la Asesoría Pedagógica?**

El equipo de AP está conformado por el Lic. en Tecnología Educativa Daniel Carbone, como responsable del mismo, y cuenta con la colaboración de la Profesora en Psicología María Javiera Osti, y el Ing. Juan R. Pairone, docente de la carrera de Ingeniería Civil.

Resulta de especial interés esta conformación, donde cada integrante aporta su formación y experiencia en aspectos específicos como por ejemplo: en lo pedagógico-didáctico (Carbone), en lo relacionado con las características psicológicas del estudiante (Osti) y en la experiencia áulica en las

carreras de la facultad de profesionales sin formación docente de origen (Pairone). Además, dada la diversidad de aspectos que abordamos desde la Asesoría, si no lo hacemos en equipo distribuyendo las tareas sería muy dificultoso cumplir con los objetivos propuestos.

**¿Existen antecedentes de esta actividad en el ámbito de la Facultad Regional?**

Si, esta actividad tiene antecedentes en el Equipo Interdisciplinario de Apoyo Académico, creado en el año 1.994, entre cuyos integrantes se incluía a un responsable de las funciones de asesoría pedagógica.

**¿Qué funciones cumplía dicho Equipo?**

Las funciones del equipo fueron de difusión, apoyo, seguimiento y análisis de resultados relacionados con la implementación del Nuevo Diseño Curricular de la Universidad Tecnológica Nacional en el ámbito de la Facultad Regional Concepción del Uruguay, la Evaluación

Institucional Académica y, últimamente, su intervención en el proceso de acreditación de carreras propuesto por la CONEAU. En forma permanente el equipo tuvo a su cargo actividades orientadas a la mejora de la calidad académica e institucional.

De los resultados obtenidos de la evaluación institucional académica surge la necesidad de profundizar aspectos pedagógico-didácticos de la enseñanza, lo que conduce a la creación de la Asesoría Pedagógica.

Desde esta nueva estructura abordamos diversas problemáticas que anteriormente no estaban contempladas o, al menos, no del modo en que ahora lo hacemos, como por ejemplo, el seguimiento y apoyo a los ingresantes y la articulación con las escuelas de Nivel Medio.

Cabe mencionar que la posibilidad de intervenir de este modo ha sido posible, entre otras cosas, al incrementarse la carga horaria destinada a estas



funciones y al conformarse el equipo del modo en que lo hicimos.

**¿Cuáles son las actividades principales de la Asesoría Pedagógica?**

Desde su creación, la AP ha elaborado un programa de trabajo que gira en torno a cinco ejes principales:

Formación permanente de docentes de la regional

Articulación con la escuela media

Apoyo a los estudiantes aspirantes a Ingreso

Seguimiento y apoyo a los estudiantes de los primeros años en el marco del Subproyecto Tutoría

Asistencia a Secretaría Académica en temas relacionados con las Carreras de Grado y cuerpo docente

**¿En qué consisten estos ejes?**

La formación permanente se inscribe en la Carrera Académica, implementada por la U.T.N. y consiste en el desarrollo de cursos de formación con la modalidad "e-

learning" y Talleres presenciales, relacionados con temas pedagógico-didácticos.

Uno de los cursos implementados es el de "Didáctica en la Universidad", elaborado por la Secretaría Académica y de Planeamiento del Rectorado de la U.T.N., que aborda una amplia temática del campo de la didáctica con un fuerte sesgo hacia la educación universitaria. Ha tenido una muy buena aceptación por los docentes en cada una de las oportunidades de su dictado. Otro de los cursos que desarrollamos se denomina "Evaluación de los Aprendizajes" y fue elaborado por nuestro equipo. La temática tratada es amplia y aborda desde enfoques y tipos de evaluación hasta las implicancias éticas de la misma.

Tenemos en proceso la elaboración dos cursos, uno sobre Planificación de la enseñanza en la Universidad y otro sobre estrategias didácticas. Los Talleres presenciales han sido pensados para aquellos docentes que, por



## LA COOPERATIVA

### ARROCEROS VILLA ELISA



La primera arrocera del mundo en certificar ISO 22.000 asegurando las mejores condiciones de inocuidad en el manejo de los alimentos

[www.arrozvillaelisa.com.ar](http://www.arrozvillaelisa.com.ar)

Adhesión de:



**Hospital  
Justo José de Urquiza**

Dirección y Staff del Hospital  
Justo José de Urquiza  
saluda a la Facultad Regional  
Concepción del Uruguay de la UTN  
en su 40º Aniversario.



## ENTREVISTA - Equipo de Asesoría Pedagógica

diversos motivos, no realizan los cursos con la modalidad e-learning, las temáticas giran en torno a la Evaluación y a la Mediación Pedagógica. Es nuestro interés implementar estos Talleres al menos una vez al mes.

Es oportuno mencionar lo valioso que resulta este eje, ya que la mayoría de los docentes de la Facultad no cuenta con una formación docente específica (al menos en su formación inicial). Hemos observado un gran interés por la temática abordada en los cursos, lo cual pone de manifiesto que estamos satisfaciendo una necesidad latente.

La articulación con escuelas de Nivel Medio se realiza a través del programa "La Universidad va a la Escuela", cuyos objetivos son: a) Favorecer el tránsito de los estudiantes de la escuela media a la universidad, b) Sensibilizar a los estudiantes de los dos últimos años del Nivel Medio acerca de la problemática vocacional y c) Establecer y/o fortalecer vínculos institucionales entre la F.R.C.U. y los colegios de Nivel Medio e Institutos Terciarios de nuestra zona de influencia.

El Seguimiento y Apoyo a los Estudiantes tiene como principal objetivo contribuir a la mejora del rendimiento académico y a la disminución de los índices de deserción y desgranamiento. Para el logro de este objetivo se desarrolló, entre otras estrategias, un software de aplicación denominado Seguimiento y Control de Asistencia, que lee la base de datos académicos del SIU "GUARANI". Este software permite detectar con suficiente antelación, y con diferentes grados de precisión, incrementos en las inasistencias de los estudiantes que pondrían en riesgo su permanencia en las actividades académicas; permite detectar los casos de

estudiantes con problemas en la asistencia a clases, lo cual constituye un importante indicador que, en la mayoría de los casos, posibilita intervenir a tiempo previniendo el bajo rendimiento, el desgranamiento y la deserción. Estos estudiantes son convocados para analizar su problema y, conjuntamente, encontrar alternativas de solución.

Es de destacar que este programa permite el análisis de datos generales, del mismo modo que puede hacerse por asignaturas, año de cursado y áreas de conocimiento. La elaboración de este software se realizó a partir de una idea de la AP con el aporte técnico del Centro de Desarrollo de esta Facultad Regional. La idea contempla, además, realizar un seguimiento del Rendimiento Académico de los estudiantes, aunque esta parte aún no está implementada en el software.

En cuanto a la Asistencia a Secretaría Académica en temas relacionados a las Carreras de Grado y cuerpo docente, consiste en asesorar al Secretario Académico acerca de cuestiones pedagógico-didácticas, toda vez que sea necesario.

### ¿Cómo articulan acciones con otras áreas de la Universidad?

Existe una interacción permanente -coordinada por la Secretaría Académica- de la Asesoría con el Departamento de Alumnos, los Departamentos de Carreras y la Sub-secretaría de Bienestar Estudiantil en aspectos relacionados con el seguimiento de estudiantes; con la Secretaría de Extensión Universitaria en la organización, difusión y administración de diferentes cursos y en la articulación con Escuelas de Nivel Medio; con el Seminario Universitario y el Programa de Tutorías, en tareas de apoyo a los ingresantes y estudiantes de los primeros años, como así también con otros estamentos de



Año 2008 - Graduados 25 años

la facultad. Actualmente estamos trabajando para fortalecer y agilizar los canales de comunicación.

### ¿De qué manera intervienen cuando se presenta alguna dificultad?

El tipo de dificultades que solemos abordar son aquellas vinculadas, directa o indirectamente, con procesos de enseñanza y/o de aprendizaje. El procedimiento se enmarca dentro de la lógica cualitativa de investigación social, puesto que es la que nos permite comprender con mayor profundidad en qué consiste la dificultad en cuestión, e interactuar con los involucrados para construir juntos alternativas de solución.

Particularmente para el caso de los estudiantes, la Asesoría Pedagógica brinda apoyo personalizado en metodología de estudio, organización del tiempo,

planificación de la carrera y, fundamentalmente, un espacio de escucha donde el estudiante puede expresar sus problemas, dudas, inquietudes, deseos, etc.

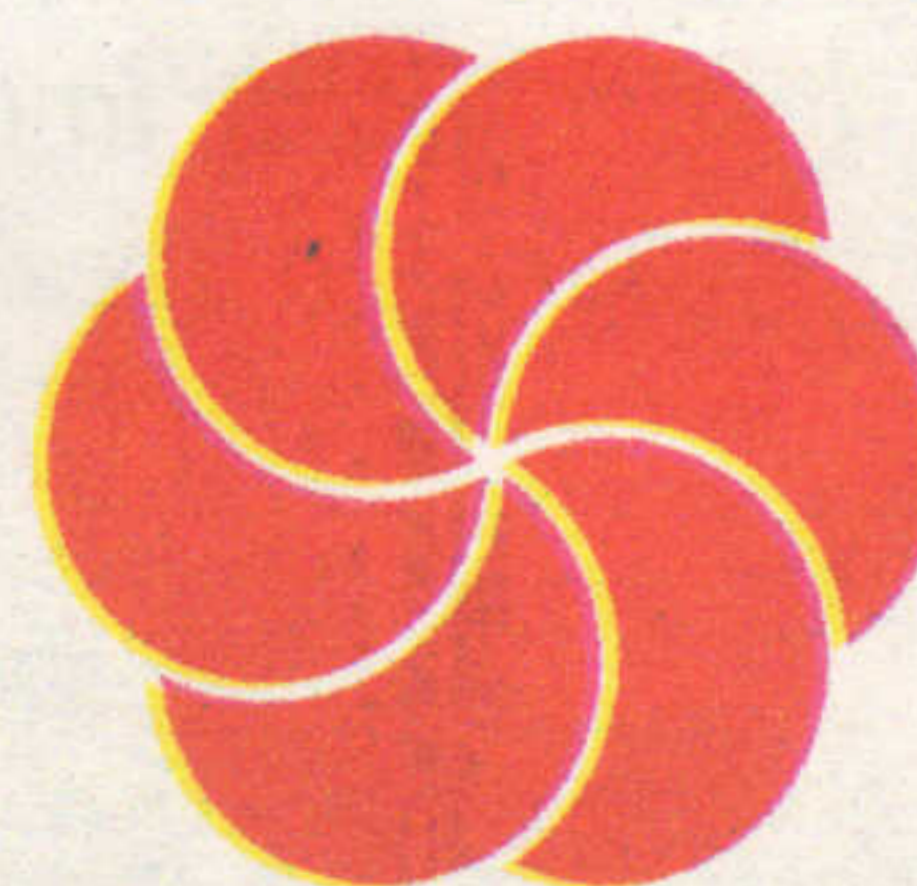
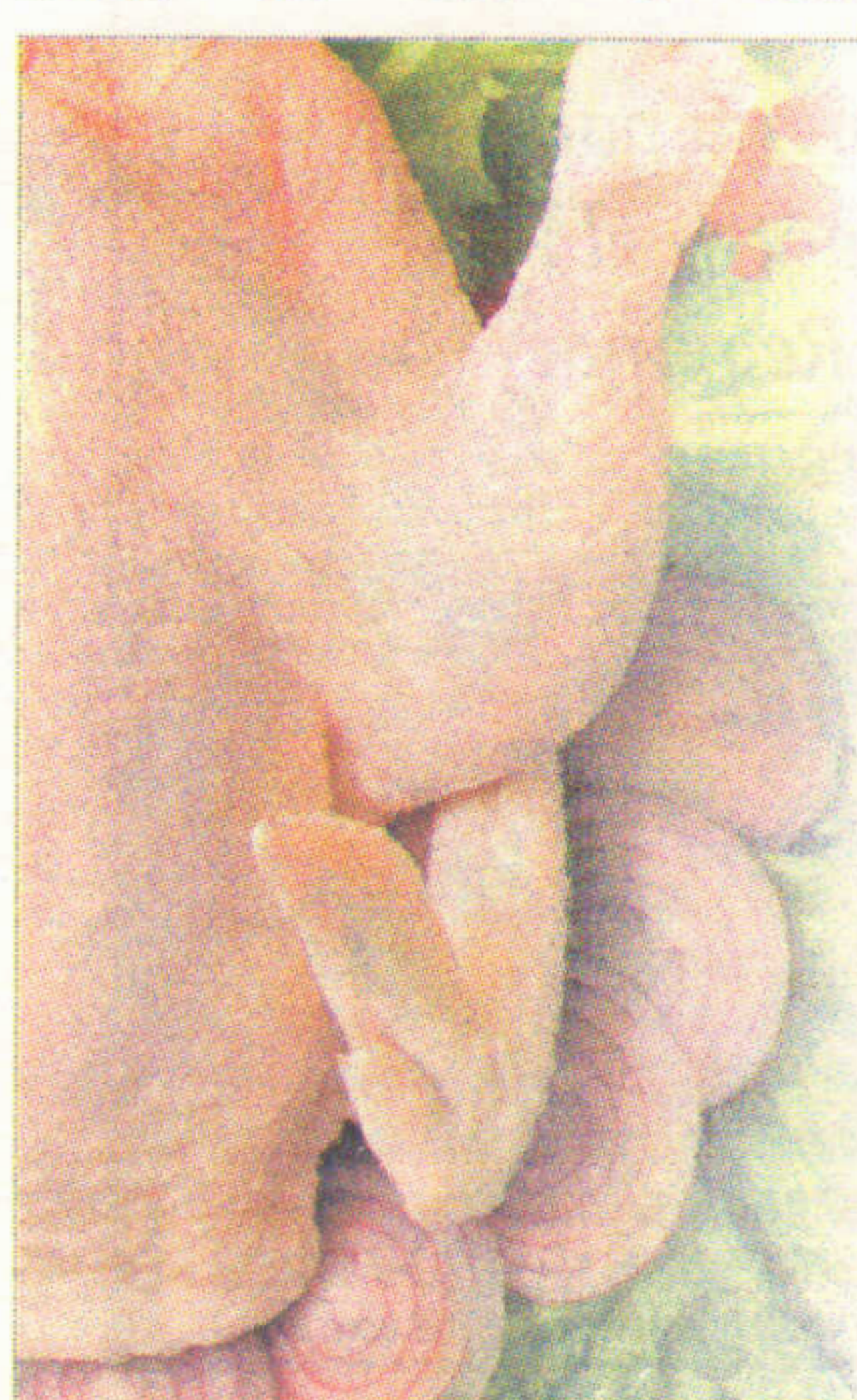
En relación con los docentes trabajamos para ayudarlos a reflexionar acerca de sus prácticas docentes mediante Cursos, Talleres, entrevistas y también intervenimos cuando se detectan dificultades, ya sea a partir de la Encuesta Institucional Académica o por inquietud de los docentes y/o de los estudiantes. Trabajamos, inicialmente, con entrevistas en profundidad -con docentes y estudiantes- y análisis de las prácticas de enseñanza y de aprendizaje y luego abordamos conjuntamente la búsqueda de solución al problema.

### ¿Qué acciones realiza el equipo de AP para sostener en el tiempo e incrementar el nivel de calidad alcanzado?

Por un lado realizamos un monitoreo continuo de los procesos implementados, a la vez que participamos, eventualmente, en instancias de perfeccionamiento y capacitación. Lo primero nos ayuda a mejorar los procesos y lo segundo a construir nuevos y más complejos marcos teóricos.

### ¿Qué relación tiene la creación de la AP con el proceso de acreditación de carreras en la U.T.N.?

La AP surge en el marco del Programa de Mejoramiento de la Enseñanza de Ingenierías (PROMEI), que es consecuencia del proceso de evaluación y acreditación implementado por la CONEAU, y viene a satisfacer, fundamentalmente, la necesidad de formación docente continua contribuyendo, de ese modo, a la mejora permanente de las prácticas tanto de los docentes como de los estudiantes.



**LAS CAMELIAS S.A.**

**"Acompañando el 40° Aniversario de la Universidad Tecnológica Nacional"**

Ruta 26 - Km 5 - San José, Entre Ríos. - info@lascamelias.com.ar - 03447-475100



# Graduados con trayectoria internacional

Por el Ing. Omar María Ramos

Nuestra Facultad cuenta con un importante número de graduados que han continuado su carrera, en el exterior del país y dentro de nuestras fronteras, en el ámbito de empresas transnacionales que les ha posibilitado conocer y ejercer su profesión en distintos países, demostrando de este modo, que la formación académica recibida, se encuentra a la altura de las mejores universidades.

En esta oportunidad extraíamos conceptos vertidos por el Ing. Omar María Ramos, quien se desempeña como Director de Operaciones de ENERSA. Posee una amplia trayectoria y experiencia, ya que ha trabajado en la industria petrolera en nuestro país y en el área de generación y distribución de energía en Venezuela.

Ing. Omar María Ramos:

"Estudiar en la Facultad Regional C. del Uruguay de la UTN sin duda fue una buena decisión. Ahí encontré excelentes formadores, es decir profesores que tenían experiencia real sobre problemas de ingeniería; esto, con el paso del tiempo, uno lo puede comprobar y valorar. Luego llega el momento en que nos sentimos seguros por el nivel adquirido y ya estamos en condiciones de profundizar nuestros conocimientos mediante cursos de posgrado en los que en general, uno tiene que estudiar, ya no en un ámbito donde el contacto con docentes y compañeros permite enriquecer el aprendizaje, sino casi siempre lo debe hacer de manera individual, sin embargo, la experiencia de nuestros docentes de grado convertida en conocimiento personal se valora aún más. También la convivencia universitaria con incontables amigos me dejaron vivencias enriquecedoras que



25 años de Graduados - Año 2008

han sido una brújula y un bálsamo a lo largo de todos estos años."

El relato del Ing. Ramos continúa con un comentario sobre las limitaciones que existían en los tiempos en que cursaba su carrera de Ingeniería electromecánica (inicios de la década del 80), cuando todo lo relacionado a la informática estaba en sus albores:

"Una de las carencias que sufrí en mis inicios como profesional fue la escasa formación en el área informática en general, situación corregida posteriormente con capacitaciones adecuadas. Es necesario aclarar que al menos hasta la fecha en que finalicé mis estudios universitarios 1989, la informática aún no estaba implementada como en la actualidad, incluso nuestra generación tenía materias tales como "computación" (basada en programación en Fortran IV), pero en la vida real aún no existía lo que hoy nos es tan habitual como PC, notebook, etc., en consecuencia el aprendizaje se circunscribía a un plano teórico. Aún así estos

conocimientos iniciales de programación, fueron de suma utilidad dado que en el año 1991, en Cañadón Seco, Pcia. de Santa Cruz debimos desarrollar la automatización de una usina y una planta de tratamiento de petróleo mediante el uso PLC (controlador lógico programable).

En aquel entonces, la tarea fue un desafío como novel profesional (tanto en lo técnico como por el lugar de trabajo), los resultados logrados permitieron valorar el grupo de personas que integraba el proyecto y en lo personal, alianzó definitivamente mi actitud profesional."

También nos comenta sobre un tema que ya entonces se vislumbraba como importante, el manejo de idiomas extranjeros (en aquel momento preponderantemente el inglés):

"Considero importante mencionar una experiencia negativa en mi etapa de formación universitaria, en la que por un error de apreciación no supe darle importancia al estudio del idioma inglés; cuando comencé con mi

desempeño profesional me di cuenta rápidamente de lo equivocado que estaba y debí encarar una sólida formación en dicho idioma, lograda luego de cerca de cinco años de estudio.

Demás está decir que en el presente y dado la globalización que impone los sistemas de comunicación (Internet fundamentalmente), hacen que el manejo de otras idiomas sean fundamentales tanto en el campo profesional como en investigación. Aconsejo que los alumnos aprovechen desde el inicio mismo de su vida universitaria, los diferentes cursos de idiomas que ofrece nuestra FRCU en el presente, tales como inglés, portugués, alemán, etc."

Hoy es casi normal pensar en la formación de posgrado; nuestra facultad cuenta con distintos cursos, especializaciones, maestrías y doctorado que posibilitan a los graduados afrontar esta formación sin tener que asistir a otros lugares.

El Ing. Omar Ramos nos comenta su experiencia en este tema, siempre teniendo en cuenta que a la fecha de su

El Ingeniero Omar Ramos cuenta con una amplia trayectoria en empresas de nivel Nacional e Internacional. Se desempeñó en áreas como la explotación de petróleo, generación eléctrica y actualmente es Gerente Técnico de la empresa Energía de Entre Ríos S. A.



Laboratorio de Media Tensión - Departamento Electromecánica

  
**GRANJA  
TRES ARROYOS**  
Naturalmente Pollo

40 años formando Profesionales de la Ingeniería para el desarrollo de la actividad productiva de la Región y el País!  
Granja Tres Arroyos saluda a la Facultad Regional C. del Uruguay de la UTN en su Aniversario.

PLANTA PROCESADORA "LA CHINA"  
Manzana N° 1 Camino al Matadero Tel. (03442) 441800 (Lineas Rot.)  
Concepción del Uruguay (ER)- [www.granjatresarroyos.com.ar](http://www.granjatresarroyos.com.ar)



## Graduados con Trayectoria Internacional

graduación, la formación de posgrado en nuestra Casa se encontraba en sus etapas iniciales:

"Finalizada mi carrera de ingeniería electromecánica realicé un post grado en petróleo implementado por un convenio entre YPF y la UBA, donde tuve la oportunidad de comprobar que los conocimientos adquiridos en nuestra Facultad nos permitían estar a la altura de profesionales de cualquier otra universidad, no evidenciando desventaja alguna. El complemento de postgrado sumado a los conocimientos de grado aseguran que al inicio de la carrera, los profesionales cuentan con un buen nivel; en lo personal, me permitió que, desde el punto de vista técnico, no tuviera grandes inconvenientes tanto para desarrollar proyectos, ejecutar trabajos de obras y/o mantenimientos."

Lo que se mantiene en el tiempo es la incertidumbre en algunos casos, los temores en otros; en definitiva, el desafío

de iniciarse como "ingenieros" está presente en todos los graduados. Omar nos relata su experiencia:

"Mis comienzos en el sur de nuestro país fueron duros, donde el clima, las distancias y el escaso número de habitantes hace que uno deba poner a prueba ya no solo las cualidades profesionales sino las fortalezas desde el punto de vista humano, y en esto quiero resaltar la actitud de muchos profesionales que fueron mis profesores en la FRCU; en más de una oportunidad recurrí al valor de sus experiencias para sortear algún escollo y siempre encontré una respuesta franca, un apoyo o una idea. Ahora me vienen a la memoria nombres como los de los ingenieros Rúber Sandoval, Santiago Rossini, Emilio Scarpin, Jorge "El Flaco" Richard, y el recordado Gino Lombardi y un sin número de personas que me ayudaron a lo largo de esos años. Con algunos de ellos aún hoy sigo interactuando por razones profesionales que nos unen. Lo relatado, no tiene el

valor de una anécdota, sino que pretende marcar la importancia de la relación docente-alumno y a la vez poner de manifiesto que este vínculo mantenido en el tiempo, representa una ventaja comparativa de los graduados en la FRCU.

En todos estos años he tenido la oportunidad de trabajar en la industria petrolera, en empresas del sector eléctrico a lo largo de nuestro continente. Esa diversidad me permitió realizar trabajos tan extraños para nuestra zona como la de reparar cables submarinos de transmisión de energía en alta tensión hasta una profundidad de 22 metros. La formación académica junto a la experiencia adquirida me ha permitido realizar presentaciones técnicas en conferencias internacionales con méritos reconocidos (algunas de ellas las he remitido a nuestra facultad para que sea de utilidad en consultas)."

Debemos recordar el espíritu fundacional de nuestra UTN, la cual fue creada para brindar una posibilidad real de formación universitaria a quienes trabajan. Omar es una de los tantos que concretaron el sueño de ser

graduado universitario, aún trabajando durante su vida estudiantil:

"Mi formación técnica previa al ingreso a nuestra casa de estudio, la realicé en la ENET N° 1 Brigadier Pascual Echagüe, turno nocturno de Concordia, esto me permitió ingresar desde el inicio de la construcción de la represa de Salto Grande donde trabajé en el montaje del estator de la primera máquina hasta la número 14, llegado a ese punto, tomé la decisión de comenzar mis estudios universitarios en C. del Uruguay, pero mi paso por Salto Grande me dejó una rica experiencia tanto en el plano técnico como en el personal."

Finalmente, debemos destacar que este relato de es una experiencia aislada, podemos mencionar mucho más nombres de graduados que han tenido similares caminos, dentro de mi especialidad y de mi tiempo. Puedo nombrar entre otros a Hugo Borgna, Ariel Jacquet, Herman Guttner, quienes se desempeñan en áreas tan diversas en empresas de calidad mundial dedicadas la generación de energía eléctrica, exploración petrolera,

telecomunicaciones, etc., por tanto la trascendencia internacional de nuestros profesionales no se trata de excepciones, sino que cuando la oportunidad se presenta y un graduado FRCU está presente, con seguridad responderá a las altura de las circunstancias

Además del paso por la universidad, de la trayectoria profesional debo mencionar a mi familia (esposa y mis tres hijos) con la cual hemos recorrido juntos casi todo lo relatado, siempre he contado con el apoyo de todos, consolidando así un proyecto de vida integral."

## La participación de profesores de Gualeguaychú en la Facultad

Por el Ing. Emilio Scarpin

Corre el año 1972. El tercero de la existencia de la Facultad cuando comienza una corriente de participación de profesores de la vecina ciudad de Gualeguaychú para prestar sus servicios docentes en ésta que sería la primera etapa de funcionamiento de la misma.

Hoy al cumplirse cuarenta años de existencia de la Facultad y con un ritmo de crecimiento en lo formativo, tecnológico y científico destacable es importante recordar a aquellos que en esos años se lanzaron a colaborar en esa tarea. Es un acto de justicia recordarlos por cuanto fue una tarea difícil y hasta peligrosa recorrer los ochenta kilómetros que separaban a las vecinas ciudades. No era nada fácil por las características del camino, ripo con curvas peligrosas, aserruchado por el tránsito de camiones que ya comenzaban a circular por la "ruta 14 vieja" y fundamentalmente porque se debía realizar en horas nocturnas por el horario de funcionamiento de la Facultad. Ni hablemos como se hacía más peligrosa en tiempos lluviosos. Al tema del traslado físico, se agregaban los desafíos académicos, después de realizar sus actividades profesionales

específicas en Gualeguaychú, había que armar programas, compatibilizarlos, buscar bibliografía, recordemos que no existía internet y eran tiempos en que recién comenzaban a aparecer las primeras calculadoras, en esos primeros tiempos trabajamos con "regla de cálculo", hoy elemento de museo. Junto con los docentes de C. del Uruguay, muchas veces para poder ir abriendo los nuevos cursos tuvimos que encarar materias que ni teníamos pensado, pero era como abrir una brecha para que los que venían detrás la pudieran seguir recorriendo marcando ese camino que se ha formado hasta hoy y continúa agrandándose a lo largo del tiempo. Conformamos un grupo que se cimentó en la amistad de una causa común, "la Facultad"; por eso acordamos de Emilio Vitale, Emilio Scarpin, Raúl Rebagliati, Carlos David Melchiori, Jorge Razzeto, Aldo Moisés, Cristina Covas, Carlos A. Pérez Tiribelli, Ricardo Barreto y el siempre recordado Rogelio "el Gordo" Machado es un justo reconocimiento a quienes juntos con los demás profesores residentes en C. del Uruguay ayudaron a dar forma a lo que hoy es una hermosa realidad. Algunos de ellos continuaron

más ó menos tiempo, se agregaron otros, pero Gualeguaychú siempre acompañó a "la Facultad" con el aporte generoso de sus profesionales.-



Ing. Carlos A. Pérez Tiribelli  
Docente de la Cátedra Estabilidad I  
en Ingeniería en Construcciones  
desde la década del 70 a los 90  
Al igual que el Ing. Scarpin, provenía de Gualeguaychú



# Claustro No docente

Por la TSTI Andrea Alba

El Claustro No Docente está conformado por el personal que cumple funciones en los agrupamientos administrativo, mantenimiento, servicios generales y técnico. La planta permanente se compone actualmente de cuarenta y dos No Docentes, y son ejecutores de las funciones sustantivas de los agrupamientos de la Institución.

El claustro toma parte activa de la vida institucional de la Facultad desde sus inicios. Tiene un rol activo en el proceso de preparación y presentación ante el Premio Nacional a la Calidad por el sector público obtenido en 1995, en procesos de Mejora Continua, de Planes Estratégicos, de Autoevaluaciones y Acreditaciones. Asimismo forma parte del gobierno universitario a través de su representante actual, consejero directivo Sr. Darío Alba. Desarrolla además actividades en las diferentes Comisiones que funcionan en la Facultad, como la de Higiene y Seguridad que desvuelve una interesante experiencia de prevención y contención de riesgos. Integra además el Consejo Regional de la Dasuten, llevando adelante un compromiso incesante ejerciendo la presidencia del mismo desde el año 2004 a la actualidad, representado en este

período por el Sr. Clelio Remolif.

Los No Docentes realizan capacitaciones inherentes a sus funciones y modalidad de trabajo, a través de cursos internos, del Rectorado de la Universidad y de otros organismos oficiales. Dentro del claustro se hallan Ing. en Sistemas de Información, Lic. en Tecnología Educativa, Tec. Universitario en Tecnologías de la Información, Técnicos, Profesores y cursantes del último cuatrimestre de la carrera Administración y Gestión en Instituciones de Nivel Superior. Es decir, el personal, crece capacitándose para estar preparado para las necesidades emergentes, se adapta y prepara para abordar cuestiones de interés para su área pero al mismo tiempo para los actuales desafíos que asume la administración pública en los diferentes escenarios que plantean el desarrollo e implementación de las nuevas tecnologías. Actualmente se realizan reuniones mensuales con el Institución en los últimos años y el futuro inminente en cuanto a los soportes técnicos necesarios para las áreas neurálgicas de la organización. Todo ello brindará la posibilidad de ascenso al personal que se desempeña con el mayor esmero y responsabilidad en sus funciones cuyas labores van



Fotos de archivo

espíritu de mantener una buena relación y comunicación laboral (respondiendo al nuevo paradigma de relaciones humanas en la organización), y sobre todo con el fin de redimensionar la identidad y el rol del claustro en la institución y la sociedad. En ese sentido, se pretende conocer la situación de los agentes, particularmente en lo que hace a condiciones de trabajo, oportunidades de hacer una carrera administrativa, trabajando con una visión de futuro en el análisis de la estructura y su comparación con el desarrollo exponencial de la más allá de lo funcional y comprenden el compromiso, la solidaridad y la ética. Esto

constituirá sin dudas un nuevo posicionamiento como trabajador del conocimiento y de apoyo.

Por otro lado, trece agentes están cursando el tercer año de la Tecnicatura Superior en Administración y Gestión en Instituciones de Educación Superior, que se dicta en dependencias de nuestra Facultad y que requirió del apoyo y predisposición de la Institución y del compromiso del personal/alumno para su realización. La misma posee un plan de estudios que contempla la teoría y la práctica orientada en forma integral a la administración pública, con lo cual se revaloriza la función del

claustro en la vida misma de la Institución, sus egresados serán la primera cohorte a nivel nacional ya que la Facultad Regional Concepción del Uruguay es la primera que la ha implementado en el año 2008.

APUTN (Asociación Personal No Docente de la Universidad Tecnológica Nacional) es la entidad sindical que nuclea a la mayoría de los trabajadores no docentes y que en base a un serio trabajo logró la inclusión del Convenio Colectivo de Trabajo en el Estatuto Universitario de la UTN.

TSTI Andrea Alba  
Delegado/Representante  
Titular de APUTN-FRCU

# Escuela de Posgrado

La actividad de Posgrado en la FRCU comienza en la década del 80 con cursos de corta duración desarrollados para canalizar la creciente demanda, principalmente de graduados que necesitaban actualizar sus conocimientos.

El 23 de Agosto de 1996, comienza a dictarse la Maestría en Ingeniería en Calidad, autorizada por Resolución N°421/96 del Consejo Superior de UTN, para dictarse en "Red de Posgrado" conjuntamente con las Facultades Regionales de Rosario, Santa Fe y Resistencia en acuerdo con los Institutos "CERIDE" e "INGAR" del CONICET.

Por Resolución N° 191/96 de Decano, el 4 de Septiembre de 1996, se conformó el Comité de Calidad de la Maestría en Ingeniería en Calidad, integrado por dos miembros del Equipo de Calidad y el Director de la misma para capitalizar toda la experiencia anterior que posibilitó la obtención del Premio Nacional a la Calidad en 1995.

El Comité de Calidad de la Maestría en Ingeniería en Calidad desarrolló sus actividades en coordinación con la Red de Posgrado convenida entre el CERIDE e INGAR del CONICET (Santa Fe) y las Facultades Regionales Rosario,

Resistencia y Santa Fe.

El crecimiento de la actividad de Posgrado originó que el 26 de Mayo de 1998, el Consejo Académico de la FRCU creara por Resolución N° 045/98, la Escuela de Posgrado, dependiente de las Secretarías Académica y de Ciencia y Tecnología, designando el Decano, por Resolución N° 080/98, al Director de la Escuela de Posgrado.

**Carreras que se dictan en posgrado:**

- Especialización en Ingeniería en Calidad
- Maestría en Ingeniería en Calidad
- Maestría en Ingeniería Ambiental
- Maestría en Administración de Negocios
- Maestría en Ciencias de la Computación con Orientación en Bases de Datos
- Doctorado en Ingeniería Mención de los Materiales

# El puerto de C. del Uruguay y la Hidrovía del Río Uruguay

## Participación de la FRCU en un anhelo de toda la región

Nuestra Facultad viene participando activamente en los distintos encuentros y jornadas que se realizan para lograr la reactivación del puerto local y el dragado de la hidrovía. Recordemos que el dragado en todo el curso del bajo Uruguay fue suspendido debido al diferendo internacional con la vecina república Oriental del Uruguay por la puesta en marcha de la pastera Botnia en Fray Bentos. Este año el diferendo ha sido resuelto en su aspecto central y ambos países se hallan actualmente en la etapa de negociación para establecer los criterios del monitoreo ambiental acordado.

Con el horizonte despejado, se han retomado las iniciativas del año 2.008 para lograr los objetivos, entre los que se encuentra incluir en el presupuesto nacional los fondos para el dragado. Tanto el gobierno provincial como el municipal han impulsado la creación del comité Hidrovía del Río Uruguay. El mismo fue presentado en un acto realizado el 17 de agosto último como culminación de jornadas técnicas



en el nuevo auditorio de C. del Uruguay por el gobernador de Entre Ríos Sergio Urribarri, juntamente con los intendentes de todas las localidades de ambas márgenes del río. El comité tiene representantes de los sectores productivos, económicos, de salud y nuestra Facultad participa en el sector educativo.

Como aporte a esta iniciativa, tan importante para el desarrollo regional, se promueven conferencias técnicas que abordan temas relacionados al dragado y la

importancia del manejo de cargas por el sistema fluvioportuario. En tal sentido, este año hemos invitado a un graduado de la FRCU, el Ing. Oscar Tournoud (foto), que trabaja en el puerto de San Nicolás quien ha aportado sus experiencias en lo relacionado a puertos fluviales y transporte de carga marítima.

Asimismo, la Regional Centro Este del Colegio de Ingenieros de Entre Ríos ha organizado en nuestra Facultad conferencias, invitando a especialistas en el tema como Antonio Zuidwijk, el Ing. Héctor Retamal, entre otros.



# Licenciatura en Organización Industrial

Título que otorga: Licenciado en Organización Industrial

Duración: 4 años - Modalidad: Presencial

## Perfil del Egresado:

La carrera de Licenciatura en Organización Industrial responde a la necesidad de formar profesionales capaces de cumplir funciones en el campo de la gestión organizativa de Producción y Servicios.

Capacita para implementar, evaluar, organizar y conducir sistemas productivos, optimizando con diversas técnicas, recursos humanos, materiales, equipos, maquinaria e instalaciones, con el objeto de

ordenar económica y productivamente las empresas que generan bienes y servicios, destinados a satisfacer necesidades de la sociedad.

Esta carrera forma profesionales capacitados para vincular los sectores productivos, económicos, administrativos y del mercado, además de ser el profesional eslabón de unión entre la gerencia general y los sectores operativos,

debiendo comunicarse adecuadamente con las otras especialidades tales como los economistas, ingenieros especialistas o administradores de las empresas.

### Campo Ocupacional

Analizar los procesos funcionales de una organización industrial con la finalidad de diseñar los sistemas organizativos y administrativos industriales correspondientes.

Entender, planificar, dirigir y/o controlar el diseño y la implementación de los sistemas organizativos y

administrativos industriales. Entender y/o dirigir los estudios técnico-económicos de factibilidad referente a la configuración y dimensionamiento de sistemas organizativos y administrativos industriales.

Verificar, evaluar y asesorar en materia de utilización, eficiencia y confiabilidad de los medios utilizados en la organización administrativa de carácter industrial.

Realizar arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los sistemas y medios definidos en los apartados anteriores.



Ctdr. Jorge García  
Director  
Departamento  
Licenciatura en  
Organización  
Industrial



Graduados Licenciatura en Organización Industrial - Año 2008

## Plan de Estudios:

### 1º Año

- Álgebra
- Informática I
- Química
- Análisis Matemático
- Economía General
- Física
- Inglés I
- Inglés Técnico I
- Organización Industrial I

### 2º Año

- Conocimiento De Materiales
- Costos
- Diseño Asistido Por Computadora
- Informática II
- Probabilidad Y Estadística
- Comercialización
- Estudio Del Trabajo

- Investigación Operativa
- Procesos Industriales
- Inglés II
- Inglés Técnico II
- Organización Industrial II

### 3º Año

- Economía De La Empresa
- Legislación
- Planificación Y Control De La Producción
- Sistemas Y Métodos Administrativos
- Análisis De Estados Contables
- Ingeniería De Calidad
- Seguridad, Higiene E Ingeniería Ambiental
- Organización Industrial III
- Taller De Conversación

### 4º Año

- Comercio Exterior
- Evaluación De Proyectos
- Gestión De Pymes
- Control De Gestión
- Flujo De Insumos Y Productos
- Relaciones Industriales
- Seminario De Planeamiento Estratégico
- Practica Supervisada
- Proyecto Final

## Un aporte al crecimiento regional

La constante evolución de la tecnología y de los sistemas productivos, producen cambios continuos en las estructuras y las metodologías operativas de las empresas. De allí la necesidad de profesiones capaces de implementar, organizar y dirigir sistemas productivos, siendo su objetivo principal, ordenar económica y productivamente una organización sin perder la mirada en la satisfacción de las necesidades de la sociedad.

Licenciatura en Organización Industrial posee un amplio campo de contenidos, que con base científica y tecnológica, permitirá al egresado adquirir capacidades que satisfagan el desarrollo de funciones productivas y organizativas en estructuras de carácter industrial y de servicios.

La elevada inserción laboral que tienen nuestros egresados, nos permite creer que su respuesta frente a las diferentes demandas del mundo actual son las adecuadas.

Como propuesta educativa en nuestra región, se ajusta a la

dinámica de crecimiento productivo de los últimos años, debemos considerar que muchas industrias pequeñas, en algunos casos de emprendimientos personales o del tipo familiar, están pasando por una etapa de crecimiento sostenido y por tanto deben estar preparadas para afrontar los desafíos de producir en una escala diferente para mercados exigentes; con esta perspectiva las organizaciones deben enfocar sus energías no solamente en aspectos tecnológicos, sino y fundamentalmente en incorporar recursos humanos a la altura de las circunstancias. La expansión de la producción destinada a mercados nacionales, el MERCOSUR y las posibilidades del comercio a nivel continental son potencialidades que implican un nuevo enfoque en la forma de maximizar los esfuerzos. Que una universidad pública y gratuita, con nivel de formación reconocida como lo es la UTN, pueda brindar profesionales con una orientación específica requerida en la región, sin dudas

se traduce en una ventaja comparativa para las industrias locales y de toda la zona.

La realidad muestra una carrera consolidada en el presente, con graduados que se insertan en el mercado profesional sin necesidad de buscar en otros lugares un horizonte para su progreso. Las posibilidades de formación continua se materializan en los cursos de posgrados organizados en la nuestra Facultad, donde año tras año, la matrícula de alumnos que son graduados de esta Licenciatura se incrementa constantemente. La incorporación de actividades de investigación, que fortalecen la formación de alumnos, docentes y con las consecuentes actividades de vinculación con el medio, asegura que esta propuesta educativa seguirá creciendo.



Visita de Alumnos a empresas de la zona



# La investigación en la Facultad

Por el Dr. Ing. Juan Carlos Piter

Es conocido por todos que la investigación constituye una de las funciones esenciales en una universidad moderna, compartiendo ese espacio junto a las de docencia y extensión hacia la comunidad. El estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional, aprobado por la Asamblea Universitaria en fecha 28/09/2007, expresa dentro de los objetivos trazados para cumplir la misión institucional... "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".

No obstante, en nuestro país la realidad muestra que la investigación ha ocupado un espacio poco importante en muchas disciplinas, sobre todo en aquellas orientadas fuertemente hacia el ejercicio profesional, como es el caso de la ingeniería civil y la mecánica, entre otras. La simple comparación del desarrollo de las actividades universitarias en nuestro país con el llevado a cabo en otros vecinos, como es el caso de Brasil y Chile, permite efectuar esta aseveración. En estos últimos la investigación fue incorporada planificadamente en las instituciones universitarias hace ya varias décadas.

La investigación en la universidad tiene normalmente una estrecha vinculación con la enseñanza de postgrado, principalmente en el nivel de doctorado, y en menor medida en el de maestría. Esta relación surge naturalmente si se tiene en cuenta que un trabajo de tesis de doctorado constituye un proyecto de investigación del cual se

espera que concluya en el aporte de nuevos conocimientos. El ciclo virtuoso de esta producción debe entenderse en el sentido de que esos nuevos conocimientos son luego publicados y transferidos hacia la comunidad y a su vez, en el plano interno de la institución, redundan en la formación de recursos humanos y en una continua retroalimentación que impacta finalmente en la enseñanza de grado y en la mejora de los servicios ofrecidos.

La evolución de la investigación en esta facultad muestra dos etapas de desarrollo claramente definidas y separadas por la sanción del Decreto 2427 (1993) del PEN. Con anterioridad a éste se produjo el surgimiento de los primeros grupos que abordaron organizadamente el estudio de temas de interés regional, por un lado, y la prestación de servicios de alta tecnología al sector productivo, por el otro. Dentro de los primeros puede citarse, a modo de ejemplo, el que se ocupó de estudiar las propiedades de mezclas conformadas por suelo calcáreo con cemento. Dentro del segundo puede citarse al Grupo de Estudio sobre Energía, que desarrolló sus actividades en el marco de una organización en red que abarcó a numerosas facultades de la UTN.

La promulgación del Decreto 2427 (1993) antes mencionado ocurrió en momentos en que la facultad había logrado organizar la planificación de sus actividades a través de planes directores de desarrollo. El análisis que demandaban las tareas de planificación había señalado como una debilidad la carencia de actividades

organizadas de investigación y, consecuentemente, el impulso que el mencionado decreto otorgó a la inclusión de la investigación ligada a la docencia, fue entonces capitalizado para procurar subsanar esa debilidad. Dentro de los nuevos emprendimientos que surgieron de la revisión del Plan Director para el período 1991-1995, efectuada en diciembre de 1994, se destaca... "Fomentar la categorización de docentes en el marco del decreto 2427/93 (de incentivos a los docentes investigadores), y la presentación de nuevos proyectos"...

En el año 1995 comenzó la ejecución de proyectos homologados y evaluados externamente, pero aún subsistían problemas ligados a la disponibilidad de recursos humanos y de infraestructura que obstaculizaban su pleno desarrollo. En relación a los recursos humanos, estas limitaciones consistían básicamente en la carencia de docentes con dedicación exclusiva, que pudiesen dedicar suficiente tiempo a la investigación, y a su vez en la ausencia de investigadores formados con capacidad para redactar y dirigir proyectos. Las restricciones relacionadas a la infraestructura se relacionaban fundamentalmente a la necesidad de contar con biblioteca y laboratorios bien equipados, así como con espacios para los investigadores y una adecuada conectividad a Internet.

La obtención del Premio Nacional a la Calidad en el Sector Público en el año 1995 constituyó otro impulso decisivo al desarrollo de esta función,



El Dr. Ing. Juan Carlos Piter es graduado de la primer promoción de la FRCU, se desempeña como docente en la carrera de Ingeniería Civil y es investigador categorizado, siendo director del grupo GEMA. Se desempeñó como decano de nuestra facultad desde 1.985 hasta 2.004.

pues, si bien su obtención no contemplaba el apoyo económico oficial, los proyectos de la facultad interesaron a las autoridades educativas de la Nación, quienes decidieron otorgar presupuestos específicos para su concreción. Es así que en el año 1996 se efectuó la primera conversión de dedicaciones simples a exclusivas, se concretó la red informática que alcanzó todos los locales, y en 1997 se culminó la nueva biblioteca, entre otros avances edilicios. Paralelamente, en 1996 la facultad inició su enseñanza de postgrado, comenzando con el dictado de la Maestría en Ingeniería en Calidad, y en 1998 comenzó la radicación de investigadores provenientes de otras universidades del país, la cual continuó en años posteriores.

La situación actual es conocida por todos. La enseñanza de postgrado involucra, además de carreras de especialización, el dictado de

4 maestrías, 2 de ellas acreditadas, y un doctorado llevado a cabo en forma cooperativa con otras 3 facultades de la UTN. Existen numerosos grupos en cuyo seno se llevan a cabo proyectos homologados y evaluados externamente. Seguramente el futuro cercano demandará la consolidación de un mayor número de líneas de investigación que puedan albergar en su seno el desarrollo de las tesis de doctorado y maestría, y a su vez exigirá una continua mejora en la calidad y cantidad de la producción. Estas dos condiciones son esenciales para cumplir el proceso de retroalimentación interno que ya fue mencionado anteriormente, y para impactar positivamente sobre los requerimientos de la sociedad, a la cual la universidad se debe.

## Docentes de Materias Básicas en el Congreso Internacional de Educación en Ciencias - Año 2009

Las docentes investigadoras de UTN-FRCU Raquel Haudemand y Norma Haudemand (foto) fueron invitadas a exponer en el año 2.009 en el Congreso Internacional de Educación en Ciencias y a la conmemoración de los 10 años de la Revista de Educación en Ciencias realizado en la ciudad de Cartagena de Indias (Colombia) del 15 al 18 de julio. La exposición abarcó los tres trabajos presentados "Emotions in learning process (La afectividad en los procesos de aprendizaje)", "Teaching of physics base don smallscale research" (Enseñanza de la física basada en pequeñas investigaciones) y "The physics

laboratory for facilitating skills and abilities. A didactic proposal for teaching engineering" (El laboratorio de física como facilitador de habilidades y destrezas. Propuesta didáctica para la enseñanza en carreras de ingeniería) realizados en forma conjunta con el Ingeniero Rodolfo Echazarreta.

El mencionado congreso reunió a más de 600 investigadores de 28 países permitiendo el intercambio de conocimientos, líneas de investigación y problemática educativa en los diferentes niveles.





# Facultad Regional C. del Uruguay: Una realidad que crece

Por el Profesor Eduardo Julio Giqueaux - Rector del Colegio Superior del Uruguay J.J. de Urquiza

La Facultad Regional Concepción del Uruguay de la UTN se apresta, jubilosa, a celebrar sus cuarenta años de ardorosa y valiosa labor. Surgidas del fermento intelectual incipiente ya en la Europa de fines del siglo XII y fuertemente acentuado en el siglo XIII, las universidades —ya sea con cartas fundacionales procedentes de la decisión de un emperador, de un papa o sin ellas— comenzaron a surgir como el resultado de una exigencia que por entonces se había vuelto imperiosa: la exigencia de "institucionalizar la voluntad de saber".

El clima intelectual, por entonces más que propicio, ya estaba dado y la enseñanza superior se había convertido en un reclamo impostergable. No sin razón hay quienes opinan —entre otros Claude Allégre, ex Ministro de Educación y destacado investigador francés— que la institución universitaria no resulta necesariamente "de la decisión de un rey o de un arzobispo cualquiera; nace de la iniciativa privada, de la "libre empresa" de algunos clérigos que se reunieron para reflexionar, dialogar, enseñar, a los cuales pronto se sumaron discípulos que se convirtieron en alumnos, en estudiantes", opinión de la que es igualmente partícipe el catedrático chileno Anibal Bacuñán Valdés, para quien la universidad se origina también en esa "corporación espontánea y natural de maestros, estudiantes y graduados para analizar la empresa de saber y de aplicar y propagar este saber, libre e indiscriminadamente". Queda claro, pues, que el nombre de universitas fue usado en principio no sólo para designar el conjunto o la universalidad de los saberes, sino a un tiempo y por igual para subrayar el derecho que les asistía a profesores y alumnos de "agremiarse para estudiar y enseñar", derecho que había comenzado a practicarse en las escuelas filosóficas de la antigua Grecia y que hoy en la Constitución reconoce como una facultad inalienable de todos los habitantes de la nación. En suma: originadas en un mismo interés y animadas por idéntico propósito, las universidades desarrollaron su poderosa acción en los grandes centros urbanos, muchos de ellos ya florecientes hacia el final de la edad media.

En los primeros años del siglo XVII y merced a la empresa educativa llevada a cabo por las órdenes religiosas, será también una realidad la instalación de universidades en el suelo americano: Chuquisaca (1.624) y la universidad de Córdoba, fundada en 1.613 por

fray de Trejo y Sanabria. Su organización repetiría básicamente el modelo de las universidades europeas, reteniendo la tendencia al monopolio de los saberes y al centralismo académico, propio de aquellas. La acción ininterrumpida de las universidades tanto en la generación como en la transmisión del conocimiento, constituyó y constituye sin lugar a dudas un factor preponderante para impulsar en forma sistemática y decisiva el progreso de la humanidad.

Concientes de la importancia que revestía la ya mencionada "institucionalización de la voluntad de saber" y para satisfacer adecuadamente esa demanda, representantes de las diversas instituciones de los más variados sectores de la comunidad —municipio, centro comercial, club de leones, centros de estudiantes, ex alumnos, todo el periodismo y muchos otros— comenzaron a reunirse en las postrimerías de 1.968 en el salón del Colegio con un solo propósito: impulsar la creación en la ciudad de una delegación de la Universidad Tecnológica Nacional. Argumentos sobaban. El entusiasmo que a todos animaba era desbordante, no sólo en Concepción sino también en la región y la provincia. En medio de tanto fervor, los resultados no tardaron en aparecer: poco tiempo después de las primeras reuniones, se acordó la conformación de una Comisión provisoria pro-creación de la Facultad Tecnológica, promovida e integrada, entre otros, por los miembros del centro de estudiantes del Colegio. El entusiasmo contagió hasta la más alta investidura provincial: "Técnicos pide el progreso —manifestaba el propio gobernador el día 12 de marzo de 1.969 en la municipalidad local, ante los miembros de dicha comisión. Técnicos pide el

mundo que mira la conquista del espacio. Técnicos piden los países en desarrollo. Técnicos piden todos los que quieren llegar. Técnicos pide nuestro país, y técnicos le daremos. Por ello la Facultad Tecnológica no es un lujo o una pretensión absurda. Es una NECESIDAD. Es el gran desafío de la hora y Uruguay ha recogido el guante. Cuando Entre Ríos dentro de pocos años pida técnicos —decía para terminar, según refiere un periódico local— nuestra Facultad Tecnológica debe darle los necesarios".

Días más tarde —el 12 de abril— la Comisión Provisoria convocaba a una gran asamblea, una vez más en el salón del Colegio, cuyo principal objetivo era definir la estructura de la Comisión Definitiva, a la postre integrada por un representante de cada uno de los municipios de la región, uno por los ex alumnos, otro por la Fraternidad y tres por las fuerza vivas y el pueblo de Concepción del Uruguay. Además, se designó a un representante por el gobierno provincial, otro por la ciudad y un tercero por la U. N. del Litoral, para integrar la comisión de estudio y factibilidad que finalmente y por decreto de la gobernación de fecha 8 de julio de 1.969, quedó conformada de la siguiente manera: Presidente, Dr. David Pérez del Viso, vocales, Prof. Elías Agustín Stang, Félix Omar Carulla, por el Sr. Julio César Soto y el Contador Saúl Rubinsky. Al fin, después de largas tramitaciones y decididamente alentada por toda la comunidad, La Facultad Regional se convirtió en una realidad tangible, una realidad legitimada por una carta fundacional que había sido redactada, sostenida y firmada por el fervor ineludible de toda la sociedad uruguayense. El viernes 3º de enero de 1.970, para solaz y alborozo de los habitantes de la histórica, un periódico de la ciudad anunciaba



Colegio Superior del Uruguay Justo José de Urquiza - Primera Sede de la Delegación de la UTN

con orgullo: "Concepción del Uruguay. Se ha instalado la Facultad Tecnológica Regional, dependiente de la Universidad Tecnológica Nacional, cuyo curso preparatorio se ha iniciado ya en el edificio del Colegio Histórico del Uruguay Justo José de Urquiza". Dicho curso fue inaugurado con una alocución magistral pronunciada por el propio rector de la Universidad Tecnológica Nacional, Ingeniero José Fermín Colina. El anhelo se había convertido en realidad y el sueño estaba en marcha.

La Facultad Regional C. del Uruguay de la UTN, tuvo sus humildes orígenes en una delegación que contaba inicialmente tan sólo con dos carreras, al frente de la cual había sido designado por Resolución N° 83/71 del Consejo Superior Universitario el ingeniero Guillermo Segundo Gianello. Muy pronto, impulsada por el fervor de alumnos y profesores, la Facultad comenzó a despegar. Fue acrecentando progresivamente sus propuestas académicas, hasta llegar a convertirse, como lo ha hecho en nuestros días, en una Institución floreciente que ofrece a los alumnos de la ciudad y la región un vasto pentagrama de carreras de grado —Licenciatura en Organización Industrial, Ingeniería en Sistemas de Información, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Civil, variadas propuestas de pre-grado y otras —además de licenciaturas y maestrías; igualmente, ofrece a los interesados un amplio abanico de extensión —esa especie de "vaso comunicante de doble vía", como muy bien lo expresara su rector, Ing. Héctor C. Brotto —que incluye anualmente en su atractivo repertorio una gran variedad de

cursos, conferencias, talleres, prácticas corales, teatrales y un sinnúmero de otras actividades igualmente interesantes. Acompañando el ritmo de los tiempos, su oferta académica se fue potenciando en forma constante y la excelencia de su trabajo se ve reflejado en los resultados obtenidos en los procesos de acreditación de carreras universitaria llevadas adelante por la CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria), donde en diferentes instancias fueron acreditadas las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería Electromecánica y en la actualidad está en proceso de acreditación la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información.

Y así, al cumplir sus 40 años de amplia y fructífera labor, la Facultad Regional C. del Uruguay, impulsora de la educación superior en la ciudad y la región, pujante y en pleno crecimiento, apunta decididamente hacia el futuro, animada por el propósito de brindar a los jóvenes la posibilidad de una formación técnica sin descuidar lo humanístico, de cara a un siglo que se inicia —tal como lo previó hace cuatro décadas aquél visionario puñado de voluntades fundadoras— bajo el signo de la especialización y la tecnología, de esa tecnología que al decir de Tomás Buch, hoy "se ha hecho figura en centro del escenario".

Con plena conciencia de la importancia "del valor del conocimiento y la información como factores de productividad" y desarrollo —según bien lo ha destacado el Dr. Roberto Rodríguez Gómez— la Facultad Regional de Concepción del Uruguay trabaja, crece y mira con fe hacia el futuro.



Frente de la Facultad - Foto de archivo



# Carrera con muchas oportunidades profesionales

Cuando a fines de enero del año 1.970 comienza a funcionar la Delegación Concepción del Uruguay de la UTN en las aulas del Histórico Colegio Nacional, las dos carreras previstas para el dictado fueron Ingeniería en Construcciones e Ingeniería Mecánica. Ambas evolucionaron hacia otras titulaciones.

Ingeniería Mecánica, fue reemplazada por Ingeniería Electromecánica, carrera con un perfil más acorde a las necesidades del medio y la región, dado que su campo ocupacional abarca un espectro más amplio que el de Ing. Mecánica, abordando el área eléctrica en sus distintas orientaciones como son instalaciones industriales, generación y distribución de energía eléctrica, en el área mecánica incorpora los estudios de sistemas mecánicos, térmicos y fluidomecánicos, o partes con estas características, incluidos en otros sistemas.

Tendiendo en cuenta que a comienzos de la década del 70, tanto a nivel local como regional, el desarrollo industrial se encontraba en sus etapas tempranas, las pequeñas y medianas empresas de entonces pudieron contar con profesionales con una formación en áreas tanto eléctrica como mecánica, consiguiendo en consecuencia atender sus necesidades con un mismo profesional.

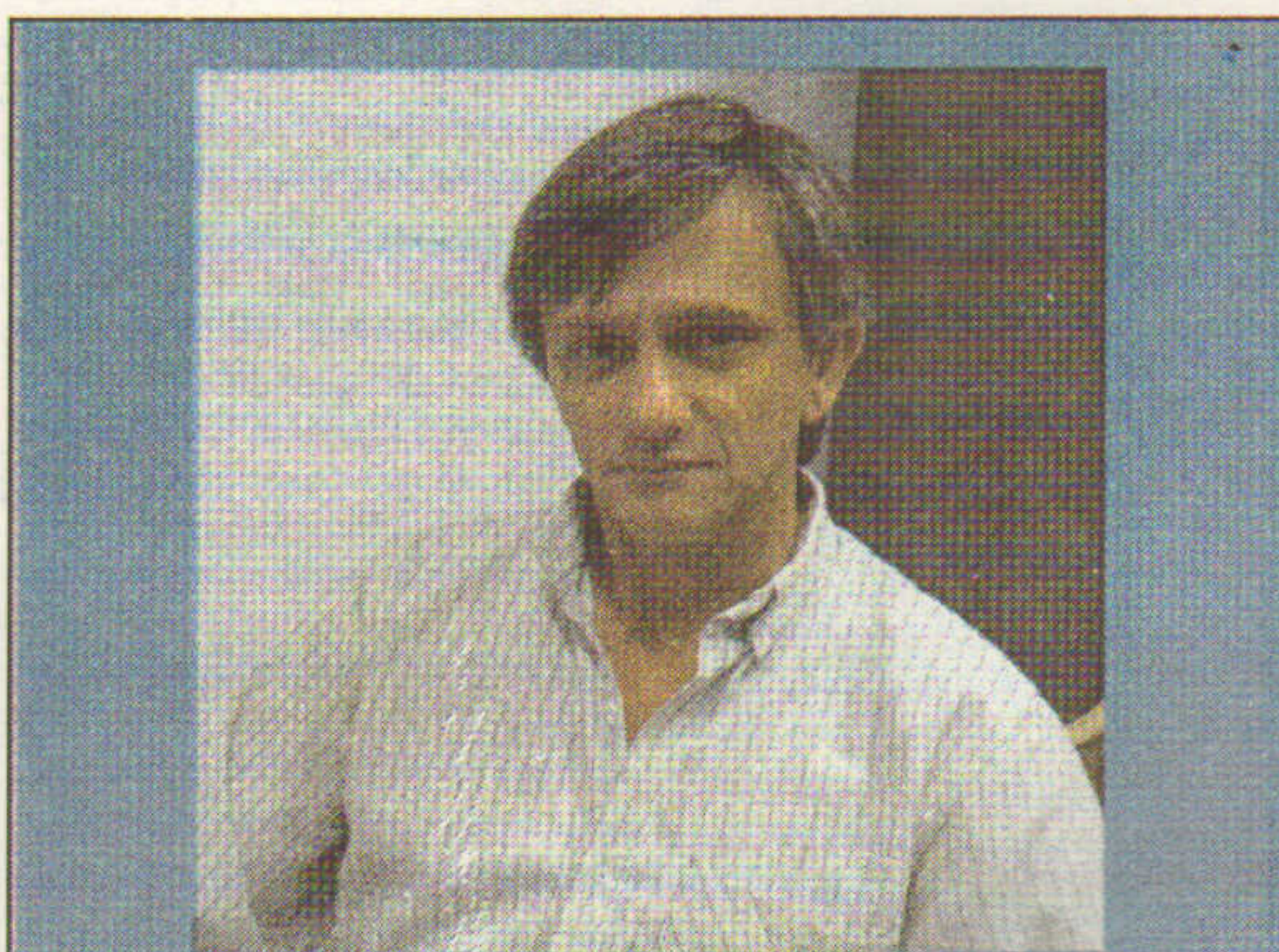
Este cambio de carrera primero y las posteriores actualizaciones curriculares de ingeniería electromecánica, permitieron mantener la vigencia de la misma, fundamentalmente porque estos cambios

acompañaron las necesidades de profesionales en las empresas que crecieron en el tiempo, tanto en capacidad productiva como en número.

Juntamente con las actualizaciones curriculares, se acorta la duración de la carrera, pasando de los 6 años a los 5 de la actualidad. También y como un rasgo significativo en su relación con el medio productivo, se incorpora como exigencia curricular la Práctica Profesional Supervisada, lo que permite que los alumnos en su etapa final de estudio, tengan una experiencia de inserción real dentro del campo profesional, asegurando por un lado la praxis de los conocimientos adquiridos y por el otro, disminuyendo la incertidumbre que genera el ingreso a la actividad profesional.

En esto se debe destacar la importancia de la vinculación de la FRCU con las empresas de la región, que responden permanentemente mediante la firma de convenios que aseguran el éxito de tales prácticas. Además, los sistemas de pasantías permiten que los alumnos puedan desempeñarse en ámbitos productivos en áreas afines a su formación durante un periodo que no excede un año para cada empresa. Se asegura así que los pasantes no vean esta posibilidad como una salida laboral temprana que lleva a la deserción en sus estudios, si no que realmente complementen su formación áulica con experiencias de campos afines.

Además la inclusión de contenidos relacionados a la seguridad en el trabajo, el



Ing. Mario Bruten  
Director Departamento Ingeniería Electromecánica

cuidado medioambiental y las exigencias de calidad en la producción, hacen que la carrera brinde una formación de vanguardia ante tales exigencias.

Hoy el campo ocupacional (que incluye capacitación para realizar estudio, planificación, dirección, construcción, instalación, puesta en marcha, operación, ensayos, mediciones, mantenimiento, reparación, modificación, transformación e inspección en obras industriales, juntamente con tareas de asesoramiento en las áreas de incumbencia) está sustentando en el perfil diseñado para que nuestros egresados,

se encuentren preparados para interpretar la realidad de la región, del país y su inserción en el mundo, asegurando un desempeño en ámbitos fundamentalmente técnicos, y simultáneamente de administración de recursos humanos y conducción.

En resumen, una sólida formación técnico profesional, cultural y humanística, que asegura su formación profesional genérica y específica.

La inserción ocupacional en ámbitos específicos supera el 70%, indicador que refleja conjunción de los objetivos de la carrera con las aspiraciones personales y su incorporación al campo profesional.

Nuestra facultad ha desarrollado con el tiempo una muy buena agenda de posgrado para complementar los requerimientos de formación, en tal sentido la

carrera de Ingeniería Laboral permitió y permite la actualización para el ejercicio profesional en algunos casos y en otros significa un nuevo horizonte, que amplía el campo ocupacional.

La incorporación de ingenieros electromecánico en industrias y organizaciones de nuestra región es elevada, y en la mayoría de las empresas ocupan cargos de alta responsabilidad. En este sentido (como formadores de profesionales), la FRCU es una referencia indiscutida en nuestra región y ésta representa una ventaja comparativa para los noveles graduados a la hora de búsqueda de su primer trabajo.

Se puede afirmar sin dudas, que la carrera tiene un sólido presente y un futuro que se ajusta adecuadamente a la evolución productiva por la que atraviesa nuestra región y el país todo.

Es de destacar la incorporación de nuestros graduados en su función docente. En sus orígenes, el dictado de la carrera fue posible por la voluntad de muchos ingenieros que viajaban de otras ciudades para dictar las distintas materias. En el presente la mayoría de los docentes son graduados propios, contribuyendo la facultad con una política para brindar complementos en carreras y cursos de perfeccionamiento docente.

Finalmente y como reflejo de lo comentado, se debe remarcar que Ingeniería Electromecánica es una de las carreras acreditadas según las exigencias de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), dato que indica la calidad académica lograda en todos estos años.





# Ingeniería Electromecánica

Título que otorga: Ingeniero Electromecánico

Duración: 5 años - Modalidad: Presencial

## Perfil del Egresado:

Deberá estar preparado para interpretar la realidad de la región, del país y su inserción en el mundo. Su desenvolvimiento se llevará a cabo en ámbitos fundamentalmente técnicos, pero también simultáneamente de administración de recursos humanos y conducción. Esto implica que debe poseer una sólida formación técnica en lo referente a planificación, estudios, proyectos, construcción, operación y mantenimiento en el área de su especialidad y además conocimientos vinculados con la ingeniería legal, económica, financiera, de la higiene y seguridad y de gerenciamiento. En resumen, una sólida formación técnico profesional, cultural y humanística. Distinguiremos en el perfil profesional dos aspectos, uno genérico y el otro específico.

### Campo Ocupacional:

A - Estudio, factibilidad, proyecto, planificación, dirección, construcción, instalación, puesta en marcha, operación, ensayos, mediciones, mantenimiento, reparación, modificación, transformación e inspección, excepto obras civiles e industriales de:

- Líneas de transmisión de energía eléctrica de hasta 33 KV.
- Sistemas de distribución eléctrica.

- Sistemas o partes de sistemas de calefacción, ventilación, de distribución de agua caliente y fría, y de vapor saturado, en edificios no industriales.

B - Instalación, dirección, puesta en marcha, operación, ensayo, mediciones, mantenimiento, reparación e inspección, excepto obras civiles e industriales de:

- Sistemas o partes de sistemas de generación, transmisión, distribución, conversión, control, automatización, recepción, procesamiento y utilización de energía eléctrica.

- Sistemas mecánicos, térmicos y fluidomecánicos, o partes con estas características, incluidos en otros sistemas.

- Laboratorios de todo tipo relacionados con los incisos anteriores.

C - Estudios, tareas y asesoramientos relacionados con:

- Asuntos de ingeniería legal, económica y financiera, relacionados con los incisos anteriores.

- Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionados con los incisos anteriores.

- Higiene, seguridad industrial y contaminación ambiental relacionado con los incisos anteriores.



## Plan de Estudios:

### 1° Año

- Álgebra Y Geometría Analítica
- Análisis Matemático I
- Sistemas De Representación
- Física I
- Ingeniería Y Sociedad
- Química General
- Representación Gráfica
- Ingeniería Electromecánica I

### 2° Año

- Análisis Matemático II
- Probabilidad Y Estadística
- Conocimiento De Materiales
- Física II
- Programación En Computación
- Estabilidad
- Ingeniería Electromecánica II

### Inglés I

### 3° Año

- Matemática Para Ingeniería Electromecánica
- Tecnología Mecánica
- Higiene Y Seguridad Industrial
- Mecánica Y Mecanismos
- Electrotécnia
- Ingeniería Electromecánica III
- Inglés II
- Termodinámica Técnica

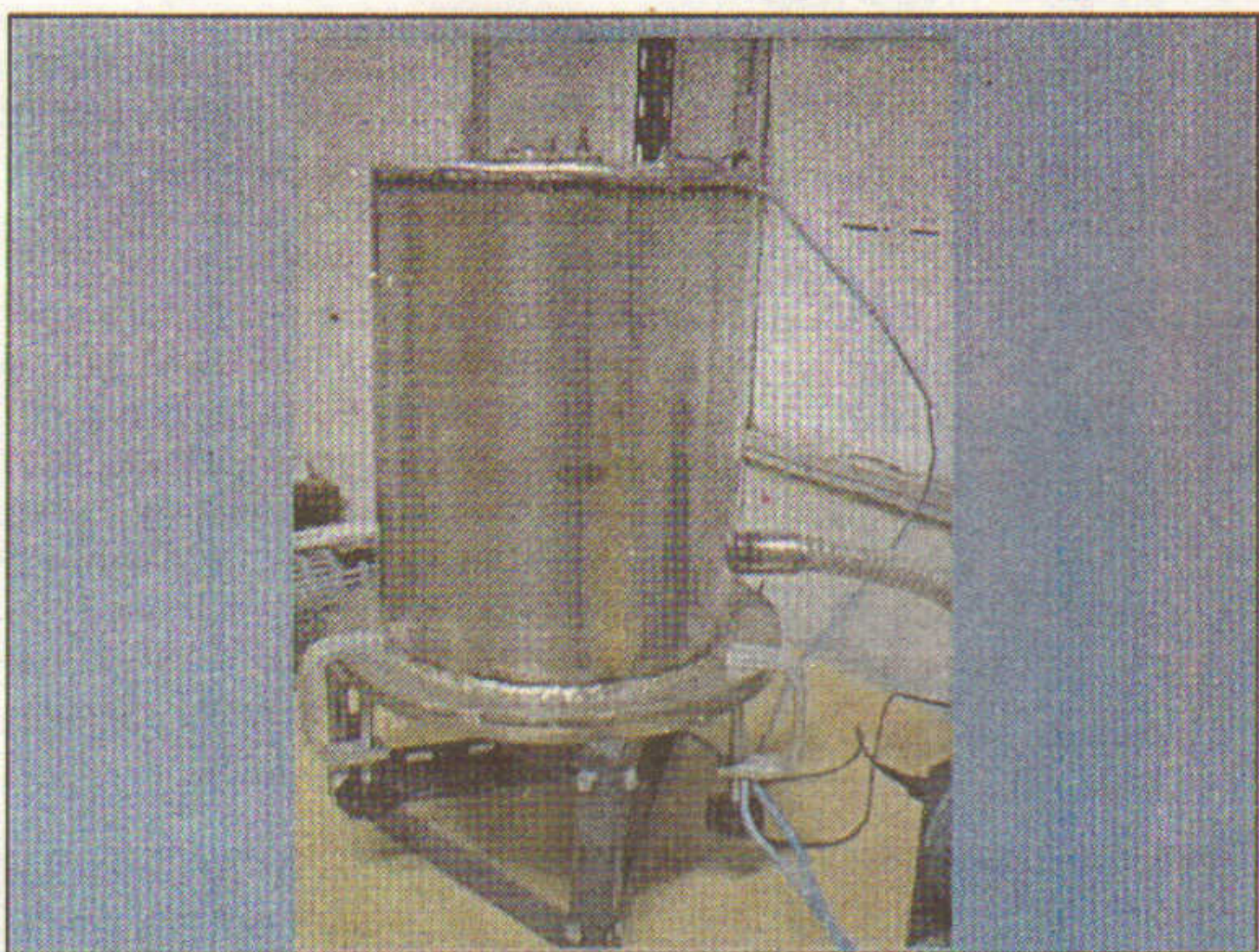
### 4° Año

- Máquinas - Mediciones Eléctricas
- Diseño Y Fabricación Asistidos Por Computadora
- Economía
- Electrónica Industrial
- Legislación
- Elementos De Máquinas
- Máquinas Electricas

### Mecanica De Los Fluidos Y Máquinas Fluidodinámicas

### 5° Año

- Automatización Y Control Industrial
- Electrónica De Potencia
- Introducción Al Proyecto De Instalaciones Industriales
- Máquinas De Elevación Y Transporte Continuo
- Organización Industrial
- Automatismos
- Centrales Y Sistemas De Transmisión
- Hidrodinámica Y Neumática
- Instalaciones Industriales Regionales
- Instalaciones Térmicas, Mecánicas Y Frigoríficas
- Practica Supervisada
- Proyecto Final
- Redes De Distribución E Instalaciones Elect. Térmicas



Reactor de nitruración por plasma



Microscópios metalográficos

### Investigación:

## Grupo de Ingeniería de Superficies - G.I.S.

El Grupo GIS se dedica a la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico en el área de tratamientos superficiales de metales a través de técnicas que involucran plasmas. El proyecto actual se titula "Tratamiento superficial de aceros combinando técnicas asistidas por plasma", y su objetivo fundamental es optimizar los tratamientos de superficie y la combinación entre ellos para obtener la máxima resistencia al desgaste y a la corrosión, en aceros de baja y media aleación, así como en aceros inoxidables. Se investigan procesos de difusión termoquímica asistidos por plasma como nitruración, nitrocarburoción y oxidación, así como recubrimientos PVD o CVD, en equipos de laboratorio e industriales.

El Grupo GIS trabaja en conjunto con la empresa IONAR SA (Buenos Aires) en el desarrollo de un equipo industrial que combine técnicas de difusión y recubrimientos.

#### Laboratorio

El GIS ha construido enteramente un equipo de nitruración iónica, y trabaja en conjunto con otras instituciones que realizan recubrimientos asistidos por plasma. El laboratorio cuenta con equipos para estudios metalográficos, mediciones de dureza y perfiles de dureza en profundidad (con microdurómetro).

La resistencia al desgaste se ensaya en tres máquinas diferentes que representan tres condiciones de servicio o sollicitación: desgaste abrasivo, degradación por erosión-corrosión y desgaste por frotamiento o fretting (estos dos últimos en máquinas de diseño propio).

#### Trayectoria

Desde su formación el Grupo ha ido creciendo en equipamiento que se ha adquirido o construido en el laboratorio, a razón de un equipo nuevo por año; ha permitido la formación de más de 20 estudiantes becarios de investigación, tres de los cuales son hoy investigadores en otras Instituciones, la trayectoria de sus investigadores y la consolidación del Grupo ha permitido que dos Universidades admitieran al Grupo y a su Directora para albergar 2 tesis de Doctorado.

#### Integrantes

- Dra. Sonia Brühl - Directora
- Ing. Raúl Charadía - Co-director
- Ing. Julio Cimetta - Investigador Tiempo completo
- Ing. Néstor García - Investigador Tiempo Parcial
- Lic. Susana Salvarezza - Investigador Tiempo parcial
- Lic. Laura Vaca - Investigador y tesista de postgrado
- Lic. Eugenia Dalibón - Investigador y tesista de postgrado



# Alumnos: un enfoque integral

El alumno es el eje principal de la vida académica y del quehacer universitario, por lo cual resulta de vital importancia establecer acciones y servicios que permitan promover la contención y formación de los estudiantes dentro de nuestra Institución. La búsqueda de la formación integral del individuo, contribuyendo con el enriquecimiento del proceso de socialización del estudiante y al desarrollo de sus facultades, que lo convierten en un ser crítico y comprometido con la sociedad son ejes de acción indiscutidos que luego se traducen en actividades culturales, recreativas, deportivas y de salud.

Desde los comienzos la Facultad ha ido progresando en forma continua, hasta nuestros días, donde cuenta con más de 1000 alumnos de grado y posgrado. Entre las actividades destacables que se desarrollan podemos mencionar salud, deporte y recreación, promoción socioeconómica, además de pasantías, prácticas supervisadas, e intercambios con fines culturales y académicos.

El trabajo articulado con el Centro de estudiantes se hace necesario dado que se comparte con ellos la búsqueda del bien común, promoviéndose además, la participación activa de los beneficiarios, por un lado para sentir la vivencia diaria del claustro estudiantil y a su vez verificar que las propuestas y respuestas brindadas sean ajustadas a las distintas necesidades e inquietudes.

## Becas - Asistencia

Es importante destacar el programa de ayuda socio - económica implementado en nuestra Facultad mediante sistemas de becas. El factor económico es una de las limitaciones que tienen muchas familias para asegurar la formación universitaria de sus hijos, por tanto buscamos

años de una profesional en el área trabajo social, quien participa en el análisis individual de los postulantes, realizando entrevistas personales y visitas domiciliarias para verificar las condiciones requeridas.

Las becas se otorgan de acuerdo a condiciones socio - económicas y determinados requisitos de rendimiento académico. Podemos destacar que en el año 2009, aproximadamente el 40 por ciento de nuestros alumnos fueron beneficiados con becas. El programa cuenta con becas propias de nuestra institución y tienen diferentes fines: ayuda económica, servicio o de investigación. También existe la posibilidad de solicitar las becas ofrecidas por el Ministerio de Educación, ya sea a través del Programa Nacional de Becas Universitarias, del Programa de Becas Bicentenario o las del Programa TICs. De igual forma la provincia de Entre Ríos otorga becas alimentarias o de ayuda económica a los alumnos que habitan en la Provincia de Entre Ríos.

## Promoción de la Salud

Debemos destacar la implementación de un programa de promoción de salud para nuestros estudiantes, donde cuentan con un consultorio médico atendido por un profesional en forma gratuita, conjuntamente con los servicios de enfermería a cargo de un licenciado especializado; a estos beneficios hemos agregado a partir del año 2009 la posibilidad de suministrar medicamentos gratuitos bajo supervisión médica a través del Programa Remediador dependiente del Ministerio de Salud de la Nación.

Desde el año 2008 se lleva adelante el control de salud obligatorio a los alumnos ingresantes, en el marco del programa de prevención de salud de nuestros jóvenes. Además contamos con un



Deportes

programa de sexualidad responsable supervisado por la secretaría de salud de la provincia de Entre Ríos.

## Intercambio Estudiantil

Las distintas actividades de complemento a la formación académica destinadas a alumnos de cada carrera van desde los viajes de formación o visitas técnicas que se realizan en el marco de las distintas cátedras, al intercambio de alumnos universitarios. Dentro de estos acuerdos de intercambio con otras universidades, se destaca el programa académico UTN-DAAD que se viene instrumentando desde hace más de dos décadas. En el año 2009 han un grupo de diez alumnos pertenecientes a distintas especialidades de las carreras de Ingeniería, convirtiéndonos en la Facultad Regional con más alumnos participantes de este programa en el año 2009. Para contribuir y asegurar el éxito del intercambio, la Facultad dispone de cursos para la formación en lengua alemana, asignando becas a los alumnos que son beneficiarios; contribuyendo además con fondos para solventar gastos de traslados a quienes deseen realizar intercambio en el marco de un proyecto de investigación.

## Pasantía - Práctica Profesional

El acercamiento de los alumnos al ámbito profesional se lleva adelante mediante los programas de prácticas supervisadas, pasantías y bolsa de trabajo. Sin perder de vista la formación académica de nuestros alumnos, la Facultad busca lograr una mayor aproximación entre los objetivos y los contenidos académicos propuestos y las necesidades reales del sector productivo de la región en donde se desarrollarán profesionalmente sus estudiantes.

El plan de estudios de las carreras de ingeniería exige a los alumnos desarrollar prácticas supervisadas por un

docente de la carrera, con un tiempo mínimo de duración de doscientas horas en sectores productivos y/o de servicio, o bien proyectos concretos desarrollados por la institución para sectores o en cooperación con ellos.

Esto sumado a las actividades de pasantías que desarrollan nuestros alumnos, habilitados por los convenios que posee la institución con empresas de la región y los trabajos de proyecto final que deben realizar durante el último año de la carrera, hace que nuestros alumnos egresen con una formación idónea para afrontar las responsabilidades reales y cotidianas que el medio empresarial exige.

## Deportes - Recreación

El área de deportes, integrado por un responsable y docentes de distintas disciplinas, brindan la posibilidad de practicar vóley, básquet, rugby, fútbol y natación; la concreción de estas disciplinas en condiciones adecuadas es posible mediante distintos acuerdos firmados con clubes y gimnasios de nuestra ciudad, que nos permiten contar con sus instalaciones deportivas en forma gratuita o a precios muy accesibles para la comunidad

universitaria. Desde el año 2009 se implementa un taller de ajedrez, complemento importante en el desarrollo intelectual, el cual tuvo un número importante de participantes. La respuesta de los estudiantes se observa reflejada en el importante número de asistentes en cada actividad organizada y también por los resultados logrados en la participación que tuvieron nuestros alumnos en el año 2009 en la liga de deportes universitaria de la ciudad, además del desempeño que tienen año a año en las Olimpiadas Deportivas Tecnológicas. La adquisición de los distintos elementos necesarios para cada disciplina se incorpora anualmente en el presupuesto que la Subsecretaría envía a aprobación del Consejo Directivo.

El abanico de actividades tiene una doble finalidad, la de contribuir a la contención del estudiante dentro de nuestra Facultad, disminuyendo el desgranamiento y deserción, y favorecer al complemento de formación académica y humana. Es nuestro principal objetivo: trabajar diariamente para que la educación libre y gratuita que establece nuestra Constitución se vea reflejada en acciones concretas que brinden más y mejores posibilidades para que nuestros alumnos culminen su carrera universitaria.

Se trabaja con empeño por la formación integral de nuestros alumnos, lo cual es fundamental si se toma el postulado de 'educación para toda la vida', planteada por la UNESCO en la Conferencia Mundial de Educación Superior (París 1998), ya que afirma que "ningún sujeto 'termina' la Universidad, sino que a la Universidad 'se vuelve' en numerosas oportunidades, porque la institución universitaria pasará a constituirse en una referencia cotidiana de todo individuo en el complemento de su formación académica, cultural, humana y profesional".



Idiomas



Visitas



# La Facultad y la articulación con el medio

"La institución de la extensión universitaria está íntimamente ligada a la cuestión social, a la responsabilidad que la universidad asume como necesaria devolución hacia aquellos que no comparten el privilegio de acceder a los estudios superiores. Esta misión social se desprende de un ideal educativo científico y humanista (siglo XVIII) que los países latinoamericanos asumieron como herencia durante el siglo XIX"(1).

La Extensión Universitaria surge en nuestro país como una de las fuertes reivindicaciones de "compromiso social" de la Reforma Universitaria de 1918 (2). Desde los inicios de nuestra Facultad en la década de 1970 (3) la Extensión Universitaria ha estado presente en la vida institucional a través de las actividades desplegadas por la entonces subsecretaría. En sus comienzos las actividades principales estaban abocadas a cursos de capacitación para docentes que comenzaban a dictar clases en el nivel universitario, luego fue sumando el complemento necesario de cursos destinados a alumnos y

de interés para empresas y público en general.

Acorde con las nuevas realidades y los desafíos que ella representa, en el año 2004 al comienzo de la actual gestión, el área de Extensión Universitaria adquirió el rango de Secretaría y con ello se estructuraron nuevas funciones como fue la creación de la oficina de Vinculación Tecnológica, cuya misión principal es hacer eficiente el lazo que une al ambiente académico integrado por alumnos, docentes e investigadores con el medio y la región donde tiene influencia esta Regional. Para ello desde entonces se vienen desarrollando una serie de actividades en convenios con sectores vinculados a la producción (donde podemos mencionar, entre otros, los realizados con la Corporación de Desarrollo de Gualaguaychú con la finalidad de realizar el estudio de factibilidad para instalar una incubadora de empresas en el Parque Industrial de esa ciudad), gobiernos de las distintas municipalidades, organismos de investigación público como el

INTI e INTA entre otros.

También se han unificado los criterios para que los cursos, conferencias, talleres que se dictan en el área tengan como objetivo complementar la formación curricular de los alumnos (mediante sugerencia de los distintos Departamentos de cada carrera), brindar capacitación a personal de empresas, graduados y público en general. Como promedio anual contamos con una asistencia que superan las 2.000 personas incluyendo todas las actividades en las cuales se emite el certificado correspondiente.

Graduados:

A comienzos del año 2.007 se crea el Área de Graduados con la iniciativa de brindar un espacio y establecer un vínculo más estrecho con nuestros profesionales. El fortalecimiento del vínculo con el claustro de referencia tiene por objeto no solamente brindar servicios sino también posibilitar que las distintas experiencias de nuestros profesionales sean incorporadas para enriquecer tanto la formación académica de alumnos, docentes e

investigadores, permitiendo a su vez evaluar en forma continua la calidad educativa que se brinda en nuestra Casa.

El Área Cultura ha comenzado su incipiente y valiosa actividad, incorporando actividades que permiten desarrollar una visión crítica de la realidad, mediante proyección de películas, conferencias, debates, etc. La presencia en el Aula Magna de nuestra Facultad de referentes en el campo de la ciencia y la tecnología como el Dr. Conrado Varotto, Presidente de la CONAE, del Lic. Héctor Otheguy, Gerente General de INVAP y del cineasta Fernando Solanas en la proyección del documental Argentina Latente, contribuyen a la construcción de un espacio de intercambio plural, democrático, transformador y creativo, ya que la Universidad no puede pensarse aisladamente de las transformaciones que atraviesan a nuestra sociedad.

La extensión universitaria, en síntesis, debe articular la producción y divulgación científica con la puesta en circulación social del

conocimiento a través del diálogo, el respeto, el intercambio y la experiencia en común.

(1) Caldelari, M. (2002) *Apuntes sobre extensión universitaria en la UBA, 1955-1966*. En: Krotzsch, P. (Org.) *La universidad cautiva. Legados, marcas y horizontes*, Ediciones Al Margen. La Plata.

(2) En 1918 en la Universidad de Córdoba surgió un reclamo contra el orden oligárquico tradicional por la democratización de la enseñanza superior. Pedían autonomía, es decir, el derecho de la universidad a darse su propio gobierno y regular su funcionamiento, gobierno universitario tripartito, concursos docentes, libertad de cátedra, becas y horarios adecuados para los estudiantes que trabajaran. El movimiento fue apoyado por el gobierno del entonces presidente radical Don Hipólito Irigoyen. Desde Córdoba el movimiento irradió sus ideas hacia el resto de América Latina, generando importantes adhesiones en el continente.

(3) En el año 1969, se dictó la Resolución Nro 487/69 del Rectorado de la Universidad que le dio existencia legal y luego a principios de 1970, con el dictado de los primeros cursos comenzó su quehacer académico la FRCU.

## Coro de la Facultad

"Una extensa trayectoria"

El cuerpo coral de la UTN junto a su Director Martín García, llevan muchos años representando a nuestra institución y presentándose en numerosísimos conciertos locales, provinciales, nacionales e internacionales. Su trayectoria nos muestra una constante promoción y estímulo de la música a través de un paciente y responsable trabajo de preparación y difusión del arte coral que lo destaca no solamente como un referente de nuestra Facultad sino que está identificado con el quehacer cultural de Concepción del Uruguay.

Martín. ¿Cuántos coreutas conforman actualmente el cuerpo estable del Coro de la Facultad Regional y cómo es la dinámica de trabajo de los mismos?

Actualmente forman el coro veinte integrantes que desarrollan semanalmente un intenso trabajo de preparación, aprestamiento y armonización vocal, a través de una serie de ejercicios específicos, que los preparan para un desempeño coral intenso.

¿Cuándo se creó el Coro de la Facultad?

El Coro de la Facultad se creó en el año 1988 y desde entonces a través de los diferentes directores que lo han guiado como Mercedes Nadal y Rodolfo Maddalena, con un



prolijo y constante trabajo ha mantenido continuidad y calidad.

¿Cuál es el objetivo del Coro?

El objetivo del coro es fundamentalmente desarrollar el canto coral, la expresión musical cantada, logrando una formación técnica dentro de un ambiente de estudio.

¿Qué actividades se realizan actualmente bajo tu dirección en la Facultad?

El movimiento coral está organizado con diferentes actividades. Por un lado tenemos el coro estable cuyos integrantes realizan semanalmente los ensayos preparatorios para los distintos encuentros a lo largo del año, con renovación de repertorios. Asimismo tenemos los tres talleres corales, uno está destinado a personas adultas

que tienen la iniciativa de sumarse al coro estable luego de adquirido los conocimientos y capacidades requeridas; este grupo trabaja desde las etapas iniciales de formación como lo es en técnica vocal, ejercicios de relajación, respiración y emisión de sonidos entre otros. También se encuentra el taller de coro de alumnos, cuyo objetivo, además de comenzar con las primeras etapas de la formación, tiene como iniciativa brindar a los alumnos un ámbito de desarrollo de expresión corporal y modulación de voz. Finalmente y desde el presente año se implementó el taller de canto para adolescentes, constituido por estudiantes de nivel secundario; aquí los chicos aprenden a interpretar distintas canciones y también tienen la oportunidad de vincularse con

nuestra Facultad. Debemos remarcar, que más allá de lo musical, el coro es una propuesta destinada a que toda la comunidad pueda participar y a la vez se siente representada.

¿Qué presentaciones ha realizado el Coro?

Nuestro coro ha sido recibido en numerosas ciudades de nuestra provincia y del país, teniendo también actuaciones en el exterior mediante la participación en encuentros corales realizados en la República Oriental del Uruguay y en Venezuela. En el año 2.009 fue seleccionado para participar del Encuentro Internacional de Coros en Arequipa (Perú), que se llevó a cabo del 17 al 21 de noviembre. En tal oportunidad nuestro coro tuvo la oportunidad de compartir escenario con agrupaciones de

Argentina y Perú, siendo el encuentro un éxito tanto por las representaciones como por la cantidad de público que asistió. Antes de viajar a Perú el Coro realizó una presentación en el Nuevo Auditorio Municipal de nuestra ciudad y como es tradición nos presentamos en el Acto de Colación 2.009 de la FRCU.

¿Qué nuevas presentaciones están en agenda?

Para este año tenemos previsto realizar encuentros corales en nuestra Facultad donde invitaremos a coros de otras localidades - es de destacar que la UTN tiene una intensa actividad coral en muchas facultades del país-, asimismo participaremos en encuentros que son habituales en la ciudad de Buenos Aires y otras localidades.



# De cara al siglo XXI

Hasta finales de los años 60 primaba el concepto clásico de gestión empresarial, enfocada en la administración de recursos tales como energía, capital y trabajo, el cual era aplicable en un entorno de estabilidad con predicciones razonables, y por tanto la competencia demostrada para administrar racionalmente tales recursos, de alguna manera aseguraba el éxito de las organizaciones.

Pero a inicios de la década del setenta comienzan a difundirse nuevas teorías, que aplicadas en el ámbito empresarial, impactaron fuertemente en los procesos de organización de los recursos. Por esos tiempos habían comenzado los ciclos de inestabilidad económica que exigían contar con herramientas eficaces para conocer y diagnosticar los entornos que definen los procesos de planificación y gestión. Así surgen los Sistemas de Información, brindando las primeras respuestas a la necesidad de poseer sólidas estructuras de comunicación e información que posibiliten disponer de los datos en tiempo y forma, con un grado de veracidad suficiente para permitir analizar el contexto, información que será vital en el proceso de toma de decisiones.

Simultáneamente comienza el desarrollo, a una escala de uso cotidiano, de la Tecnología Informática, tanto en sus aspectos de software como de hardware. Rápidamente ambas se integran en lo que hoy conocemos como Ingeniería en Sistemas de Información (ISI), y cuando se habla de ISI el horizonte de aplicación va mucho más allá de la Tecnología informática o sistema computacional que se utiliza (y mucho), sino que sus áreas de estudio se introducen en los ejes centrales de toda administración organizacional. Lo nuevo en este enfoque consiste entonces en dotar a las organizaciones de un conjunto de elementos que interactúan mutuamente, de tal modo que permita sustentar la dinámica de su desarrollo; en este sentido se trata de un campo esencial de estudio para la administración y gerenciamiento de las organizaciones, sea cual fuere su naturaleza.

En la actualidad, en un mundo globalizado, donde la tecnología y la comunicación son dominantes, ISI tiene un sólido presente, ofreciendo además un futuro con oportunidades extraordinarias.

En nuestra Facultad se comienza dictando la carrera de Analista Universitario de Sistemas en el año 1.984 y teniendo en cuenta la evolución

que tuvo a nivel mundial, se evidencia que se trata de una carrera joven comparada con las tradicionales; hoy podemos afirmar que fue una muy buena decisión incorporar esta carrera a la propuesta educativa de la Facultad, decisión que permitió a nuestra región contar con profesionales formados en los nuevos conceptos de administración y gerenciamiento al mismo tiempo que en los grandes centros educativos.

Desde el año 1.986 se dicta Ingeniería en Sistemas de Información, pasando a ser Analista Universitario un título intermedio que se adquiere al aprobar el tercer año de Ingeniería.

El plan de estudio vigente en la carrera es único. Corresponde al producto de la adecuación que ha sido aprobada por Ordenanza C.S. N° 1150, con fecha 30 de agosto de 2007. Esta adecuación se realizó en el marco del proceso de acreditación, manteniendo la organización en áreas, asignaturas, contenidos y carga horaria.

Desde el Departamento de la carrera se comenzó a implementar tempranamente las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS). La incorporación en el diseño curricular de las PPS ha logrado acortar la brecha entre los objetivos y contenidos de formación académica propuestos, y los requerimientos del medio en donde tendrá su desempeño profesional el graduado. Igualmente se debe destacar los fuertes vínculos de cooperación entre la Facultad, las empresas y los alumnos para asegurar los objetivos propuestos. El resultado de estas políticas se refleja en el perfil del egresado, el Ingeniero en Sistemas de Información es un profesional de sólida formación analítica capacitado para la interpretación y resolución de problemas mediante el empleo de metodologías de sistemas y tecnologías de procesamiento de información.

Por su preparación resulta



Ing. Mara Estela Meier  
Directora Departamento Ingeniería en  
Sistemas de Información

especialmente apto para integrar la información proveniente de distintos campos disciplinarios concurrentes a un proyecto común. La capacidad adquirida en la Universidad Tecnológica Nacional permite afrontar con solvencia el planeamiento, desarrollo, dirección y control de los sistemas de información. Posee conocimientos que lo facultan en la administración de los recursos humanos, físicos y de aplicación que intervienen en el desarrollo de proyectos de sistemas de información. Adquiere capacidades que lo habilitan para el desempeño de funciones gerenciales acordes con su formación profesional.

Debido a la demanda de recursos humanos en la especialidad aún antes de graduarse, muchos alumnos se establecen laboralmente en las empresas. En el pasado reciente, esta situación se agravaba con la vigencia del anterior régimen de pasantías, el cual establecía horarios muy extensos para el desempeño dentro de los ámbitos empresarios; la consecuencia negativa de esta realidad fue que muchos alumnos no

culminaban sus estudios ante la alternativa de contar con un trabajo seguro, en general a tiempo completo. Este vicio se corrigió con la nueva ley de pasantías (N° 26.427), la cual no solo reduce la carga horaria a no más de 20 horas semanales sino también el tiempo de duración total máximo a un año y medio, e incluye más beneficios a los alumnos como la obra social y asignación estímulo regulada. Con la nueva legislación y las reglamentaciones adoptadas a nivel de Consejo Consultivo de nuestra Facultad la cual dispone que los alumnos tengan un seguimiento estricto de las planificaciones establecidas para cada caso, se ha logrado corregir esta situación, contribuyendo tanto a la disminución del desgranamiento como al cumplimiento de las pautas curriculares.

Desde el año 2005 en adelante comienzan a afincarse en nuestra ciudad empresas o subsidiarias de empresas ligadas al desarrollo de software, estas nuevas alternativas son el resultado directo de contar con alumnos y graduados relacionados con el perfil necesario, pero también significa un reconocimiento del nivel académico logrado en estos años. En este tema es importante mencionar el aporte institucional que realizó la FRCU brindando espacio físico, recursos técnicos y humanos para que las primeras empresas tuvieran un ámbito donde iniciarse. Esta realidad también contribuye a que un número importante de graduados puedan radicarse en nuestra zona; un dato que no es menor, ya que consolida a mediano y largo plazo, la potencialidad de nuestros graduados como

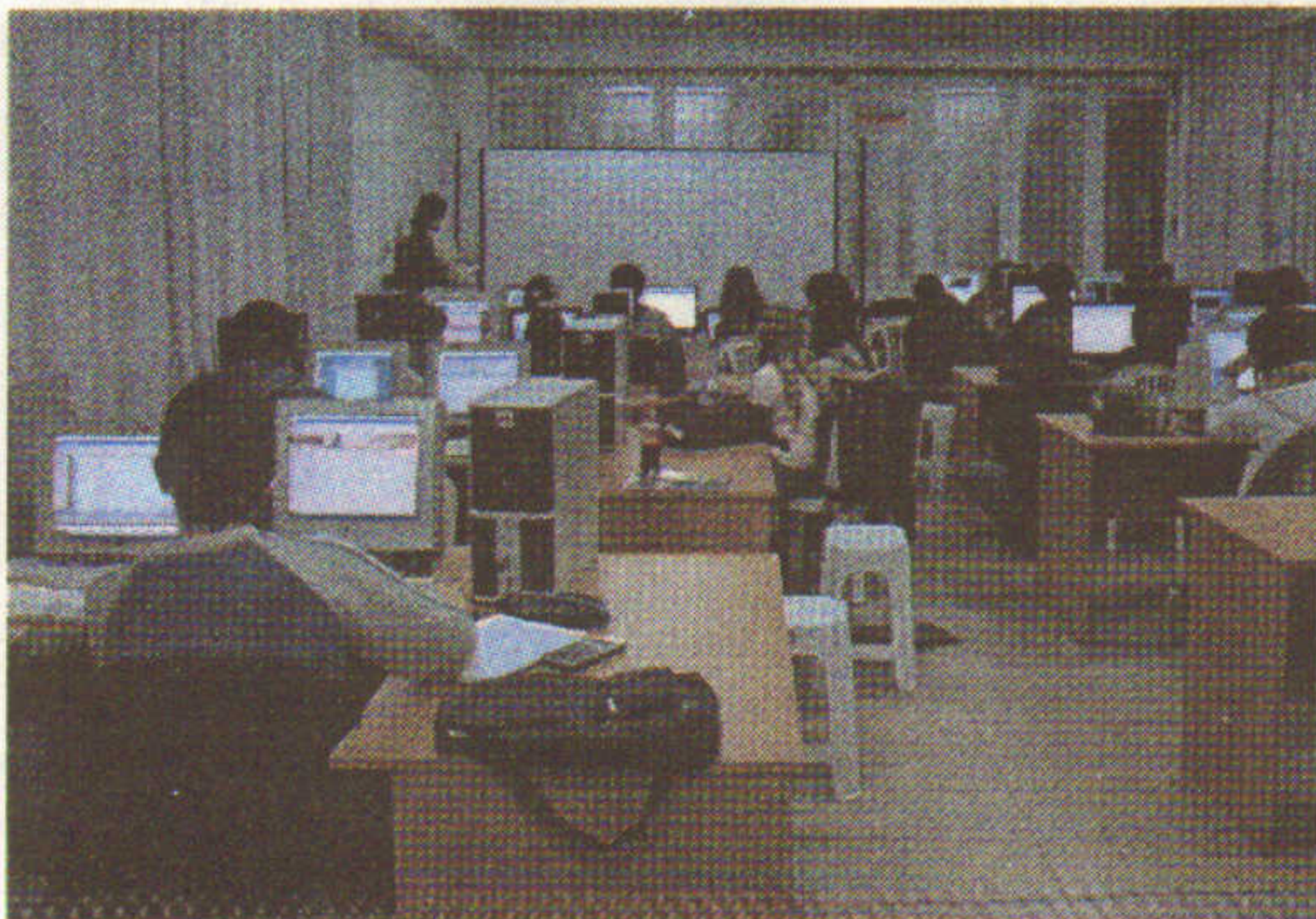
docentes de la carrera; en tal sentido debemos recordar que en sus inicios la mayoría del plantel docente procedía de los grandes centros de enseñanza, situación que se ha revertido con el tiempo y a la vez que se ha mantenido y mejorado la calidad en la formación brindada. El compromiso de nuestros graduados con su formación permanente también se observa en el número de asistentes a los distintos cursos de posgrados que se ofrecen habitualmente en nuestra facultad, los datos indican que cerca del 30% continúan su formación de posgrado.

La demanda de profesionales del área es una realidad a nivel país, tanto es así que el Ministerio de Educación implementa políticas de fortalecimiento de las carreras afines, con ejecución de programas destinados a asegurar la graduación de los alumnos, asignando becas del Programa Tics; en nuestra facultad más de 40 alumnos son beneficiarios de dicho programa.

Datos surgidos de encuestas realizadas entre nuestros graduados, confirman los comentarios realizados acerca de la potencialidad en el campo profesional; en tal sentido más del 80% de los graduados tardan menos de un año para conseguir su primer trabajo luego de culminar sus estudios; asimismo el grado de vinculación entre la titulación y el empleo queda reflejado donde más del 60% se encuentra altamente vinculado; también los números muestran que el tiempo medio de permanencia en el primer empleo es de tres años, demostrando una alta rotación en los primeros años dado fundamentalmente por la gran demanda del mercado laboral.

En el corriente año la carrera se presentó a la convocatoria de la CONEAU para su acreditación, habiendo culminado a la fecha de redacción del presente artículo, la autoevaluación requerida en el proceso; estando prevista la visita de los pares evaluadores para el mes de noviembre del corriente año. En mérito a los antecedentes (algunos comentados muy sucintamente en el presente), tenemos la confianza que la acreditación será lograda tal como ocurrió con Ingeniería Civil y Electromecánica.

En síntesis, el futuro es promisorio, solamente se debe mantener la senda que condujo a este presente, adecuando y mejorando lo que demande la evolución tecnológica; llegar a tiempo con los cambios es tan importante como los cambios mismos.





# Ingeniería en Sistemas de Información

Título que otorga: Ingeniero en Sistemas de información - Título intermedio: Analista Universitario de Sistemas

Duración: 5 años - Modalidad: Presencial

## Perfil del Egresado:

El Ingeniero en Sistemas de Información es un profesional de sólida formación analítica que le permite la interpretación y resolución de problemas mediante el empleo de metodologías de sistemas y tecnologías de procesamiento de información. Por su preparación resulta especialmente apto para integrar la información proveniente de distintos campos disciplinarios concurrentes a un proyecto común. La capacidad adquirida en la Universidad Tecnológica Nacional le permite afrontar con solvencia el planeamiento, desarrollo, dirección y control de los sistemas de información. Posee conocimientos que le permiten administrar los recursos humanos, físicos y de aplicación que intervienen en el desarrollo de proyectos de sistemas de información. Adquiere capacidades que lo habilitan para el desempeño de funciones gerenciales acordes con su formación profesional. Está capacitado para abordar proyectos de investigación y desarrollo, integrando a tal efecto equipos interdisciplinarios en cooperación, o asumiendo el liderazgo efectivo en la coordinación técnica y metodológica de los mismos. La enseñanza recibida lo habilita para una eficiente transmisión del conocimiento. Resumiendo, la preparación integral recibida en materias técnicas y humanísticas, lo ubican en una posición relevante en un medio donde la sociedad demandará cada vez más al Ingeniero un gran compromiso con la preservación del medio ambiente, al mejoramiento de la calidad de vida en general y una gran responsabilidad social en el quehacer profesional.



### Campo Ocupacional:

Participar en la toma de decisiones estratégicas de una organización y asesorar, en concordancia con las mismas acerca de las políticas de desarrollo de sistemas de información. Evaluar, clasificar y seleccionar y proyectos de sistemas de información y evaluar y seleccionar alternativas de asistencia externa. Planificar, efectuar y evaluar los estudios de factibilidad inherentes a todo proyecto de diseño de sistema de información y de modificación o reemplazo de los mismos, así como los sistemas de computación asociados. Planificar, dirigir, ejecutar y controlar el relevamiento, análisis, diseño, desarrollo, implementación y prueba del sistema de información. Evaluar y seleccionar los sistemas de programación disponibles con miras a su utilización en sistemas de información. Evaluar y seleccionar, desde el punto de vista de los sistemas de información, los equipos de procesamiento y comunicación y los sistemas de base. Organizar y dirigir el área de sistema; determinar el perfil de los recursos humanos necesarios y contribuir a su selección y formación. Participar en la elaboración de programas de capacitación para la utilización de sistemas de información. Determinar y controlar el cumplimiento de las pautas técnicas que rigen el funcionamiento y la utilización de recursos informáticos en cada organización. Elaborar métodos y normas a seguir en cuestiones de seguridad y privacidad de la información procesada y/o generada por los sistemas de información; participar en la determinación de las acciones a seguir en esta materia y evaluar su aplicación. Elaborar métodos y normas a seguir en cuestión de salvaguardia y control, de los recursos físicos y lógicos, de un sistema de computación. Participar en la determinación de las acciones a seguir en esta materia y evaluar su aplicación. Desarrollar modelos de simulación, sistemas expertos y otros sistemas informáticos destinados a la resolución de problemas y asesorar en su aplicación. Realizar auditorías en áreas de sistemas y centros de cómputos así como en los sistemas de información utilizados. Realizar arbitrajes, pericias y tasaciones referidas a los sistemas de información y a los medios de procesamiento de datos. Realizar estudios e investigaciones conducentes a la creación y mejoramiento de técnicas de desarrollo de sistemas de información y nuevas aplicaciones de la tecnología informática existente.

## Plan de Estudios:

### Ingeniería en Sistemas de Información

#### 1° Nivel

- Matemática Discreta
- Química
- Sistemas De Representación
- Algoritmos Y Estructuras De Datos
- Arquitectura De Computadoras
- Álgebra Y Geometría Analítica
- Análisis Matemático I
- Sistemas Y Organizaciones (Integradora)

#### 2° Nivel

- Física I
- Inglés I
- Sintaxis Y Semántica De Los Lenguajes
- Inglés II
- Paradigmas De Programación
- Sistemas Operativos
- Análisis De Sistemas (Integradora)
- Análisis Matemático II

#### 3° Nivel

- Economía
- Física II
- Gestión De Datos
- Comunicaciones
- Comunicaciones Y Redes
- Ingeniería Y Sociedad
- Metodología De La Investigación
- Probabilidades Y Estadísticas
- Taller De Programación
- Diseño De Sistemas (Integradora)
- Matemática Superior

#### 4° Nivel

- Legislación
- Redes De Información
- Simulación
- Ingeniería De Software
- Sistemas Distribuidos
- Teoría Del Control
- Administración De Recursos
- Habilitación Profesional
- Investigación Operativa

#### 5° Nivel

- Desarrollo De Aplicaciones

- Cliente-Servidor
- Relaciones Humanas
- Sistema De Gestión
- Sistemas De Información En Las Organizaciones
- Administración Gerencial
- Auditoría En Sistemas De Información
- Gestión Avanzada De Datos
- Inteligencia Artificial
- Seguridad En Sistemas De Información
- Práctica Supervisada
- Proyecto Final

### Analista Universitario de Sistemas

La carrera Ingeniería en Sistemas de información posee una salida intermedia con el título de Analista Universitario de Sistemas.

Está orientada a la capacitación de recursos humanos con adecuada formación en Análisis de Sistemas, Lenguajes de Programación, Utilitarios y Conectividad, para desempeñarse en tecnologías informáticas.

Su formación curricular incluye una razonable carga de materias básicas a fin de permitir su inserción en grupos multidisciplinarios.

El primer nivel es común a la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información. Los restantes detalles de la salida intermedia serán definidos dentro de este Diseño Curricular.

### Plan de Estudios:

*Analista Universitario de Sistemas*

#### 1° Nivel

- Matemática Discreta
- Química
- Sistemas De Representación
- Algoritmos Y Estructuras De Datos
- Arquitectura De Computadoras
- Álgebra Y Geometría Analítica
- Análisis Matemático I
- Sistemas Y Organizaciones (Integradora)

#### 2° Nivel

- Física I
- Inglés I
- Sintaxis Y Semántica De Los Lenguajes
- Paradigmas De Programación
- Sistemas Operativos
- Análisis De Sistemas (Integradora)
- Análisis Matemático II
- Electivas I

#### 3° Nivel

- Economía
- Gestión De Datos
- Comunicaciones Y Redes
- Ingeniería Y Sociedad
- Metodología De La Investigación
- Probabilidades Y Estadísticas
- Diseño De Sistemas (Integradora)
- Electivas II

#### 4° Nivel

- Inglés II
- Habilitación Profesional



Graduados Ingeniería en Sistemas de Información - Año 2008



# Desde Ingeniería en Construcciones hasta Ingeniería Civil

El día dos de enero de 1970, comienza el preuniversitario de la carrera Ingeniería en Construcciones, en las aulas del Colegio Nacional; el curso estaba constituido por alumnos recién egresados de los distintos colegios de Concepción del Uruguay junto con quienes ya habían culminado la secundaria algunos años antes pero no habían tenido la oportunidad de ir a estudiar a otras universidades, como era habitual en aquellos tiempos; el grupo se completaba con algunos pocos alumnos provenientes de ciudades vecinas y dos o tres procedentes de otras provincias cercanas a Entre Ríos. Para la mayoría de los habitantes comunes de la ciudad el hecho pasó casi inadvertido, pero para quienes veían cumplir su sueño de comenzar una carrera universitaria (más de 120 ingresantes para las carreras de ingeniería Mecánica de entonces e Ingeniería en Construcciones) era el suceso más extraordinario que podía ocurrir. La nueva Universidad Tecnológica no sólo representaba el anhelo tan esperado, sino que también ofrecía una alternativa impensada para muchos hasta entonces: Estudiar y trabajar a la vez; fiel a su espíritu fundacional, los cursos introductorios y las posteriores cursadas de ambos años se hacían en horario de 19:00 a 24:00 hs. La carrera Ingeniería en Construcción iniciada entonces, contaba con un plan de estudio que pretendía la

formación de un ingeniero especialista, enfocado a alumnos que trabajaban en la rama de la construcción, que conocían la práctica de la obra básica y la Universidad Tecnológica Nacional les daba la oportunidad de obtener un título universitario, por cuanto su cursado era totalmente en horarios nocturnos. Ambas características diferenciaron desde siempre a la UTN de otras universidades nacionales. La creación de la Delegación en nuestra ciudad fue consecuencia, además de las iniciativas ciudadanas, del principio federal de nuestra universidad, principio que lo lleva a expandir las propuestas de carreras universitarias a lo largo y lo ancho de todo el país. En aquellos tiempos casi todas las universidades otorgaban el título de Ingeniero Civil, el cual es más generalista y se podía acceder por la rama Construcciones, Hidráulica y En Vías de comunicación, pero que también contaba con mayor carga horaria.

En las dos primeras décadas de funcionamiento de esta Facultad Regional, se han realizados varias modificaciones a los planes de estudios, con la finalidad principal de adecuarse a las nuevas tecnologías, incorporar criterios de carreras de grado de países avanzados, considerar los aspectos laborales de alumnos, competencia entre los ingresantes y los años los años de estudios, los contenidos

temáticos y las incumbencias de títulos. Los principales planes que han modificado sustancialmente el plan inicial, para llegar al actual, a saber:

Plan 1975. Este plan pretendió principalmente actualizar el existente, Plan 1969, en cuanto a contenidos temáticos y carga horaria específica de asignaturas, ya que para esa época aparecen en el mercado las calculadoras científicas accesibles a todos los alumnos y docentes, situación que facilitó enormemente la resolución de ecuaciones, funciones trigonométricas y el abandono de la tabla de logarítmica y la regla de cálculos.

Plan 1985. No cumplió los objetivos previstos inicialmente y debió abandonarse rápidamente. Pretendió formar un ingeniero especialista y generalista, a la vez. Abarcaba los contenidos de toda la ingeniería civil: construcciones, hidráulica, vías de comunicación y aquellos contenidos del ingeniero civil relacionado con la mecánica y la electricidad. El hecho que solamente hubo un egresado con dicho plan (de la Regional Buenos Aires) marca a las claras sus falencias. Evidentemente aquí la UTN quiso competir abiertamente proponiendo incumbencias al ingresante que luego resultaban imposible de desarrollar con una carga horario usual en ingeniería, en seis años.

Plan 1988. Este plan, en que nuestra FRCU participó activamente en su diseño, fue mucho más racional que los



Ing. Raúl Martín  
Director Departamento Ingeniería Civil

anteriores. Un plan a seis años para cada una de las carreras: Construcciones, Hidráulica y en Vías de Comunicación, más un complemento de dos años para alcanzar el título de ingeniería civil. El complemento abarcaba materias no incluidos en la especialidad de la carrera y contemplaba los contenidos necesarios para lograr las incumbencias del Ingeniero Civil. En nuestra facultad se implementó con éxito dicho complemento y una buena cantidad de Ingenieros en Construcciones alcanzaron el título de Ingeniero Civil. A los fines del dictado de algunas asignaturas del área de hidráulica y en vías de comunicación, fue necesario el concurso de especialistas de Córdoba y Buenos Aires, quienes luego han contribuido en cursos, carreras de postgrado y en la formación de grupos de investigación.

Plan 1995. Corresponde a un nuevo diseño curricular, donde se reformula el dictado de las carreras de ingeniería basado en tres aspectos fundamentales: la enseñanza desde el punto de vista problemático, la evaluación continua y el sistema de promoción. El plan para nuestra carrera otorga el título de Ingeniero Civil, con sus respectivas incumbencias, en cinco años y medio, el cual se viene implementado con éxito. Algunas mejoras en la implementación, que posibilita un adecuado marco de estudio:

1.El plan de estudio contempla los contenidos necesarios requeridos por las incumbencias del título.

2.Nuevos métodos, técnicas y sistemas de apoyo.

3.Prácticas supervisadas.

4.Materias integradoras de contenidos temáticos.

5.Integración vertical y horizontal en el transcurso de la carrera.

6.Proyecto final.

7.Implementación de talleres y cursos de formación.

8.Los alumnos se capacitan en participación para la realización de trabajos a terceros e investigaciones aplicadas.

9.Fuerte capacitación en trabajos de laboratorio de la carrera y de informática aplicada.

Podemos concluir que los planes de estudio se actualizan y se adecúan al avance de la ciencia y las nuevas tecnologías, asegurando además, que el perfil del egresado permita liderar el desarrollo económico y social en los ambientes y regiones que lo incluyen.

En el presente Ingeniería Civil es una propuesta educativa consolidada como una de las carreras tradicionales, donde el caudal de alumnos ingresantes es constante, los graduados tienen una excelente inserción profesional en la región y el país todo. Su contribución al desarrollo es indudable. Los complementos de formación de posgrado que ofrece nuestra Facultad, permiten a la vez ampliar el horizonte profesional, perfeccionando y actualizando los conocimientos y competencias que requiere el medio, juntamente con la mejora en los recursos docentes.-



Primeros Graduados de Electromecánica y Construcciones



# Ingeniería Civil

Título que otorga: Ingeniero Civil

Duración: 6 años - Modalidad: Presencial

## Perfil del Egresado:

El ingeniero civil de hoy está encargado de resolver los problemas de infraestructura para la producción de bienes y servicios del país en general: edificios, viviendas, puentes, carreteras, vías ferroviarias navegables, puertos y aeropuertos, aprovechamientos hidroeléctricos, sistemas de riego, defensas aluviones, distribución de agua, desagües pluviales, cloacales, industriales.

También entiende en seguridad, mantenimiento y operación, modernización, planificación, control ecológico y eficiente reemplazo de la infraestructura, teniendo en cuenta los aspectos técnico-económicos.

### Campo Ocupacional

A - Estudio, factibilidad, proyecto, dirección, inspección, construcción, operación y mantenimiento de:

- Edificios, cualquiera sea su destino, con todas sus obras complementarias.
- Estructuras resistentes y obras civiles y de arte de todo tipo.
- Obras de regulación, captación y abastecimiento de agua.
- Obras de riego, desagüe y drenaje.
- Instalaciones hidromecánicas.
- Obras de corrección y regulación fluvial.
- Obras destinadas al almacenamiento, conducción y distribución de sólidos y líquidos.
- Obras viales y ferroviarias.
- Obras de saneamiento urbano y rural.
- Obras portuarias, incluso aeropuertos y todas aquellas relacionadas con la navegación fluvial, marítima y aérea.

- Obras de urbanismo en lo que se refiere al trazado urbano y organización de servicios públicos vinculados con la higiene, vialidad, comunicaciones y energía.

- Todas aquellas obras enunciadas en los incisos anteriores, la prevención sísmica cuando correspondiera.

B - Estudios, tareas y asesoramientos

relacionados con:

- Mecánica de suelos y mecánica de rocas.
- Trabajos topográficos y geodésicos que fuere necesario ejecutar para el estudio, proyecto, dirección, inspección y construcción de obras a las que se refiere el punto A.
- Planeamiento del sistema de transporte en general.
- Estudio de tránsito en rutas y ciudades.
- Planeamiento del uso y administración de los recursos hídricos.
- Estudios hidrológicos.
- Asuntos de ingeniería legal, económica y financiera y de organización, relacionados con los incisos anteriores.
- Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionados con los incisos anteriores.
- Higiene, seguridad y contaminación ambiental relacionada con los incisos anteriores.

C - Salida Laboral:

En relación de dependencia: Empresas públicas y privadas. Universidades y Centros de Investigación

Actividad Autónoma: Como profesional, consultor, empresario y dirigente.

## Plan de Estudios:

### 1° Año

- Álgebra Y Geometría Analítica
- Análisis Matemático I
- Ingeniería Y Sociedad
- Física I
- Fundamentos De Informática
- Química General
- Ingeniería Civil I
- Sistemas De Representación

### 2° Año

- Análisis Matemático II
- Estabilidad
- Física II
- Geología Aplicada
- Probabilidad Y Estadística
- Ingeniería Civil II
- Inglés I
- Tecnología De Los Materiales

### 3° Año

- Hidráulica General Y

Aplicada

- Resistencia De Materiales
- Tecnología Del Hormigón
- Cálculo Avanzado
- Economía
- Geotopografía
- Instalaciones Eléctricas Y Acústicas
- Instalaciones Termomecánicas
- Inglés II
- Tecnología De La Construcción

### 4° Año

- Análisis Estructural I
- Estructuras De Hormigón De Gas
- Geotécnica
- Hidrología Y Obras Hidráulicas
- Ingeniería Legal
- Diseño Arquitectónico,

Planeamiento Y Urbanismo

### 5° Año

- Análisis Estructural II
- Cimentaciones
- Elasticidad Y Plasticidad
- Prefabricación
- Relaciones Laborales
- Vías De Comunicación I
- Análisis Estructural III
- Diseño Arquitectónico Y De Planeamiento II
- Proyecto Final
- Vías De Comunicación II
- Organización Y Conducción De Obras
- Práctica Supervisada

### 6° Año

- Construcciones Metálicas Y De Madera
- Ingeniería Sanitaria
- Obras Fluviales Y Marítimas
- Puentes

## Investigación

### Grupo de Estudio Contaminación del Río Uruguay GECRU

Desde principios de siglo, por ley Nacional, se estableció que la vía navegable del Río Uruguay hasta el Km 184 (Puerto Concepción del Uruguay) tendría una determinante de 19 pies al cero. Esta profundidad era suficiente para embarcaciones de la época en un tráfico de cabotaje marítimo Internacional y Removido del País. Luego a partir de las décadas del 60 y 70, este tipo de tráfico perdió relevancia ante el avance del tráfico terrestre. A partir de la década del 80 tomó auge el movimiento de ultramar de mercancías regionales, por lo cual se trata de utilizar al máximo los puertos fluviales interiores.

En atención a la nueva tendencia se ha tratado de profundizar la vía navegable en los pasos determinantes, llegando a 23 pies al cero en la actualidad, pero sin la realización de estudios previos sobre el comportamiento de sedimentación y erosión, que influirán sobre los costos de mantenimiento.

Por otro lado, tampoco es usual que la navegación se realice con nivel del río cero, dado que en un gran porcentaje (90%) el nivel oscila entre 4 y 10 pies en más. Conocer estas situaciones hídricas en forma anticipada equivale a incrementar la capacidad de la vía navegable, dado que ello posibilita la navegación de buques con mayor calado. Se incrementa así la carga por viaje disminuyendo los costos unitarios de transporte.

Este estudio se realizó entre los años 1996 y 1998, estableciendo convenios de participación con entidades relacionadas: INSTITUTO FLUVIOPORTUARIO PROVINCIAL (Administración del Puerto de Concepción del Uruguay, en adelante el PUERTO), C.A.R.U. (Comisión Administradora del Río Uruguay), D.N.C.P. y V.N. (Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables), y la D.P.H. (Dirección Provincial de Hidráulica).

En general los poblados Entrerrianos se fundaron en la ribera de ríos o arroyos, de manera que el curso de agua les provea agua potable y posibilite los desagües primarios y secundarios. Con posterioridad se agregó los desagües industriales. Varias ciudades sobre la costa del Río Uruguay han llevado adelante una política acertada y han interpuesto lagunas de tratamiento antes del curso natural. Concepción del Uruguay no lo ha hecho, cuenta con un precario sistema de red cloacal y también tiene dificultades con la descarga de industrias que se ubican fuera y dentro del parque industrial.

Entre el año 1998 y 2000, a los fines de llevar a cabo el estudio, se establecen convenios de participación con entidades relacionadas, Prefectura Naval Argentina, Obras Sanitarias Provincial, Municipalidad de Concepción del Uruguay, y Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU).

Luego del relevamiento de la información disponible y la puesta a punto de técnicas para la determinación de indicadores fisicoquímicos y bacteriológicos, el grupo orientó su estudio a realizar un monitoreo y modelación de la calidad del agua del río Uruguay, próximo a Concepción del Uruguay durante el 2000/2001 y en la ciudad de Gualeguaychú durante el 2001. Con respecto a Concepción del Uruguay, los muestreos se realizaron en el brazo secundario con el fin de evaluar el impacto de la descarga cloacal ya que la misma se vuelca sin tratamiento previo, y en los arroyos La China e Itapé los cuales reciben pérdidas del conducto cloacal y otros aportes que constituyen fuentes puntuales de contaminación.

Los modelos desarrollados fueron dos: un modelo unidimensional, de redes de canales resueltos en diferencias finitas, que permite calcular los niveles de agua en todo el río desde la descarga del embalse de Salto Grande hasta el Río de la Plata, los caudales en los distintos brazos del río y la evolución de contaminantes volcados en el río (transporte convectivo, dispersión y decaimiento). El otro modelo es un programa de resolución simplificada de las ecuaciones de convección - dispersión en una zona bidimensional, que fue aplicado al brazo secundario donde se descarga la cloaca de Concepción del Uruguay y está siendo implementado para el Río Gualeguaychú en cercanías de la desembocadura del Arroyo El Cura, donde también descarga la cloaca de la ciudad de Gualeguaychú.

Actualmente, se está analizando el tramo Concordia-Salto, último tramo donde existen ciudades que vuelcan sus efluentes y contaminantes al río Uruguay aguas abajo de la represa de Salto Grande.



Ensayo viga de hormigón



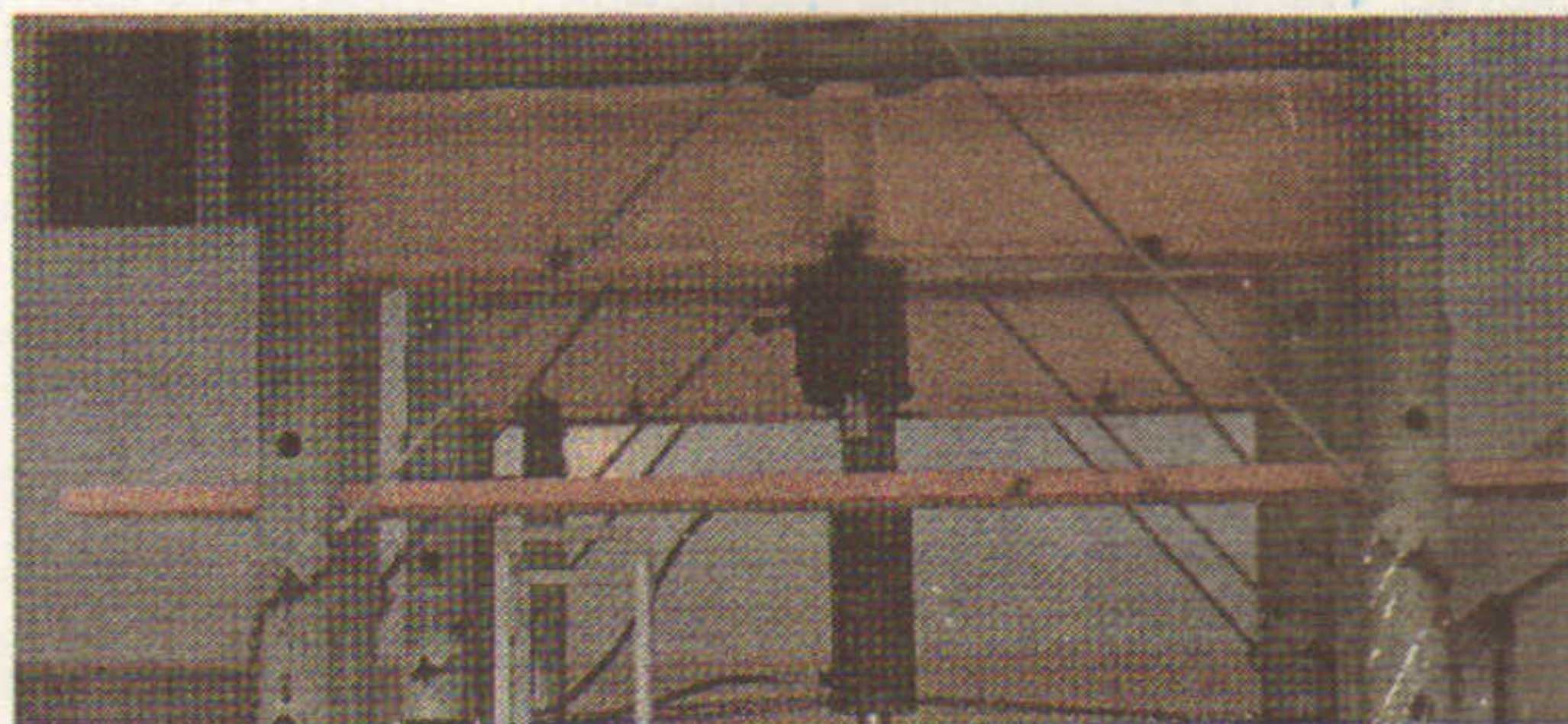
# Proyecto de Reglamento Argentino de Estructuras de Madera

Una tarea que sintetiza la deseada relación entre la investigación, la docencia y la transferencia al medio.

A través de un convenio firmado el 27 de julio de 2009, El CIRSOC (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles), encomendó al Grupo de Estudio de Maderas (GEMA) de la Facultad Regional local, la redacción del primer Proyecto de Reglamento Argentino de Estructuras de Madera. El 31 de agosto de 2010, en reunión especial realizada en Buenos Aires con la presencia de los integrantes de la Comisión Permanente para el análisis del proyecto, que nuclea representantes de todo el país, se aprobó la primera versión del documento, el cual, una vez completado en sus detalles, saldrá a discusión pública durante un año.

Puede señalarse con seguridad que la actividad antes mencionada une de manera destacada las tres funciones esenciales de la Universidad: docencia, investigación y transferencia al medio.

Respecto de la docencia, el impacto que el primer



reglamento nacional de diseño estructural con madera tendrá en las cátedras relacionadas a la temática en todo el país será indudablemente muy importante para profesores y estudiantes, pues proveerá un cúmulo de conceptos y procedimientos direccionados al diseño estructural con nuestras maderas.

Acerca de la investigación este proyecto representa, por un lado, el fruto de 15 años de labor continua del Grupo GEMA, y por el otro, pone de relieve la necesidad de contar con nuevos y minuciosos estudios que permitan conocer las propiedades mecánicas y físicas de numerosas especies

cultivadas en el país, así como de otros materiales relacionados.

Con referencia a la relación con el medio, es inductable que el proyecto impactará en forma directa tanto en los profesionales de la ingeniería y arquitectura, responsables del diseño, como en el sector productivo relacionado a la madera y sus productos derivados. Pero finalmente, la mayor confianza que los usuarios necesariamente adquirirán sobre este material noble y de positivo impacto desde el punto de vista ambiental y energético, redundará no solo en la generación de mayor riqueza, sino en un beneficio global para la sociedad.

# Nueva estructura para galpones

La Facultad Regional Concepción del Uruguay de la UTN presentó el Martes 9 de noviembre del corriente año un nuevo desarrollo de cabreadas y soportes en madera de eucaliptus grandis destinada a los techos de galpones avícolas. La misma es el resultado de trabajos de investigación desarrollados por el grupo GEMA (Grupo de Estudios de Maderas) de nuestra Facultad.

El diseño permite además estandarizar las medidas de las diagonales de cada cabreada posibilitando la construcción de moldes para el aserrado uniforme, lo cual redundará en menor tiempo de ejecución, mayor facilidad en el armado, requerimiento de mano de obra con menor exigencia de habilidades, en definitiva significará una reducción en los costos finales.

Otra característica importante es la utilización de madera de cultivo en un alto porcentaje de la estructura, reduciendo significativamente el uso de madera nativa sin comprometer la rigidez estructural y la expectativa de vida, generando con ello una solución que contribuye a la preservación del medio ambiente.

Los resultados serán publicados oportunamente.



ADHIERE AL 40° ANIVERSARIO DE LA  
**Facultad Regional Concepción del Uruguay**  
 ✱ **Universidad Tecnológica Nacional**

**MATERIAS PRIMAS,  
 ADITIVOS Y QUÍMICOS  
 PARA LA INDUSTRIA**



Parque Industrial  
 Concepción del Uruguay  
 Entre Ríos, Argentina  
[www.inmobal-nutrer.com.ar](http://www.inmobal-nutrer.com.ar)



# Red Ínter universitaria Argentina-Mexicana de estudio sobre innovación tecnológica y gestión de Gimes

Los Ingenieros Rubén Pietroboni y Daniel Hegglin y el Sociólogo Leandro Lepratte, integrantes del Grupo de Estudio en Calidad, GECAL, viajaron a México en el 2.009 en el marco de las actividades del proyecto "Red Interuniversitaria Argentina-Mexicana de estudio sobre innovación tecnológica y gestión de PyMEs", y paralelamente establecieron contactos con investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México.

¿Como surge este proyecto de Red interuniversitaria Argentina Mexicana?

El proyecto de Red Interuniversitaria Argentina Mexicana de estudio sobre Innovación Tecnológica y Gestión de Pymes surge en el año 2008 a partir de una

convocatoria de la Secretaría de Políticas Universitarias, donde el grupo GECAL presenta un proyecto, que es evaluado y finalmente aprobado con financiamiento por dicha Secretaría, permitiendo así una serie de actividades que se van a ir desarrollando a lo largo de un año de trabajo.

¿Cuando comenzaron estas actividades?

Estas actividades comenzaron en abril del 2.009.

¿Que Universidades mexicanas participan?

Las instituciones con las que interactuamos son: La Universidad Autónoma de Aguascalientes, la Universidad Autónoma de Zacatecas, el Instituto Tecnológico de Aguascalientes y la Universidad

Autónoma de San Luís Potosí.

¿En que consisten estas actividades?

Dentro de estas actividades planificadas, se encuentra la conformación de un foro virtual para interactuar con docentes investigadores argentinos de la Facultad Regional Concepción del Uruguay, más específicamente del GECAL con pares investigadores de las cuatro Universidades mexicanas que participan en la red, actividad ya concretada; se realizó además un primer taller de conformación de esta red interuniversitaria en México donde participaron las cuatro instituciones mexicanas mencionadas.

Como resultado más importante de este primer taller,

surgen cuatro líneas de trabajo, una de ellas es la Generación de Proyectos de Investigación en conjunto entre investigadores argentinos y mexicanos sobre Innovación Tecnológica y Gestión de Pymes, una segunda línea de trabajo es el intercambio de docentes y de alumnos entre la Facultad Regional de C. del Uruguay, en principio, y estas cuatro instituciones, la tercera línea de trabajo tiene que ver con la conformación de cursos de posgrado en colaboración entre la UTN y las universidades mexicanas y por ultimo el uso de las Nuevas Tecnologías a los efectos de generar algunas instancias de capacitación en conjunto.

¿Cómo continua esta actividad de la red ínter

Universitaria?

La actividad continúa a través del foro y del taller de la red interuniversitaria, argentina - mexicana con la visita de un grupo de investigadores mexicanos. Esta actividad se realiza por la mañana y por la noche estos mismos investigadores mexicanos participaron de la IV Jornada de Calidad que se desarrolló en el marco de las Jornadas de Difusión de Ciencia y Tecnología de la Facultad Regional Concepción del Uruguay.

## Cuarta Conferencia Internacional de Smalltalk.

Desde el jueves 11 al 13 de noviembre del 2.010 se desarrolló en nuestra Facultad IV Conferencia Internacional de SMALLTALK, organizada por la Fundación Argentina de SmallTalk (FAST), siendo la primera vez que se realiza en el interior de nuestro país. La misma contó con Expositores provenientes de Estados Unidos, Francia y Suiza, y fue declarada de interés Municipal y Provincial.

El Smalltalk es un lenguaje de programación orientado a objetos virtuales que permite el desarrollo de sistemas de computación (softwares). La simpleza y capacidad expresiva de Smalltalk permiten al programador concentrarse en el sistema a modelar, en lugar de desperdiciar energías en la escritura y comprensión del código, como ocurre con otros lenguajes tradicionales.

La conferencia reunió a la comunidad SmallTalk Argentina e Internacional para estrechar vínculos compartiendo trabajos, experiencias y vivencias relacionadas con esta tecnología o temas afines. En la misma participaron docentes, alumnos, investigadores, desarrolladores o empresarios vinculados a la temática. A lo largo de las últimas tres conferencias, los miembros del área industrial pusieron en evidencia la aplicabilidad de Smalltalk a los negocios, mientras los investigadores (estudiantes y

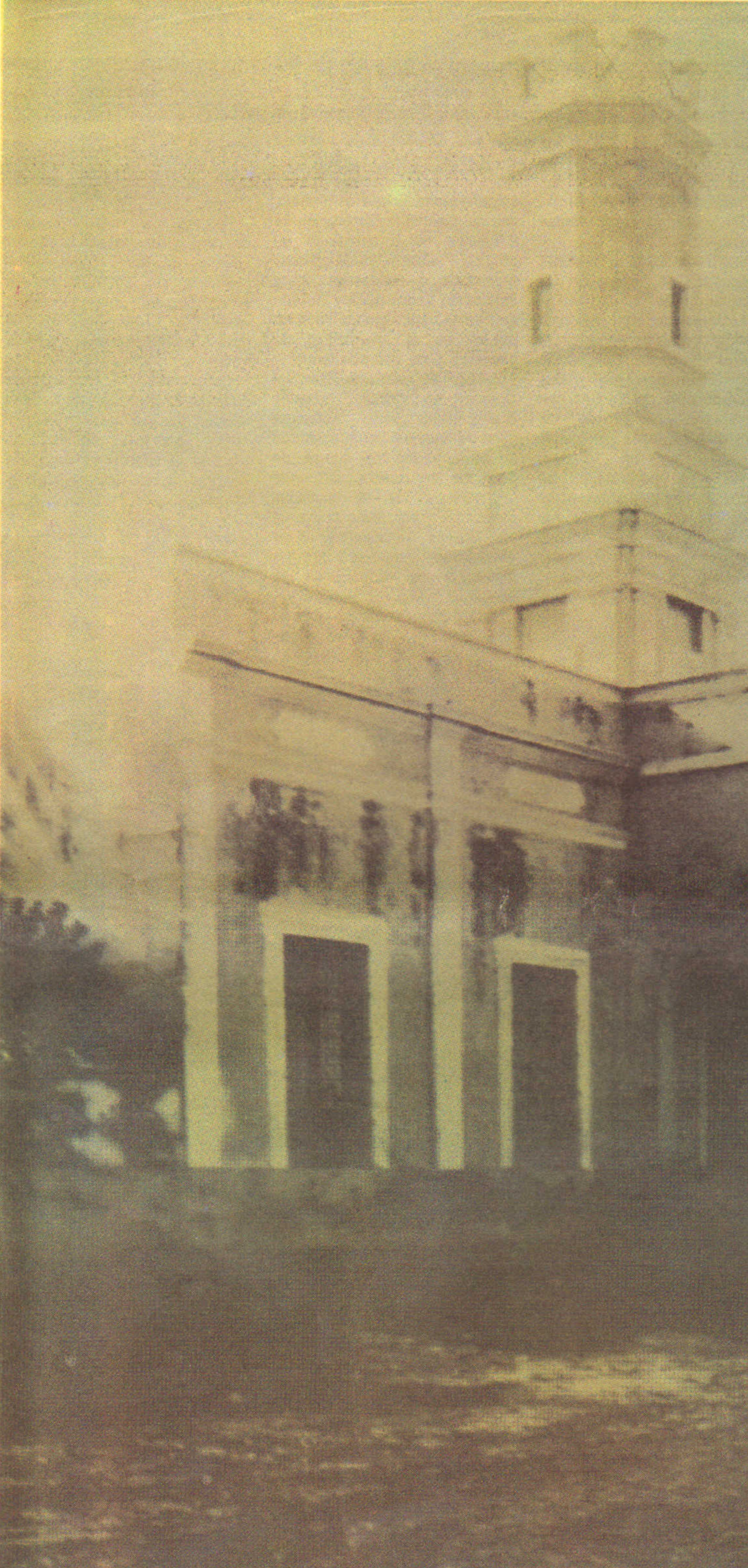
profesores) mostraron los avances y usos didácticos de Smalltalk. Los enfoques y metodologías presentados estaban referidos al lenguaje, su tecnología de implementación y sus herramientas de programación, así como también la cultura de desarrollo de software que promueve.

Este año el Congreso tuvo una Sesión de investigación con publicaciones evaluadas por un Comité Internacional y una Sesión de Presentaciones Técnicas relacionadas con la "Industria y Desarrollo" e "Investigación y Educación".

Todas las exposiciones se realizaron en idioma inglés, y nos visitaron investigadores y estudiantes de varios países. En los intervalos de cada ponencia se pudo observar la diversidad de lenguaje en distintos puntos de nuestro patio, algunos hablando en inglés, otros en francés o alemán, además del colorido idiomático en la pronunciación de los representantes de distintos países iberoamericanos.







UTN - Facultad Regional  
C. del Uruguay

Autoridades

#### ASAMBLEA UNIVERSITARIA:

Está integrada por el Rector, los Decanos y Directores de todas facultades y Unidades Académicas, los representantes del Consejo Superior y los representantes de los Consejos Académicos de cada facultad regional

#### CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO:

Es el máximo gobierno de la Universidad, está integrado por el Rector, Decanos de las facultades regionales, representantes Docentes, No Docentes y Estudiantes.

#### EL RECTOR:

Ing. Héctor Carlos Brotto: Elegido por la Asamblea Universitaria, es quien preside el Consejo Superior y la Asamblea Universitaria, lleva adelante las políticas emanadas de éstos y pone en práctica el gobierno de la Universidad.

#### CONSEJOS DIRECTIVOS:

Pertencen a cada Facultad Regional, y son los órganos de mayor jerarquía de cada una de éstas. Integrado por el Decano, representantes Docentes, Graduados, Estudiantes y No Docentes.

#### DECANO:

Ing. Juan Carlos Pablo Ansaldi  
Elegidos en reunión especial del Consejo Directivo y de todos los Consejos de departamentos de cada facultad, es quien lleva las políticas ejecutivas de la Facultad y preside el Consejo Directivo.

#### CONSEJOS DE DEPARTAMENTOS:

Son los órganos que rigen el destino de cada departamento académico; integrados por el Director del departamento, que es quien lo preside, representantes de los Docentes, Estudiantes y Egresados.

#### DIRECTORES DE DEPARTAMENTOS:

Llevan a cabo la ejecución de las políticas de los departamentos académicos de la Facultad Regional.

Ing. María Estela Meier: Directora Departamento Ing. En Sistemas de Información

Ing. Mario Cecilio Brutton: Director de Departamento Electromecánica

Ing. Raúl Martín: Director de Departamento Ingeniería Civil

Ctdr: Jorge García: Director Departamento Licenciatura en Organización Industrial

Ing. Mario Escalante: Director de Departamento Materias Básica

#### SECRETARÍAS:

Lic. Néstor Oliver: Secretario Académico

Ing. Rubén Pietroboni: Secretario de Planeamiento

Ing. Daniel Hegglin: Secretario de Ciencia y Técnica

Ing. Mario Jorge Acuña: Secretario de Extensión Universitaria

Ing. Rossana Sosa Zitto: Subsecretaria de Asuntos Estudiantiles

Facultad Regional Concepción del Uruguay

Calle Ing. Pereira 676 - CP 3260 - Concepción del Uruguay - Entre Ríos - Argentina

Tel/Fax: 00-54-3442-425541 - e-mail: [frcu@frcu.utn.edu.ar](mailto:frcu@frcu.utn.edu.ar) - [www.frcu.utn.edu.ar](http://www.frcu.utn.edu.ar)