

**1.- DATOS DE LA ASIGNATURA:**

Nombre de la asignatura: <b>Tecnologías Web</b>
Carrera: <b>Ingeniería en Sistemas Computacionales</b>
Clave de la asignatura: <b>RTM-0704</b>
Horas teoría-horas práctica-créditos <b>3 – 2 - 8</b>

**2.- HISTORIA DEL PROGRAMA:**

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
Instituto Tecnológico de Morelia del 15 al 18 de enero de 2007	MC. Rogelio Ferreira Escutia.	Reunión para elaboración de módulo de especialidad.

**3.- UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA:**

**a). Relación con otras asignaturas del plan de estudios**

<b>Anteriores</b>	
Asignaturas	Temas
1) Programación de Web	Introducción a las tecnologías Web. Desarrollo de aplicaciones Web Programación del lado del servidor. Procesamiento del lado del cliente. Servicios Web XML.

<b>Posteriores</b>	
Asignaturas	Temas

**b) Aportación de la asignatura al perfil del egresado**

Conocer los diferentes lenguajes, plataformas y dispositivos, para crear aplicaciones de manejo de información vía web.

#### 4.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO

##### Objetivo General

Que el alumno conozca los conceptos de Tecnologías Web, los servicios que existen, así como las herramientas necesarias para la construcción de aplicaciones sobre internet vía Web.

#### 5.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
1	1.1 Lenguajes para Aplicaciones Web	1.1.1 HTML 1.1.2 CGI's 1.1.3 ASP 1.1.4 PHP 1.1.5 JSP 1.1.6.NET 1.1.7 XML 1.1.8 Ajax 1.1.9 Ruby on Rails 1.1.10 Aplicaciones
2	2.1 Computación Distribuida	2.1.1 P2P 2.1.2 Grid Computing 2.1.3 Web Services 2.1.4 Aplicaciones
3	3.1 Búsqueda de Información	3.1.1 Algoritmos de búsqueda 3.1.2 Minería de datos 3.1.3 Motores de búsqueda 3.1.4 Aplicaciones
4	4.1 Cómputo Móvil	4.1.1 PDA's 4.1.2 Celulares 4.1.3 Sistemas Operativos 4.1.4 Redes Inalámbricas 4.1.5 Lenguajes de programación 4.1.6 Aplicaciones
5	5.1 Aplicaciones web actuales	5.1.1 Tecnologías de comunicación 5.1.2 Diseño de Interfaces 5.1.3 Sistemas de información 5.1.4 Seguridad 5.1.5 Multimedia

		5.1.6 Comercio electrónico 5.1.7 Sistemas geográficos
--	--	--

## 6.- APRENDIZAJES REQUERIDOS

- Conocimiento y uso de la web.
- Experiencia en el uso de manejadores de bases de datos.
- Experiencia en el desarrollo de aplicaciones web.

## 7.- SUGERENCIAS DIDACTICAS

- Creación de una página web, donde se encuentre toda la información técnica disponible del curso.
- Explicar por parte del profesor la parte teórica.
- Utilizar ejemplos prácticos por unidad para reafirmar el conocimiento.
- Discutir de manera grupal las conclusiones de los temas vistos.
- Presentación de proyectos prácticos.

## 8.- SUGERENCIAS DE EVALUACION

- Participación de los alumnos en clase.
- Revisión de tareas.
- Exámenes por tema.
- Proyecto final.

## 9.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

### UNIDAD 1.-

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de información
El estudiante conocerá los diferentes lenguajes que existen para la programación de aplicaciones web	1.1 Buscar información acerca de los diferentes lenguajes de programación web que existen, así como sus características. 1.2 Conocer los servidores web que pueden soportar dichos lenguajes. 1.3 Montar aplicaciones web en servidores 1.4 Realizar aplicaciones web	1,2,3,7,8,9

**UNIDAD 2.-**

<b>Objetivo Educativo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
Conocer los conceptos de aplicaciones distribuidas sobre internet	2.1 Investigar los conceptos acerca de P2P 2.2 Implementar aplicaciones grid computing	3,4,7

**UNIDAD 3.-**

<b>Objetivo Educativo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
Conocer la forma de extraer información de internet	3.1 Buscar información acerca de los diferentes algoritmos de búsqueda de datos en Internet. 3.2 Utilizar motores de búsqueda para encontrar información y observar los resultados.	3,4,7

**UNIDAD 4.-**

<b>Objetivo Educativo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
Conocer los dispositivos móviles y su interacción con la web	3.1 Investigar las características de algunos modelos de PDA's y celulares. 3.2 Utilizar dispositivos móviles reales o por medio de simuladores para conocer su funcionamiento. 3.3 Instalar y configurar redes inalámbricas con dispositivos móviles. 3.4 Realizar aplicaciones para dispositivos móviles.	6,7,8

**UNIDAD 5.-**

<b>Objetivo Educativo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Fuentes de información</b>
Conocer algunas de las	5.1 Investigar algunas de las	4,5,6,7

aplicaciones web mas actuales	aplicaciones web mas actuales.	
-------------------------------	--------------------------------	--

## 10.- FUENTES DE INFORMACION

1. **Creación de aplicaciones Web con PHP 4**  
Tobias Ratschiller y Till Gerken, Pearson Educación, Madrid 2001  
ISBN: 84-205-3108-1, Materia: Informática 681.3, Páginas: 416
2. **Aprenda Desarrollo de bases de datos web Ya**  
Jim Buyens, traducción de la primera versión en inglés, McGraw Hill, Madrid España 2001  
ISBN: 84-481-2903-2, Páginas: 549
3. **Bases de datos: modelos, lenguajes, diseño**  
James L. Johnson, traducción de la primera versión en inglés, Oxford University Press, México D.F. 2000  
ISBN: 0-19-510783-7, Páginas: 1028
4. **Sistemas Distribuidos - Conceptos y Diseño**  
George Coulouris, Jean Dollimore y Tim Kindberg  
Tercera Edición Addison Wesley Pearson Educación, Madrid España 2001  
ISBN: 84-7829-049-4, Páginas: 726
5. **Programación en 3D con Java 3D**  
Joan J. Pratdepadua, Alfaomega RaMa  
México D.F. 2003  
ISBN: 970-15-0897-1, Páginas: 303
6. **Seguridad para Comunicaciones Inalámbricas**  
Randall K. Nichols y Panos C. Lekkas, McGraw Hill, Primera Edición  
Madrid España 2003  
ISBN 84-481-3782-5, páginas: 563
7. **Internet & World Wide Web How to Program**  
H.M. Deitel, P.J. Deitel y T.R. Nieto, Prentice Hall Second Edition  
Upper Saddle New Jersey USA 2002  
ISBN 0-13-030897-8, páginas 1428
8. **Java Cómo Programar**  
Harvey M.Deitel y Paul J. Deitel, Pearson Educación Quinta Edición  
México 2004  
ISBN 970-26-0518-0, páginas 1325
9. **No me Hagas Pensar**  
Steve Krug, Segunda Edición, Pearson Educación, Madrid España 2006  
ISBN-10: 84-8322-286-8  
ISBN-13: 978-84-8322-286-7  
Materia: Informática 681.3  
Páginas: 210

## 11. PRÁCTICAS

### Unidad Práctica

1	1) Desarrollo de una aplicación web utilizando PHP.
---	---

	2) Desarrollo de una aplicación web utilizando JSP.
2	3) Desarrollo de una aplicación P2P para compartir información. 4) Desarrollo de una aplicación grid computing para compartir recursos.
3	5) Buscar información utilizando diferentes motores de búsqueda comerciales. 6) Implementar un motor de búsqueda.
4	7) Conocer los sistemas operativos y aplicaciones de dispositivos móviles. 8) Implementar una aplicación en un dispositivo móvil.
5	9) Implementar un sistema de información geográfica. 10) Implementar un sistema de videoconferencia