



Programa Analítico Vicerrectoría de Educación Superior

División de Arquitectura, Diseño e Ingeniería Departamento de Ciencias Computacionales

Periodo : Primavera 2010

Nombre del curso: DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	Clave: SC1600	Seriación: SC1300
--	---------------	-------------------

Línea Curricular: Curso electivo área profesional

HTS: 3	HPS: 0	THS: 3	Créditos: 6
HTS: HORAS TEÓRICAS SEMANALES HPS: HORAS PRÁCTICAS SEMANALES THS: TOTAL DE HORAS POR SEMANA			

Idioma(s) en que se imparte el curso: Español

Tipo(s) de Curso: Presencial

Objetivo y/o competencias generales del curso :

Comprender y aplicar una metodología de desarrollo de aplicaciones para WEB. Utilizar diferentes herramientas y lenguajes para diseñar y crear un sitio WEB real.

Descripción de contenidos y calendarización:

TIEMPO	OBJETIVOS ESPECIFICOS	TEMAS Y SUBTEMAS	ACTIVIDADES
1 semana	1. Comprenderá todo el contexto que implica el desarrollo de un sitio web así como la evolución que se ha dado en el área	<ul style="list-style-type: none"> • La economía digital • El "boom" de las empresas.com • Transición de la web tradicional a la web2.0 • Casos de éxito y fracaso 	Aplicar las leyes de la evolución de software a un sistema computacional para medir el impacto de cada una.
1.5 semanas	2. Estudiará las metodologías que existen para el desarrollo de sitios web comparandolas contra las metodologías tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño centrado en el usuario (User experience) • Objetivos de un sitio web • Metodología de planos de Garrett • Definición de personas • Definición de mercado y audiencia • Técnicas y evaluaciones de uso de un sitio web 	Leer el capítulo 2 del libro y presentar examen rápido
2 semanas	3. Estudiará los aspectos para evaluar la usabilidad de un sitio web y su relación con aspectos de arquitectura de	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre usabilidad y arquitectura de información • Aplicación de evaluación heurística de Nielsen 	Realizar un análisis de los tipos de evolución identificando ejemplos prácticos de sistemas que caen en cada caso



Programa Analítico

Vicerrectoría de Educación Superior

	información y arquitectura tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos de usabilidad en las páginas de inicio • Uso e implementación de sistemas de navegación • Manejo de contenido y enlaces • Usabilidad en páginas internas 	
2.5 semanas	4. Conocerá los diferentes tipos de sitios y servicios web que se pueden desarrollar y sus características predominantes	<ul style="list-style-type: none"> • Sitios web B2B: <ul style="list-style-type: none"> • Proceso agregación-facilitación • E-Hubs • Subastas electrónicas • Sitios web de gobierno electrónico • Sitios web B2C: <ul style="list-style-type: none"> • Portales • Comercio electrónico • Sindicación y RSS • Servicios de comparación y búsqueda (shopbots) • Motores de búsqueda • Sitios web C2C <ul style="list-style-type: none"> • Subastas, traspasos e intercambios • Folksonomies 	Leer los capítulos 5 y 6 del libro de texto y presentar examen rápido
1.5 semanas	5. Identificará las diferentes estrategias de mercadotecnia electrónica que se pueden implementar en un sitio web	<ul style="list-style-type: none"> • Blogs y buzz marketing • Mercadotecnia por permiso • Mercadotecnia viral • Metatags, buscadores y publicidad bajo demanda • Boletines electrónicos • Publicidad interactiva • Rich media 	Estudiar un caso para su exposición y discusión en equipos
2 semanas	6. Uso de estándares de transferencia y comunicación electrónica	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de XML. • Uso de XSL • Validaciones y uso de DTD • Implementación de RSS 	Práctica para generar archivos de transferencia electrónica en los formatos vistos.
5 semanas	7. Creará diversas funcionalidades visibles a través de Internet mediante la práctica de diversas tecnologías web	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos de Perl • Fundamentos de Scripts • Fundamentos de Ajax • Creación de componentes ActiveX y Applets • Uso de librerías JQuery y Spry 	Práctica para desarrollar componentes web con algunos de los lenguajes vistos



Programa Analítico Vicerrectoría de Educación Superior

1 semana	8. Estudiará las diferentes estrategias que existen para garantizar la seguridad de un sitio web	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad por hardware <ul style="list-style-type: none"> ○ Firewalls ○ Proxy servers • Seguridad por software <ul style="list-style-type: none"> ○ Llave pública y privada ○ Encriptación ○ Certificados, SSL, SET 	Realizar ejercicios prácticos de encriptación de información.
-----------------	--	---	---

Método Pedagógico empleado :

Exposición del profesor
 Discusión de preguntas del libro de texto
 Solución de casos
 Visitas a sitios web que ejemplifiquen la teoría vista

Recursos Didácticos

Computadora con Internet
 Libro de texto

Fechas de exámenes:

Primer parcial: 15 de febrero
 Segundo Parcial: 29 de marzo
 Tercer Parcial: 1 de mayo
 Final: 21 de mayo

Políticas del curso

Acerca de la clase:

- ▶ Se realizará la exposición de los temas por parte del profesor y los alumnos, con el apoyo del equipo de cómputo de las aulas activas.
- ▶ La clase comprende 16 semanas, 3 sesiones por semana de 50 minutos.
- ▶ El curso contempla dos grandes secciones: la parte teórica y la parte práctica, en cada una se estima utilizar la mitad del semestre.

Acerca de las tareas:



Programa Analítico Vicerrectoría de Educación Superior

Debido a que el curso abarca una parte teórica y una práctica habrá dos tipos de tareas:

→Tareas teóricas:

► La portada es opcional, sin embargo se espera que TODAS las sigan el formato que se pide. Habrá tareas que se pida que sean entregadas a mano para reducir la posibilidad de copia.

► La mayoría de las tareas serán presentadas por uno o varios alumnos debido a que implican práctica de navegación a través de diferentes sitios web.

► Las tareas que implican investigación tanto en la bibliografía de libros sugerida en este programa así como en medio electrónicos como Internet o EBSCO Host.

► Cualquier copia en tareas se penalizará con la anulación de todo el porcentaje correspondiente a tareas del semestre. Se considera copia lo siguiente:

- Copiar a algún compañero de clase, ambos serán penalizados.
- Copy-paste de Internet.
- Copy-paste de trabajos de semestres anteriores.

► Los siguientes recursos de Internet se consideran NO válidos, por tal razón cualquier tarea con información que se obtenga de estos se tomará como cero en esa tarea: <http://www.monografias.com> , <http://www.elrincondelvago.com>, <http://www.geocities.com/athens/acropolis/5757/frames.htm> , <http://www.lasalvacion.com>, <http://www.escolares.net>, http://www.latinacion.com/educacion_latinacion/apuntes_latinacion/apuntes_tareas_latinacion.htm, <http://www.unamosapuntes.com>, <http://www.miexamen.com>, <http://www.labiblio.com>, <http://www.escolar.com>, <http://www.laremora.com> , <http://www.coastal.edu/library/mills2.htm> .

► La misma política del punto anterior se aplicará al utilizar información de fuentes desconocidas, anónimas, poco confiables o cuyo contenido no pueda ser validado o respaldado por alguna empresa, organización o institución (por ejemplo: [geocities.com](http://www.geocities.com), [tripod.com](http://www.tripod.com), [paginaslibres.com](http://www.paginaslibres.com), etc)

→Tareas prácticas:

► Son tareas de programación en donde se evaluará el conocimiento general de algunas herramientas y lenguajes de desarrollo web aplicado al trabajo final.

► Las tareas de programación se enviarán por correo electrónico a la dirección del profesor el día indicado antes de la hora de clase.

► Es responsabilidad del alumno conservar una copia de lo enviado en su cuenta de correo, ya que en caso de que el profesor no reciba los archivos y el alumno no tenga forma de justificar su envío oportuno se tomará como tarea no entregada.

► Se revisará el código para asegurar que no haya copia, por copia se entiende todos aquellos casos donde una persona transmite física o electrónica parte o todo su código a otra persona para ayudar a otra, en tal



Programa Analítico Vicerrectoría de Educación Superior

situación ambos tendrán cero en todas las tareas del semestre. Hay excepción en los casos donde la tarea se pida por equipo.

► Se considera copia también el utilizar y hacer copy-paste de recursos de código de Internet o de semestres anteriores, en tal situación la persona que lo haga tendrá cero en todas las tareas del semestre. Hay excepción cuando específicamente se indique una o varias partes que puedan copiarse de algún recurso de Internet, del material de apoyo o de el CD incluido en el libro de texto.

Acerca de lecturas y exámenes rápidos:

- Debido a la naturaleza cambiante de esta clase se pedirá a los alumnos realizar diferentes lecturas relacionadas con algunos de los temas del curso.
- La forma de comprobar que el alumno realizó la lectura es a través de exámenes rápidos periódicos.
- El examen rápido se hará una vez por semana, exceptuando las semanas de exámenes parciales.
- Cualquier copia en exámenes rápidos se penalizará con la anulación de todo el porcentaje correspondiente a los mismos del semestre. Se considera copia las mismas situaciones descritas en la sección de exámenes.

Acerca de las prácticas:

- A partir de la segunda mitad del semestre se asistirá una vez a la semana al laboratorio donde se evaluará el conocimiento general de algunas herramientas y lenguajes de desarrollo web vistos.
- Las prácticas de programación se enviarán por correo electrónico a la dirección del profesor (laceves@udem.edu.mx) antes de terminar la hora de clase, por lo que el alumno dispone únicamente del tiempo correspondiente a una sesión.
- Es responsabilidad del alumno conservar una copia de lo enviado en su cuenta de correo, ya que en caso de que el profesor no reciba los archivos y el alumno no tenga forma de justificar su envío oportuno se tomará como práctica no entregada.
- Se revisará el código para asegurar que no haya copia, por copia se entiende todos aquellos casos donde una persona transmite física o electrónica parte o todo su código a otra persona para ayudar a otra, en tal situación ambos tendrán cero en todas las prácticas del semestre. Hay excepción en los casos donde la tarea se pida por equipo.
- Se considera copia también el utilizar y hacer copy-paste de recursos de código de Internet o de semestres anteriores, en tal situación la persona que lo haga tendrá cero en todas las tareas del semestre. Hay excepción cuando específicamente se indique una o varias partes que puedan copiarse de algún recurso de Internet, del material de apoyo o de el CD incluido en el libro de texto.

Acerca del trabajo final:

- A través del curso los estudiantes trabajarán en equipos(máximo de tres personas) en el rediseño de un sitio web real. El desarrollo del mismo incluye además de la programación y construcción el análisis y estudio de



Programa Analítico Vicerrectoría de Educación Superior

diversas variables que son parte del curso y que deben ser consideradas como parte del mismo tales como: objetivos, definición de contenido, especificación de funcionalidades, arquitectura de información, mercado meta, estrategias de e-mkt, usabilidad, diseño visual entre otros.

► El profesor asignará a cada equipo en la primer semana de clases los sitios web que serán rediseñados

► Dado que el curso se ofrece a las carreras de ISC y LTI no se permitirán equipos donde solo haya LTI's o solo ISC's, por tal motivo el profesor formará los equipos de trabajo.

► El producto entregable será el sitio web rediseñado que deberá corregir todas las deficiencias en funcionalidad tecnológica y usabilidad que tiene el original, se revisará lo siguiente:

1. Propuesta: incluye la evaluación heurística del sitio web original, la definición del mercado, los objetivos a implementar en el rediseño, los detalles de funcionalidad y contenido que serán rediseñados, así como la factibilidad de la propuesta (recursos, costos).
2. Descripción de funcionamiento: incluye detalles de las funcionalidades, definición de la arquitectura técnica, definición de la arquitectura de información y versión preliminar de wireframes.
3. Prototipo: incluye aspectos de usabilidad, diseño de información y diseño visual con la implementación en HTML de los wireframes desarrollados en la etapa previa.
4. Sitio web rediseñado funcionando con todo lo propuesto.

► Habrá un bono extra de 5 puntos adicionales de la calificación final para el mejor rediseño de sitio web que se aloje en un espacio público.

► En caso de la salida de alguno de los miembros del equipo esta deberá ser aprobada por el profesor con las implicaciones que esto tenga.

► La entrega final implica la exposición y revisión personalizada entre el equipo y el profesor. Esto incluye comparar el sitio web original contra el rediseñado para justificar las decisiones y evaluar las mejoras

► Cualquier copia en el trabajo final se penalizará con la anulación de todo el porcentaje correspondiente al mismo para los involucrados. Se considera copia las mismas situaciones descritas en la sección de tareas.

Acerca de los exámenes:

► Los exámenes parciales serán escritos para la parte teórica y en el laboratorio de Ciencias Computacionales para la parte práctica, por parte práctica se entiende la programación de uno o varios problemas utilizando uno o varios lenguajes de desarrollo para web.

► El examen final será escrito aplicando la teoría de todo el semestre.

► Cualquier copia en exámenes parciales o final se penalizará con la anulación de todo el porcentaje correspondiente a los mismos del semestre. Se considera copia la ayuda de otro compañero, utilizar el material de clase y cualquier situación donde el alumno aproveche algún recurso (libros, Internet, código) que el profesor no haya permitido.



Programa Analítico Vicerrectoría de Educación Superior

Políticas de Evaluación del curso:

NOTA: Deberán estar alineadas a las Políticas y Reglamentos de Evaluación de alumno de acuerdo al nivel correspondiente, Profesional o Posgrado

Profesor	Calificación Parcial				Calificación Final			
	Investigaciones y/o tareas	Prácticas y exámenes rápidos	Examen Parcial	Total (100%)	3 Parciales	Trabajo Final	Examen Final	Total (100%)
Luis Carlos Aceves G.	15%	Exámenes 15% Avance trabajo final 15%	55%	100%	60	15%	25%	100%

Datos Generales del(de los) Profesor(es):

Nombre	Teléfono	Ubicación	Correo E	Hrs. de Asesoría
Luis Carlos Aceves G.			laceves@udem.edu.mx	Previa cita

Bibliografía básica y complementaria :

Libro de texto:

Paul Deitel, Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel,
Internet & World Wide Web How to Program (4th Edition)
Prentice Hall; 4 edition (2008)
ISBN-10: 0131752421

Libros complementarios:

- Garrett, Jesse James. The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web. New Riders Press; 1st edition (October 11, 2002)
- Wodtke, Christina. Information Architecture: Blueprints for the Web. New Riders Press, USA, 2002
- Morville, Peter. Information Architecture for the World Wide Web. O'Reilly, USA, 2006
- Zeldman, Jeffrey. DDesigning with Web Standards. New Riders Press, USA, 2007
- Lazar, Jonathan. Web Usability : A User-Centered Design Approach. Addison Wesley (August 29, 2005)
- Brink, Tom. Usability for the Web: Designing Web Sites that Work (The Morgan Kaufmann Series in Interactive Technologies). Morgan Kaufmann; 1st edition (October 15, 2001)
- Horton, Sarah. Access by Design : A Guide to Universal Usability for Web Designers. New Riders Press (July 12, 2005)



Programa Analítico Vicerrectoría de Educación Superior

- K. van Duyne, Douglas. **The Design of Sites: Patterns, Principles, and Processes for Crafting a Customer-Centered Web Experience.** Addison-Wesley Professional; 1st edition (July 22, 2002)
- Koyani, Sanjay J. **Research-Based Web Design & Usability Guidelines.** Computer Psychology (August 2004)
- Nielsen, Jakob. **Designing Web Usability : The Practice of Simplicity.** New Riders Press, USA, 1999
- Nielsen, Jakob. **Usability Engineering.** Morgan Kaufmann, USA, 1994.
- Krug, Steven. **Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability.** New Riders Press, USA, 1999

Firma de autorización
