



# Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

Asignatura: <b>Sistemas de información basados en Web</b>	Clave: 6925	Semestre:
Tipo: Optativa    H. Teoría: 4    H Práctica:	HSM: 4	Créditos: 8

Requisitos: 200 créditos	Materia: ANALISIS Y DISENO DE SISTEMAS DE INFORM	Clave: 6902
--------------------------	--	-------------

**Objetivo General:** Extender e integrar los conocimientos adquiridos en asignaturas anteriores de ingeniería del software y base de datos para diseñar aplicaciones basadas en la web, aplicando patrones de diseño y usando lenguajes de notación.

## CONTENIDO DEL PROGRAMA

Nombre del Tema	Objetivo del tema	Hrs. X Tema	Subtemas	Hrs. X Tema	Referencia Libro/Capítulo
1. Introduccion	El estudiante comprenderá las características de una aplicación Web y conocerá los elementos que interactúan con ella.	4	1.1 Historia del Internet 1.2 Historia del WWW 1.3 Protocolos Web 1.4 Diferencia entre Internet y Web 1.5 Arquitectura del Web 1.6 Frameworks y arquitecturas para Sistemas basados en Web	1 1   1 1	13/2 R1,13/1 1/9,6/1
2. Tecnologías básicas de desarrollo Web	El alumno comprenderá la importancia de las herramientas de desarrollo y Web y elaborará aplicaciones conteniendo los elementos básicos de una página Web.	11	2.1 Introduccion a los lenguajes de programación Web 2.2 Herramientas de desarrollo 2.3 Servidores Web (Apache, IIS) 2.4 Documentos de hipertexto(HTML) 2.4.1 Tablas 2.4.2 Links 2.4.3 Hojas de estilo 2.4.4 Frames e iFrames 2.4.5 Formulario 2.5 Estrategias para diseño Web 2.6 Hojas de Estilo CSS	1  1 1 4  1 3	8/1 13/4,R3 1/1 13/6  1/4



## Programa de Asignatura

**UNIVERSIDAD DE SONORA**

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

**DIVISIÓN DE INGENIERÍA**

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

3. Programación en el Cliente	El alumno desarrollara aplicaciones del lado del Cliente con acceso a bases de datos	10	3.1 Manejo de Scripts en el cliente(JavaScript) 3 3.2 HTML dinamico (DHTML) 1 3.3 Manejo de datos 1 3.4 Objetos y eventos 3 3.5 JavaScript Object Notation JSON 2	2/2,13/6 13/6 2/3 2/4-5 R2
4. Programación en el servidor	El alumno desarrollará aplicaciones Web del lado del servidor.	15	4.2 Tecnologías de desarrollo en el servidor 1 4.3 Modelo de objetos en el servidor 4.4 Comunicación de datos entre paginas 1 1 4.5 Programación de Scripts y CGI 4 4.6 Paginas dinámicas de servidor 4 4.7 AJAX 4	13/9 3/1 4/3 7/2
5. Acceso a datos en Web	El alumno desarrollará aplicaciones con acceso a base de datos.	10	5.1 Manejadores de Bases de datos 1 5.2 Modelo Cliente/Servidor en el acceso a datos 1 5.3 Elementos de conectividad y acceso a BD (JDBC/ODBC/ADO) 3 5.4 Acceso a datos remotos 2 5.5 Consultas SQL 3	10 4/11 4/10
6. Seguridad en Sistemas basados en Web	El alumno comprenderá el funcionamiento y aplicación de la seguridad en aplicaciones Web.	7	6.1 Seguridad en Web 1 6.2 HTTPS 1 6.3 Configuración segura de servidores HTTP 1 6.4 Identificando perfiles de servidores de aplicaciones 1 6.5 Validación 1 6.6 Autenticación en la Web y Sesiones 2	13/4,R4 11/1 12/3,6 4/14 8/15



# Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

7.Web y sus aplicaciones sociales	El alumno comprenderá la importancia de las aplicaciones Web en la sociedad actual.	7	7.1	Usabilidad y Accesibilidad	2	13/1
			7.2	Aplicaciones Web en la sociedad	5	
			7.2.1	Sistemas de información Web para discapacitados		
			7.2.2	Gobierno electrónico		
			7.2.3	Educación a Distancia		
			7.2.4	Comercio electrónico		
			7.2.5	Servicios de Medio por Web (Radio y Video)		

Nota: La suma de las horas es 64 por ser una materia de 4 horas semana mes. Cabe aclarar que en el momento de elaborar el cronograma de cada semestre, se debe hacer un ajuste en el número de horas, por días inhábiles.

## METODOLOGÍA Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Exposición de los temas por parte del maestro y alumnos, la actitud presencial del alumno durante el curso deberá ser de alrededor del 60%, ya que se fomentara la practica en las diversas herramientas para el desarrollo de sistemas basados en Web, para ello se utilizarán medios de apoyo audio-visuales y equipo de computo. El papel del maestro deberá ser principalmente de facilitador del conocimiento. Para apoyar su formación académica, el alumno deberá desarrollar un proyecto con aplicación real, investigar información bibliográfica y en Internet para reforzar y ampliar los temas del curso.

## FORMA DE EVALUACIÓN

3 Exámenes parciales	30%
Exposición	10%
Practicar e investigaciones	10%
Proyecto Final	50%

## PERFIL ACADÉMICO DEL MAESTRO

Docente egresado de licenciatura/maestría en Sistemas de Información o Ingeniería en Sistemas Computacionales, con experiencia en desarrollos de sistemas en Internet y/o Intranet.



## Programa de Asignatura

UNIVERSIDAD DE SONORA

Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas

DIVISIÓN DE INGENIERÍA

Programa: Ingeniería en Sistemas de Información

### BIBLIOGRAFÍA:

NUMERO	AUTOR	TITULO	EDITORIAL	EDICIÓN	AÑO
1	GRAHAM IAN	HTML 4.0 SOURCEBOOK	WILEY		2000
2	McCOMB GORDON	JAVASCRIPT SOURCEBOOK	WILEY		1998
3	HERRMANN ERIC	PROGRAMACION EN CGI CON PERL	SAMS		1997
4	GIL RUBIO, TEJEDOR CERBEL	CREACIÓN DE SITIOS WEB CON PHP4	McGRAW-HILL		2001
5	GOLDFARB & PRESCOD	MANUAL DE XML	PRENTICE HALL		1999
6	SNELL JAMES	PROGRAMMING WEB SERVICES WITH SOAP	O'REILLY		2001
7	BABIN LEE	BEGINNING AJAX WITH PHP	APRESS		2007
8	POWERS DAVID	DREAMWEAVER CS3 WITH CSS, AJAX AND PHP	APRESS		2007
9	PFaffenberger BRIAN	HTML, XHTML AND CSS BIBLE	WILEY	3	2004
10	MySQL AB	MySQL REFERENCE MANUAL	MySQL AB		2001
11	STEIN LINCOLN	WEB SECURITY: A STEP-BY-STEP REFERENCE GUIDE	ADDISON-WESLEY		
12	HARTMAN ET AL	MASTERING WEB SERVICES SECURITY	WILEY		2003
13	ZELDMAN JEFFREY	DESIGNING WITH WEB STANDARDS	Peachpit Press		2007
14	SHKLAR LEON	WEB APPLICATION ARCHITECTURE	WILEY		2003

### REFERENCIAS EN INTERNET:

NUMERO	TITULO	URL:
R1	How It All Started	<a href="http://www.w3.org/2004/Talks/w3c10-HowItAllStarted/?n=1">http://www.w3.org/2004/Talks/w3c10-HowItAllStarted/?n=1</a>
R2	Introducing JSON	<a href="http://www.json.org/">http://www.json.org/</a>
R3	Apache Software Foundation	<a href="http://www.apache.org/">http://www.apache.org/</a>
R4	The World Wide Web Security FAQ	<a href="http://www.w3.org/Security/Faq/">http://www.w3.org/Security/Faq/</a>