

Facultad de Ingeniería y Ciencias
Escuela de Informática y Telecomunicaciones

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Desarrollo web y móvil

I. Identificación

- Nombre : Desarrollo web y móvil
- Código : CIT-2008
- Créditos : 6
- Duración : Semestral
- Ubicación en plan de estudio: Semestre 4
- Requisitos : CIT-1010 Programación avanzada
- Sesiones semanales : 2 cátedras, 1 ayudantía

II. Descripción del curso

Este curso permite poner en práctica el uso de la programación para realizar un desarrollo web y móvil, en proyectos de realizados en grupos de trabajo.

III. Resultados de aprendizaje Al finalizar el curso el/la estudiante será capaz de:

1. Aplicar herramientas de desarrollo web y móvil actuales para dar respuesta a requerimientos tecnológicos que orienten su diseño.
2. Tomar decisiones de diseño de sistemas web y móvil, considerando la comparación de arquitecturas de aplicaciones Utilizar frameworks de servidores actuales para agilizar procesos de desarrollo web y móvil.
3. Solucionar problemas de la industria a partir de aplicaciones web y móviles como respuesta a requerimientos tecnológicos.
4. Documentar soluciones web y móviles desarrolladas de forma grupal en el contexto de una problemática relevante para la industria TIC
5. *Dar a conocer soluciones web y móviles desarrolladas de forma grupal en el contexto de una problemática relevante para la industria TIC*

IV. Unidades Temáticas

- Protocolo http, tipos de conexiones y peticiones http (GET, POST, PUT, DELETE).
- Arquitecturas de desarrollo web y móvil modernas (Tipos de API: Rest, Soap).
- Construcción de vistas HTML-CSS
- Lenguajes de despliegue de vistas (ej: PHP)
- Scripting de una página web (ej: Ecmascript 6 o Javascript)
- Uso de bibliotecas para el envío y recepción de peticiones web. Manejo de el DOM mediante librerías (ej: JQuery).

- Diseño y construcción de una API (ej: ExpressJS, Flask) y sistema web en base a plantillas HTML.
- Frameworks de desarrollo móvil para la construcción de una app.

V. Metodología

La metodología del curso se basa en el Aprendizaje Basado en Proyectos en donde se insta a el/la estudiante a que, a través de un proceso dinámico de investigación y colaboración, y usando las herramientas técnicas y habilidades blandas, como el trabajo en equipo, adquiridas en el curso de su carrera, logre la conclusión exitosa de un proyecto que da respuesta a un problema lo más cercano a la realidad posible. Se contempla la realización de tres proyectos, los que están orientados a guiar el aprendizaje de desarrollo de aplicaciones web y móviles.

En este enfoque, el profesor pasa a tomar el rol de un tutor o mentor en una de las sesiones de cátedra semanales, asistiendo a cada grupo retroalimentando su trabajo sistemáticamente en períodos de tiempo que pueden variar de una a dos semanas, orientándolos hacia la aplicación de distintas disciplinas cuando se enfrentan con diversos problemas durante su proyecto.

El profesor apoya el proceso de Aprendizaje enseñando las tecnologías asociadas a cada unidad y exponiendo ejemplos de diseños de arquitecturas a través de talleres y actividades pertinentes a los proyectos en desarrollo.

Los proyectos deben considerar un esfuerzo de 200 horas de trabajo semestrales por parte de el/la estudiante.

VI. Evaluación

Se contempla la evaluación de los contenidos en una prueba solemne y el desarrollo grupal de tres proyectos. La prueba solemne se enfoca en la resolución de casos mediante el diseño conceptual de componentes que den soporte a una solución aplicable. Siendo esta una evaluación individual formal, tiene un carácter reprobatorio, esto es exige una calificación mínima 4,0 para aprobar la asignatura. En cuanto a los proyectos, se debe contar con al menos dos notas azules en la totalidad de los proyectos para aprobar la asignatura.

Los proyectos están enfocados en las siguientes temáticas:

1. Desarrollo de una aplicación web básica que incluya peticiones web para el envío y recepción de información, html, css y el uso de un lenguaje de impresión de vistas en html (Php).
2. Desarrollo de una Api rest que suministre la información necesaria para la misma aplicación web de la primera evaluación, con control de y mecanismos de seguridad incorporados.
3. Desarrollo de una aplicación móvil que utilice la Api desarrollada anteriormente equiparando las funcionalidades de la versión web.

La nota final del curso se calcula entonces de la siguiente manera:

Nota Final = 25% Proyecto 1 + 20% Proyecto 2, 25% Proyecto 3, 30% Solemne.

VII. Bibliografía Básica

- Learning HTTP/2: A Practical Guide for Beginners, de Stephen Ludin , Javier Garza. O'Reilly, 2017.
- *Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5 (Learning PHP, MYSQL, Javascript, CSS & HTML5) de Robin Nixon. . O'Reilly, 2014.*
- RESTful Web Services Cookbook: Solutions for Improving Scalability and Simplicity de Subbu Allamajaru. O'Reilly, Yahoo Press. 2010.
- Learning Ionic - Second Edition: Hybrid mobile apps with HTML5, CSS3, and Angular 2nd Edición, de Arvind Ravulavaru. Packt Publishing, 2017.

PAUTAS ETICAS BASICAS

El aula es un espacio donde los intercambios buscan generar un clima que potencie el aprendizaje, basado en el respeto y el buen trato. Las diferencias, tanto entre estudiantes, como entre estudiante y docentes, deben abordarse desde este marco de respeto.

La universidad cuenta con dos reglamentos importantes de conocer:

- *Reglamento de Convivencia*
- *Normativa de Prevención y Sanción de Acciones de Discriminación, Violencia Sexual y/o de Género.*

Puedes consultar los reglamentos aquí: <https://www.udp.cl/universidad/reglamentos-y-politicas/>

El plagio es el uso de las ideas o trabajo de otra persona sin el adecuado consentimiento. El plagio puede ser intencional o no. El plagio intencional es el claro intento de hacer pasar el trabajo o ideas ajenas como el suyo propio para su beneficio. El plagio no intencional puede ocurrir si Ud. no conoce el mecanismo adecuado de referenciar la fuente de sus ideas e información. Si no está seguro de los métodos aceptados para referenciar, debería consultar con su profesor, tutor o personal de biblioteca.

El plagio comprobado es una actitud que puede resultar en severas sanciones disciplinarias y/o en la exclusión de la Universidad (Artículo 44, Reglamento del Estudiante de Pregrado).

Elaborado por: Jonathan Frez

Revisado por:

Fecha revisión: Enero 2022

Fecha vigencia: Marzo de 2022