



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN

PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN  
MATEMÁTICAS APLICADAS Y COMPUTACIÓN

PROGRAMA DE ASIGNATURA



SEMESTRE:6 (SEXTO)

Desarrollo Web

CLAVE:

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso	Obligatoria	Teórico-Práctica	64	4	2	2	6

ETAPA DE FORMACIÓN	Profundización
CAMPO DE CONOCIMIENTO	Computación

SERIACIÓN	Indicativa
ASIGNATURA(S) ANTECEDENTE	Ingeniería de Software
ASIGNATURA(S) SUBSECUENTE(S)	Seguridad Computacional, Programación Multimedia
<b>Objetivo general:</b> El alumno empleará los elementos, formas de operación y lenguajes para el desarrollo de aplicaciones web con acceso a Bases de Datos.	

Índice Temático		Horas	
Unidad	Tema	Teóricas	Prácticas
1	Introducción	2	2
2	HTML y CSS	10	10
3	Programación del lado del cliente	10	10
4	Servidor de aplicaciones Web	2	2
5	Programación del lado del servidor	6	6
6	Servicios Web	2	2
Total de horas:		32	32
Suma total de horas:		64	

HORAS		UNIDAD	CONTENIDO
T	P		
2	2	1	<b>INTRODUCCIÓN</b>  <b>Objetivo particular:</b> El alumno describirá los elementos básicos de la WWW  <b>Temas:</b> 1.1 Breve historia y conceptos de la WWW 1.1.1 Web 1.0 1.1.2 Web 2.0

			1.1.3 Web semántica 1.2 Arquitectura cliente servidor 1.3 Organismos y normatividad 1.4 Ejemplos de aplicación Web
10	10	2	<b>HTML Y CSS</b>  <b>Objetivo particular:</b> El alumno aplicará los principales elementos de HTML y CSS a la construcción de páginas web de complejidad básica.  <b>Temas:</b> 2.1. Evolución del lenguaje de etiquetado 2.2. Estándares del HTML 2.3. Metatags 2.4. Estructura y contenido de una página Web 2.5. Presentación y hojas de estilo 2.6. Estilos 2.7. Modelo de cajas 2.8. Posicionamiento
10	10	3	<b>PROGRAMACIÓN DEL LADO DEL CLIENTE</b>  <b>Objetivo particular:</b> El alumno aplicará un lenguaje de programación en la construcción de aplicaciones Web dinámicas e interactivas.  <b>Temas:</b> 3.1 Elementos de un lenguaje de programación web 3.1.1 Variables 3.1.2 Funciones 3.1.3 Operaciones y operadores 3.1.4 Estructuras de control 3.1.5 Arreglos 3.1.6 Depuración de errores 3.2 Manejo de sesiones 3.3 Programación del DOM 3.4 Código seguro 3.5 Ergonomía en la web 3.6 Conceptos avanzados del lenguaje
2	2	4	<b>SERVIDOR DE APLICACIONES WEB</b>  <b>Objetivo particular:</b> El alumno instalará un servidor para la publicación de aplicaciones Web.  <b>Temas:</b> 4.1 Instalación y configuración de servidores 4.1.1 Servidor HTTP 4.1.2 Servidor de base de datos 4.1.3 Servidor de servicios 4.1.4 Servidor de aplicaciones 4.2 Publicación de aplicaciones

6	6	5	<b>PROGRAMACIÓN DEL LADO DEL SERVIDOR</b>  <b>Objetivo particular:</b> El alumno aplicará un lenguaje de programación en la construcción de aplicaciones Web con conexión a bases de datos.  <b>Temas:</b> 5.1 Elementos de un lenguaje de programación web 5.1.1 Formularios 5.1.2 Variables 5.1.3 Funciones 5.1.4 Operaciones y operadores 5.1.5 Estructuras de control 5.1.6 Arreglos 5.1.7 Depuración de errores 5.2 Acceso a base de datos 5.3 Manejo de sesiones 5.4 Código seguro 5.5 Conceptos avanzados del lenguaje
2	2	6	<b>SERVICIOS WEB</b>  <b>Objetivo particular:</b> El alumno describirá los elementos de un servicio Web.  <b>Temas:</b> 6.1 Introducción y ejemplos 6.2 Estándares y normatividad 6.3 XML 6.4 Acceso a datos 6.5 Publicación 6.6 Seguridad 6.7 Ejemplos de aplicación

**Referencias básicas:**

- Álvarez García, Alonso. (2008). *HTML Incluye nuevas características de la versión 5. Guía práctica*. Madrid. España: Anaya Multimedia (Difusora LAROUSSE)
- Choi, et al. (2000). *Beginning PHP4*. E.U.A.: Wrox Press Ltd.
- De Luca, Damián. (2011). *HTML 5. Entrada el cambio, aproveche su potencial*, Users.
- Devlin, I. (2011). *HTML5 Multimedia: Develop and Design*. U.S.A: Peachpit Press.
- Flanagan, D. (2010). *Java script the definitive guide*. E.U.A.: O'Reilly.
- Flanagan, David. (2011). *JavaScript: The Definitive Guide* (6 ed). U.S.A. O'Reilly Media
- Fry, Ben. (2007). *Visualizing Data*. U.S.A: O'Reilly.
- Fulton, Steve. (2011). *HTML5*. USA: Canvas Anaya Multimedia-Anaya Interactiva
- Greenberg, Ira. (2007). *Processing: Creative Coding and Computational Art (Foundation)*. U.S.A: Friends of Ed.
- Herrera Ríos, Emmanuel. (2011). *Arrancar con HTML5: Curso de Programación*. México: Alfaomega Grupo Editor
- Marchal, B. (2001). *Xml con ejemplos*. México: Pearson Education.

- Ray, T. (2001). *Learning XML*. E.U.A.: O'Reilly.
- Sanders, Bill. (2011). *HTML 5. El futuro de la Web*. Anaya Multimedia (Difusora LAROUSSE)
- Savage, T. M. Vogel, K. E. (2009). *An introduction to Digital Multimedia*. London, United Kingdom: Jones and Bartlett.
- Schulz, Ralph G. (2009). *Diseño Web con CSS*. México: Alfaomega, Marcombo, S.A.

#### Referencias complementarias:

- Musciano y Kennedy (1998). *HTML The definitive guide*. E.U.A.: O'Reilly
- w3schools , consultada, 19 de abril de 2012. URL: <http://www.w3schools.com>,
- World Wide Web Consortium (W3C), consultada el 19 de abril de 2012, URL: <http://www.w3.org>

Sugerencias didácticas:	Sugerencias de evaluación del aprendizaje:
<p>Analizar y producir textos</p> <p>Utilizar tecnologías multimedia</p> <p>Resolver ejercicios dentro y fuera de clase</p> <p>Estudiar casos</p> <p>Instrumentar técnicas didácticas como exposición audiovisual, exposición oral, interrogatorio y técnicas grupales de trabajo colaborativo</p> <p>Realizar visitas de observación</p> <p>Usar recursos didácticos en línea</p> <p>Utilizar java script</p> <p>Utilizar HTML V5 o superior</p> <p>Desarrollar prácticas y presentar programas ejemplo.</p> <p>Dar a conocer a los alumnos las herramientas comerciales y de software libre con sus alcances y limitantes.</p> <p>Realizar una aplicación WEB, donde el alumno involucre los conocimientos adquiridos en la materia.</p> <p>Fomentar en los alumnos la investigación relacionada con la materia, así como tratar temas relevantes que se encuentren en revistas especializadas o en diversas fuentes bibliográficas.</p> <p>Utilizar y desarrollar recursos didácticos en línea.</p> <p>Prácticas de campo</p>	<p>Examen final oral o escrito</p> <p>Exámenes parciales</p> <p>Informes de prácticas</p> <p>Informes de investigación</p> <p>Participación en clase</p> <p>Rúbricas</p> <p>Solución de ejercicios</p> <p>Trabajos y tareas</p>

**Perfil Profesiográfico:** El profesor que imparta la asignatura deberá tener el título de licenciado en Matemáticas Aplicadas y Computación o carrera afín, con experiencia profesional y docente en la materia, contar con actualización en el área y preferentemente tener estudios de posgrado.