

Materia: 09652 – DESARROLLO WEB

Programa-semestre: Diseño de Medios Interactivos

Periodo académico: 2015-1

Descripción

Este es un curso que busca proporcionar a los estudiantes de Diseño de Medios Interactivos las herramientas necesarias para el diseño y desarrollo de aplicaciones web, caracterizadas por contar con funcionalidad que permita al usuario maximizar su experiencia de interactividad con dichas aplicaciones.

Por otra parte, en el curso se aplicarán y desarrollarán conceptos intermedios de diseño Web profesional como también los principales mecanismos de mercadeo en Internet que ayudarán al estudiante a entender como las aplicaciones web se integran a estrategias de mercadeo, negocios y comunicación de las empresas, para dar solución a problemáticas específicas en entornos reales.

El curso es desarrollado sobre la plataforma de desarrollo web de HTML/CSS y además del lenguaje de programación propio de esta plataforma, incorpora el desarrollo con PHP y JavaScript como complemento al proceso de programación. Adicionalmente, el estudiante podrá potencializar el desarrollo de interfaces interactivas a través de la plataforma del consumo de frameworks JavaScript.

Objetivos

General

Este curso tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes las herramientas que les permitan desarrollar aplicaciones web interactivas para dar solución a problemáticas específicas, entendiendo y aplicando conceptos de diseño y programación web, interactividad y mercadeo en Internet.

Terminales

Al finalizar el semestre el estudiante estará en capacidad de:

- Diseñar aplicaciones web interactivas en HTML5
- Diseño e implementación de hojas de estilos CSS (Cascading Style Sheet) para aplicaciones y sitios Web.
- Desarrollar interfaces Web sobre HTML, PHP y JavaScript

Específicos

De formación académica:

Al finalizar cada unidad, el estudiante estará en capacidad de:

Unidad 1: Desarrollo Backend

- Identificar los elementos que forman parte de una arquitectura Web, así como explicar la importancia y las responsabilidades de cada uno.
- Establecer criterios de comparación entre los aspectos más importantes que deben tenerse en cuenta para el desarrollo de funcionalidad del lado del cliente y del lado del servidor.
- Identificar las transacciones de datos inmersa en una aplicación web
- Entender la estructura de las bases de datos y el lenguaje SQL
- Explicar los elementos que intervienen en una interacción cliente-servidor.
- Definir los requerimientos necesarios para el desarrollo de la aplicación del lado del servidor.
- Desarrollar una aplicación web con acceso a recursos residentes en el servidor, utilizando la plataforma de desarrollo Python/PHP-MySQL.

Unidad 2: Diagramación de sitios Web

- Explicar las etapas del proceso de diseño de un sitio Web.
- Aplicar HTML5 para
- Aplicar CSS para diagramación y estructuración de sitios Web
- Aplicar elementos de diseño Web como balance, unidad y énfasis en la diagramación de un sitio.
- Entender las principales tendencias de diseño y composición de sitios Web y aplicarlas en los proyectos del curso.
- Entender y usar los conceptos de diseño multiplataforma

Unidad 3: Interfaces interactivas con JavaScript

- Utilizar los tipos de datos, operadores y estructuras básicas del lenguaje JavaScript para el desarrollo de funcionalidad del lado del cliente.
- Investigar en el API del lenguaje, la funcionalidad de diferentes clases que puedan requerirse para el desarrollo de soluciones concretas.
- Investigar e implementar frameworks como jQuery que mejoran la navegación, interacción y experiencia en general del usuario con las aplicaciones web.

De formación en valores y competencias

El hecho de ser una materia basada en la realización de proyectos a partir formas de interacción innovadoras, permite que cada estudiante reflexione sobre los siguientes valores durante el desarrollo del curso: responsabilidad, perseverancia, curiosidad intelectual, tolerancia.

De igual forma las fases del proceso de elaboración, presentación y sustentación de los proyectos hacen indispensable que el estudiante desarrolle las capacidades de comunicación, análisis, síntesis, conceptualización, planeación y trabajo en equipo.

Metodología

Este curso comprende el desarrollo de una clase semanal en sala de cómputo con una duración de tres horas. Se estima que para cada clase, aproximadamente el 90% del tiempo corresponderá a trabajo práctico, en tanto que un 10% corresponderá a presentaciones de nuevos temas por parte del profesor o a actividades de acompañamiento para el desarrollo de los proyectos de curso.

Además de las actividades de discusión de nuevos temas y el desarrollo de ejercicios individuales, el curso tiene una gran componente orientada hacia el desarrollo de proyectos. Los estudiantes deberán conformar grupos, estos se constituirán en los grupos de trabajo a lo largo del semestre para el desarrollo de un proyecto que debe incluir los temas abordados desde el inicio de clases hasta el momento en que sean entregados. Los proyectos deben corresponder a ideas creativas cuyo objetivo principal será el desarrollo de soluciones interactivas a través de la web para dar solución a necesidades puntuales en los escenarios planteados por los profesores.

Los estudiantes deberán preparar, antes de la clase, los temas asignados por el profesor, para lo cual deberán:

- Estudiar el material asignado en la programación del curso.
- Contestar las preguntas que contiene el material, así como las preguntas adicionales que el profesor entregue.
- Resolver los ejercicios propuestos en el material, así como los ejercicios adicionales que se le entreguen.
- Asistir a las sesiones de monitoria o tutoría, si requiere algún apoyo adicional.

De ninguna manera se considera preparar la clase leer a la carrera el material, justo antes de entrar al salón.

Durante la clase, el estudiante deberá:

- Plantear las dudas que le quedaron durante el proceso de estudio del tema a tratar.
- Participar en las actividades de revisión y consolidación de conceptos que proponga el profesor.
- Trabajar en la solución de los problemas de aplicación que se propongan. Estos ejercicios corresponden a talleres que cada estudiante desarrollará a lo largo del curso y cuya calificación se constituirá en la nota individual del participante.

Después de la clase:

- Establecer las relaciones entre los temas tratados en la clase y el conocimiento previamente adquirido.
- Resolver los ejercicios de aplicación del tema, que tienen un nivel de complejidad mayor al de los ejercicios que resolvió previamente.
- Invertir tiempo adicional para la terminación de los talleres individuales, en los casos en que fuese necesario.
- Alimentar el desarrollo del proyecto de curso en el que se esté trabajando en el momento, con los temas tratados durante las clases.

Evaluación

La evaluación tiene dos componentes, la nota individual, constituida por los talleres individuales que se desarrollarán a lo largo de las sesiones de clase y la nota de proyecto. Sin embargo, esta última, sólo se dará a aquellos estudiantes cuya nota individual sea mayor o igual a 3.0.

Los cálculos se realizarán así:

Nota individual:

Evaluación	Valor porcentual
Taller 1: Desarrollo Backend	20 %
Taller 2: Maquetación HTML	30 %
Taller 3: Desarrollo Front-end	40 %
Tareas y trabajos adicionales	10 %
Nota individual	100%

Asegurarse de haber alcanzado los objetivos de cada unidad a evaluar, es la mejor forma de prepararse para cada evaluación.

Nota definitiva:

Si (nota individual < 3.0) entonces:

Nota definitiva = nota individual

Si (nota individual >= 3.0) entonces:

Evaluación	Valor porcentual
Nota Individual	60%
Proyecto final	40%
Nota Definitiva	100%

Bibliografía

- El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript, Juan Diego Gauchat
- The Elements of User Experience, Jesse James Garrett
- APIs for Dummies
- jQuery for Dummies
- PHP & SQL for Dummies