

**Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional La Plata
UTN - FRLP**

2016

WebService Profe Web

[Web Service para la plataforma de ProfeWeb]



**Developers: María Paula Fernández
Yamila Cabrera
Gilda María Heim**

WebService Profe Web

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional La Plata

AS María Paula Fernández, AS Yamila Cabrera, AS. Gilda Heim
pulitafernandez@gmail.com, yamilacabrera2@gmail.com, gmheim21@gmail.com

Abstract.-

The "Web Services ProfeWeb and StudentsWeb" Project consists of developing a Web Services, with the idea of improving the existing platform, creating a new architecture, which will allow to connect the BL (Business Rule-Business Logic) layer with The Presentation Layer. The fundamental goal will be to allow access from different web applications or mobile devices such as cell phones or tablets.

Resumen

El Proyecto "Web Services ProfeWeb" consiste en desarrollar un Web Services, con la idea de mejorar la plataforma existente, creando así una nueva arquitectura, la cual permitirá conectar la capa de BL (Regla de Negocios-Business Logic) con la Capa de Presentación. El objetivo fundamental será permitir el acceso desde distintas aplicaciones Web o dispositivos móviles como celulares o tablets.

Keywords: ProfeWeb, WebService, AlumnosWeb, UTN, FRLP, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional La Plata, aplicaciones web, plataforma, Tablet, Mobile, etc...

Introducción.-

¿Cómo funciona "Web Service ProfeWeb"?

Software actualizado que permita brindar mejores servicios a todos los usuarios de las aplicaciones de Profe Web (docentes) y Alumnos Web (alumnos), a través de la página oficial de la UTN FRLP (<http://profeweb.frlp.utn.edu.ar>)

Servicios:

- Plataforma para poder acceder desde cualquier aplicación web o dispositivo móvil.
- Mejorar la eficiencia de la aplicación actual, a través del desarrollo basado en nuevas tecnologías.
- Integración con el nuevo sistema académico SysAcad, sistema desarrollado por Rectorado para la gestión de las actividades académicas de las regionales.
- Unificación de las aplicaciones y acceso a las mismas a través de un único Login.
- El sistema permite subir distintos tipos de archivos (Syllabus, apuntes, bibliografía, eventos, links, novedades, prácticas, fechas de parciales y notas de parciales) a fin de

que sean visualizados por los alumnos en forma instantánea desde el sitio web de alumnos (Alumnos Web).

- Permite al profesor consultar los alumnos inscriptos a finales, y visualizar nota, libro y folio de los finales rendidos, entre otros.

Donde se usa actualmente:

El sistema ProfeWeb fue creado por LINES (Laboratorio de Ingeniería en Sistemas – Facultad Regional La Plata), como herramienta de apoyo académico para profesores y alumnos, con el objetivo de dar facilidades que realcen y agilicen la comunicación entre ambos.

Hoy en día existe la plataforma de ProfeWeb, pero no cuenta con esta nueva funcionalidad que facilitará el acceso y manejo de los datos.

ProfeWeb es utilizado únicamente por Profesores. Los Alumnos pueden visualizar la información que los profesores carguen en ProfeWeb a través del sitio web de alumnos (AlumnosWeb).

Ventajas de “Web Service ProfeWeb”:

- Aportan interoperabilidad entre aplicaciones de software independientemente de sus propiedades o de las plataformas sobre las que se instalen.
- Los servicios Web fomentan los estándares y protocolos basados en texto, que hacen más fácil acceder a su contenido y entender su funcionamiento.
- Al apoyarse en HTTP, los servicios Web pueden aprovecharse de los sistemas de seguridad firewall sin necesidad de cambiar las reglas de filtrado.

Desventajas de “Web Service ProfeWeb”:

- Resistencia de algunos usuarios al uso del sistema.
- Cambio de las normativas de la UTN FRLP o Rectorado.
- Rotación del personal.
- Se cuente con la tecnología y las licencias de Software en tiempo y forma.

Oportunidades de “Web Service ProfeWeb”:

- Que se extienda el uso de dicha aplicación a las demás regionales.
- Oportunidad para aplicarlo a Universidades o Institutos Privados.

Elementos de trabajo y Metodología.-

La arquitectura detrás de la aplicación estará basada en Web Service, responsable de la correcta ejecución de las peticiones respecto de cada uno de los roles establecidos y las respuestas.

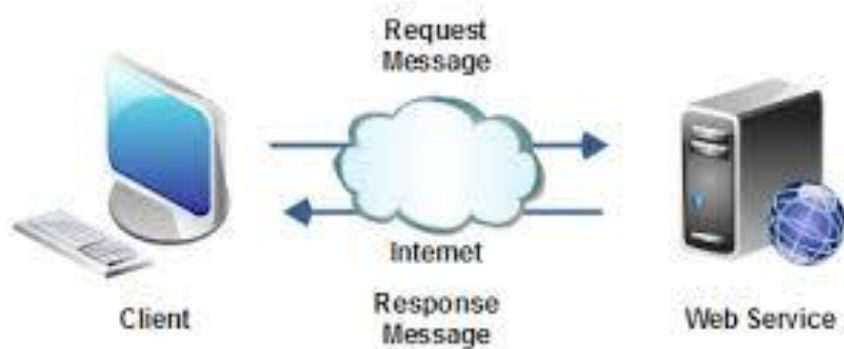
- Desarrollado en C# con framework .Net
- El web Service es de tipo REST (Representational State Transfer)
- El Web Service realiza el registro de errores ante una eventual excepción en el código
- El Web Service devuelve el error al cliente
- Framework utilizado: Visual Studio Profesional 2015
- Microsoft SQL Server 2014 Express
- SVN Tortoise (control de versionado)
- Drive (Actividades de Proyecto y distinta documentación)

La Arquitectura Funcional de “Web Service ProfeWeb” es la siguiente:

- (1) Capa de Entidades
- (2) Capa de ProfeWeb
- (3) Capa de Reglas de Negocios
- (4) Web Service ProfeWeb

Módulos:

- (1) Módulo de Logueo
- (2) Módulo Novedades
- (3) Módulo Apuntes
- (4) Módulo Horarios
- (5) Módulo Bibliografías
- (6) Módulo Notas
- (7) Módulo Parciales
- (8) Módulo Fechas Parciales
- (9) Módulo Prácticas
- (10) Módulo Links
- (11) Módulo Eventos
- (12) Módulo Notas Finales
- (13) Módulo Búsquedas
- (14) Módulo Información Complementaria



Los entregables serán:

- Acta de Constitución del Proyecto (Project Charter).
- Alcance del Proyecto (Scope Statement).
- Plan de Gestión del Proyecto.
- Documento de Recursos Técnicos y Humanos.
- Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)
- Matriz de Trazabilidad de Requisitos.
- Cronograma del Proyecto.
- Convenio de Confidencialidad.
- Informe de seguimiento del Proyecto (Avances)
- Acta de fin del Proyecto.
- Software mejorado con la integración del Web Service, que permitirá la comunicación entre la capa de reglas del Negocio, con la capa de Presentación (HTML).

Exclusiones del “Web Service ProfeWeb”:

El Proyecto no incluirá la implementación del Web Service, sino que llegará hasta la etapa de desarrollo y prueba.

- La implementación quedará a cargo del equipo del Lines.
- No estaremos a cargo de aplicaciones mobile.
- Tampoco estaremos a cargo de la parte Frontend de la aplicación.
- No se considera cambio de idioma.
- No se harán análisis funcionales, ya que estos ya han sido realizados con anterioridad por parte del cliente.

Agradecimientos.-

Al LINES (Laboratorio de Ingeniería en Sistemas – Facultad Regional La Plata) y en especial a su coordinadora la Sra. Valeria Lasagna.

A la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional La Plata, por darnos los conocimientos necesarios y a la Cátedra de Proyecto por darnos la oportunidad de presentar nuestro pequeño proyecto.

Referencias.-

[1] *Link de SQL Server*

<https://www.microsoft.com/es-ar/download/details.aspx?id=29062>

[2] *Instructivo ProfeWeb antiguo*

[3] *Web Service de Prueba*

<http://webservertest.profeweb.fr.lp.utn.edu.ar/>

[4] *Tutorial de arquitectura REST*

https://developer.xamarin.com/guides/cross-platform/application_fundamentals/web_service

[5] *Tipo de error según los estándares de http*

<https://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh674188.aspx>

[6] *Tutorial para Event Log*

<https://support.microsoft.com/es-ar/kb/307024>

[7] *Tutorial de JSON*

[https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb412179\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb412179(v=vs.110).aspx)

Datos de Contacto.-

Autores.-

- AS. María Paula Fernández, Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional La Plata, pulitafernandez@gmail.com , proyecto2016grupo6@gmail.com
- AS. Yamila Cabrera, Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional La Plata, yamilacabrera2@gmail.com
- AS. Gilda María Heim, Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional La Plata, gmheim@hotmail.com , gmheim21@gmail.com