



**PROYECTO DE SOFTWARE**

**Año 2012**

**Carrera/ Plan:**

*Licenciatura en Informática Plan 2003-07/2012*

*Licenciatura en Sistemas Plan 2003-07/2012*

*Analista Programador Universitario Plan 2007*

**Año:** 3°

**Régimen de Cursada:** *Semestral*

**Carácter:** Obligatoria

**Correlativas:**

Seminario de Lenguajes

Taller de lecto-comprensión y traducción de  
Inglés

**Profesores:** *Claudia Banchoff*

**Hs. semanales:** 6 hs.

---

**FUNDAMENTACIÓN**

La asignatura consolida la formación experimental y profesionalizante del alumno ubicándolo en un entorno de trabajo similar al real y cotidiano.

Se trabaja con tecnologías actuales y en desarrollos de aplicaciones reales. Por lo general, estas aplicaciones surgen de pedidos de colaboración realizados a la Secretaría de Extensión, con lo cual, los alumnos también adquieren práctica en actividades extensionistas.

**OBJETIVOS GENERALES:**

Desarrollo de un trabajo integrador que signifique para el alumno una aplicación concreta de los conocimientos adquiridos. Se promoverán las PPS haciendo hincapié en trabajos de relevancia y pertinencia social. Consolidar la formación experimental

**CONTENIDOS MINIMOS:**

Según el enfoque de los proyectos que se desarrollen, el alumno recibirá clases teóricas de aspectos avanzados de Ingeniería de Software, Algoritmos/Lenguajes y/o Bases de Datos. Estos conceptos teóricos serán acompañados por una intensa tarea de desarrollo (individual o en equipos) siguiendo todas las etapas conceptuales de un proyecto de software, desde su especificación hasta su verificación y validación.



### **PROGRAMA ANALÍTICO**

**Unidad I:** Servicios sobre Internet. Concepto de red. Internet. Servicios: ¿Qué son y cómo funcionan? La web: clientes y servidores. Estándares. Web semántica.

**Unidad II:** Lenguaje X/HTML. Estructura de un documento X/HTML. Componentes. Hojas de Estilo. Validadores.

**Unidad III:** "Client-Side Scripting Languages". Javascript. El lenguaje y sus componentes. Alcances y limitaciones. Análisis de herramientas para la incorporación de scripts en las páginas. DOM (Document Object Model) Especificación y uso. Eventos. Uso de Librerías Javascript: JQuery, Mootools, Dojo.

**Unidad IV:** XML. Conceptos generales. Herramientas asociadas. DTD y Schema. XSLT. Aplicaciones. Alternativas: YAML y JSON.

**Unidad V:** "Server-Side Scripting Languages". PHP. Especificación y uso del lenguaje. PHP OOP (Object Oriented Programming). Instalación y configuración de un servidor para Aplicaciones Web. Ajax (Asynchronous JavaScript And XML)

**Unidad VI:** Frameworks PHP. Concepto y análisis de las alternativas actuales. MVC (Model View Controller). Concepto y usos. Symfony. Introducción Teórica y Práctica.

**Unidad VII:** Interfaces Web. Accesibilidad web. Pautas e iniciativas. Recomendaciones. Aspectos de usabilidad.

**Unidad VIII:** Aspectos de Seguridad. Vulnerabilidades típicas. La iniciativa OWASP.

### **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

La asignatura consolida la formación experimental y profesionalizante del alumno ubicándolo en un entorno de trabajo similar al real y cotidiano.

La teoría y práctica se encuentran estrechamente vinculadas. Estas instancias son semanales. La teoría trabaja lineamientos conceptuales que se van a aplicar en los trabajos prácticos.

El trabajo que se realiza tiene relevancia y pertinencia social. En general son pedidos que recibe la Secretaria de Extensión de la Facultad. Este trabajo se realiza en etapas con un seguimiento exhaustivo por parte del equipo docente y se plantea con ejercitaciones de complejidad creciente que culmina en la entrega de una producción que consta de un desarrollo de software y un informe que incrementa el acervo bibliográfico de la cátedra.

En los prácticos los alumnos resuelven los TPs utilizando herramientas de soporte y desarrollo típicas en la comunidad de software libre detalladas en el inciso 8.2. Estas instancias son supervisadas por los docentes.

Se trabaja con los siguiente recursos:

- Guías, diapositivas, videos, libros, tutoriales y especificaciones de estándares a utilizar.



- Cañón, PC, demostraciones de usos de herramientas con ejemplos en vivo.
- Herramientas: SVN, servidor web, IDEs de desarrollo.
- Plataforma de e-learning.

### **EVALUACIÓN**

Se entrega un trabajo en distintas etapas. En cada etapa se presenta una producción que el alumno tiene que defender en forma de coloquio oral. En esa instancia, además, se indaga sobre los conceptos teóricos vistos en esta etapa del desarrollo. Esto es un requisito para la aprobación de la cursada. Estas entregas son de seguimiento y de evaluación con calificación.

Al finalizar la cursada se toma una evaluación escrita integradora con sus correspondientes recuperatorios.

La cursada se aprueba con la evaluación integradora y las entregas de aprobación obligatoria del trabajo.

El final puede aprobarse con una evaluación escrita de desarrollo conceptual sobre la teoría y la práctica desarrollados a lo largo de la asignatura o profundizando el trabajo desarrollado durante la cursada y una defensa oral.

Se realiza una encuesta sobre los conocimientos iniciales de los alumnos en la que se releva, además, otra información de interés como ser su situación laboral (evaluación diagnóstica).

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Essential PHP security. Shiflett, Chris
- La biblia de PHP 5. Coggeshall, John M.
- Pro PHP XML and web services. Richards, Robert
- Professional PHP web services. Egervari, Ken. Fuecks, Harry. Fuller, James
- The Internet book . Comer, Douglas E.
- XML and PHP. Vaswani, Vikram
- PHP developer's cookbook. Hughes, Sterling Zmievski, Andrei
- Dynamic web application development. Using PHP and MySQL. Stobart, Simon
- CSS practico/ CSS Instant result: Cascading Style Sheets For Web. York, Richard
- PHP master: programación avanzada de sitios web. Minera, Francisco
- XHTML 1 y CSS 1 y 2.1. Lancker, Luc van
- Practical symfony. <http://www.symfony-project.org/get/pdf/jobeeet-1.4-doctrine-en.pdf>
- The symfony Reference Book. <http://www.symfony-project.org/get/pdf/reference-1.4-en.pdf>



- Introducción a la creación de páginas web.  
[http://cv.uoc.edu/continguts/XW08\\_93133\\_01327/index.html](http://cv.uoc.edu/continguts/XW08_93133_01327/index.html)
- Desarrollo de aplicaciones web.
- 50070 - Laboratorio de PHP y MySQL. <http://ocw.uoc.edu/informatica-tecnologia-y-multimedia/laboratorio-de-php-y-mysql/materiales/>

#### INTEGRACIÓN CON OTRAS ÁREAS

Algunos de los alumnos de la asignatura se integran a proyectos de extensión realizando actualizaciones y adecuaciones de sistemas para ser instalados en los lugares definitivos, esta es una instancia de práctica profesional supervisada.

Otros alumnos se integran a la asignatura como colaboradores alumnos y participan en las cursadas como apoyo a los docentes.

#### CRONOGRAMA DE CLASES Y EVALUACIONES

Encuesta Inicial
Clase 1: HTML. CSS. Pautas de diseño. Validadores
Clase 2: HTML 5
Clase 3: Accesibilidad web. Javascript
Clase 4: DOM (objetos y eventos)
Clase 5: Frameworks Javascript. AJAX
Clase 6 : PHP. Coceptos básicos. Manejo de sesiones. Revisión de MVC
<b>Primera Entrega</b>
Clase 7: Objetos en PHP. Manejo de Excepciones. Sistemas de Templates. API para abstracción de la base de datos.
Clase 8: XML y otras notaciones: YAML – JSON



Clase 9: Aspectos de Seguridad en aplicaciones web: vulnerabilidades, ejemplos	
--	--

Clases 10, 11 y 12: Framework Symfony	
---------------------------------------	--

<b>Segunda Entrega</b>
------------------------

Semana 26/11: Primera Fecha Parcial
-------------------------------------

Semana del 10/12: Tercera Entrega
-----------------------------------

Semana 17/12: Segunda Fecha Parcial
-------------------------------------

Semana del 11/02 -Ultima Entrega
----------------------------------

Semana del 18/02/11: Tercera Fecha Parcial
--

**Contacto de la cátedra**

mail: [proyecto@info.unlp.edu.ar](mailto:proyecto@info.unlp.edu.ar)

Plataforma: [catedras.info.unlp.edu.ar](http://catedras.info.unlp.edu.ar)