

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

MATERIA:	PROGRAMACION WEB II				
CENTRO ACADÉMICO:	CIENCIAS BÁSICAS				
DEPARTAMENTO ACADÉMICO:	SISTEMAS DE INFORMACIÓN				
PROGRAMA EDUCATIVO:	LICENCIATURA EN COMERCIO ELECTRÓNICO				
AÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS:	2012	SEMESTRE:	5	CLAVE DE LA MATERIA:	20190
ÁREA ACADÉMICA:	INGENIERIA DE SOFTWARE		PERIODO EN QUE SE IMPARTE:	AGOSTO-DICIEMBRE	
HORAS SEMANA T/P:	3/2		CRÉDITOS:	8	
MODALIDAD EDUCATIVA EN LA QUE SE IMPARTE:	PRESENCIAL		NATURALEZA DE LA MATERIA:	TEORICO-PRACTICA	
ELABORADO POR:					
REVISADO Y APROBADO POR LA ACADEMIA DE:	INGENIERIA DE SOFTWARE		FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	2014	

DESCRIPCIÓN GENERAL

Es una materia presencial de naturaleza teórico-práctica, que proporciona los fundamentos del desarrollo y administración de aplicaciones web orientadas al comercio sobre Internet aplicando las especificaciones de la plataforma JEE (Java Enterprise Edition) y conocimientos de diseño basado en patrones Java. Esta materia tiene como antecedente a Programación Web I.

OBJETIVO (S) GENERAL (ES)

El estudiante conocerá y aplicara conceptos de programación en Web para el desarrollo de sistemas de comercio electrónico que aprovechan las facilidades de Internet desde el punto de vista de la arquitectura cliente/servidor de dos

CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

o más capas.

UNIDAD TEMÁTICA I: INTRODUCCION A LAS APLICACIONES WEB (horas aprox.)		
OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
El alumno será capaz de: Identificar los principales conceptos relacionados con el desarrollo de aplicaciones en Web.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos <ol style="list-style-type: none"> a. Internet/Intranet/Extranet <ol style="list-style-type: none"> i. Terminología b. Arquitectura multinivel (cliente-servidor) 2. Protocolos de Internet <ol style="list-style-type: none"> a. Internet Protocol (IP) b. Transmission Control Protocol (TCP) <ol style="list-style-type: none"> i. Servicios y puertos c. User Datagram Protocol (UDP) d. Hypertext Transfer Protocol (HTTP) <ol style="list-style-type: none"> i. Manejo en el navegador (comunicación, control de caché, cookies, plugins y scripts) ii. Manejo en el servidor (solicitudes, conexiones, proxies, implementaciones) e. Otros protocolos 	



UNIDAD TEMÁTICA II: TECNOLOGÍAS WEB PARA LA PRESENTACIÓN (horas aprox.)		
OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
Reconocer los lenguajes de etiquetas más comunes relacionados con el desarrollo de aplicaciones en Web.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lenguaje HTML <ol style="list-style-type: none"> a. Introducción al lenguaje b. Componentes de una página HTML. c. Seccionado y estructuración de documentos d. Manejo de contenido embebido e. Tablas f. Usando PHP en páginas HTML. g. Formularios: trabajar con datos. h. Casos de aplicación. 2. Lenguaje CSS <ol style="list-style-type: none"> a. Características y ventajas de las CSS b. Lenguaje CSS <ol style="list-style-type: none"> i. Sintaxis y unidades CSS ii. Atributos iii. Direccionamiento iv. Notaciones v. Posicionamiento c. Casos prácticos del uso de hojas de estilo. 3. XML <ol style="list-style-type: none"> a. Conceptos básicos b. Estructura del documento c. DTD y XMLSchema d. Entidades e. Casos prácticos del uso de XML 4. JavaScript <ol style="list-style-type: none"> a. Sintaxis b. Manejo de datos c. Expresiones, sentencias y operadores d. Objetos JavaScript e. HTML interactivo utilizando JavaScript f. Casos prácticos de JavaScript 	

UNIDAD TEMÁTICA III: Arquitectura para el Desarrollo de Aplicaciones Multinivel para Internet con Java (10 horas aprox.)		
OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>El alumno será capaz de:</p> <p>Comprender la arquitectura de desarrollo para Web de Java.</p> <p>Comprender el desarrollo de programas en Java que se ejecuten en páginas HTML.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructuras para aplicaciones en Web 2. Tecnologías de Java para el desarrollo en Web <ol style="list-style-type: none"> a. Arquitectura Java EE en el contexto del modelo de n capas b. Ventajas de la utilización de servicios c. Servicios principales de Java EE: JDBC, JMS, JNDI, etc. d. Concepto y uso de Patrones de Diseño en Java EE e. El patrón de diseño MVC, Model, View, Controller 3. Desarrollo de aplicaciones en clientes (Applets) <ol style="list-style-type: none"> a. Desarrollo y ejecución 	<p>[01]</p> <p>[02]</p> <p>[03]</p> <p>[04]</p> <p>[05]</p> <p>[08]</p> <p>[13]</p>



<p>Comprender el desarrollo de programas en Java que se ejecutan desde un servidor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Desarrollo de aplicaciones en servidores (Servlets) <ol style="list-style-type: none"> a. Descripción de la API de los servlets b. Utilización de las APIs de HTTP request y HTTP response c. Transferencia de control y pase de parámetros entre servlets y otros componentes d. Uso de la API para manejo de sesiones e. Conexión de Bases de Datos f. JavaBeans 5. Arquitectura Orientada a Servicios <ol style="list-style-type: none"> a. Servicios Web, principios básicos y características b. Arquitectura c. Servicios Web SOAP d. Servicios Web REST 	
---	--	--

UNIDAD TEMÁTICA IV. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON JAVA (horas aprox.)

OBJETIVOS PARTICULARES	CONTENIDOS	FUENTES DE CONSULTA
<p>Desarrollar programas en Java que se ejecutan desde un servidor.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo con Java Server Pages (JSP) <ol style="list-style-type: none"> a. Introducción a la tecnología JSP b. Construcción de JSPs c. Los datos de proceso recibidos de los servlets en una página JSP d. Breve introducción a la JSTL y EL e. Acceso a bases de datos 2. Java Server Faces (JSF) <ol style="list-style-type: none"> a. Descripción del modelo JSF b. Añadir soporte para aplicaciones web JSF c. Uso de las bibliotecas de códigos JSF d. Configuración de página de navegación JSF e. JSF Managed beans f. JSF conversión, validación y control de errores g. Acceso a bases de datos 3. Aplicación de marcos de frameworks <ol style="list-style-type: none"> a. Hibernate (Persistencia) b. Spring (Separación de lógica de negocio) c. Struts (Modelo-Vista-Controlador) 4. Seguridad en las aplicaciones Web 	

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

El curso se desarrolla mediante exposiciones por parte del maestro, contando con la participación del alumno para la discusión y análisis de conceptos.

Se incluye una parte práctica que será dirigida por el maestro en la que el alumno deberá desarrollar las aplicaciones que le permitan concretar y ejemplificar los conceptos expuestos.

Para complementar el curso, el alumno deberá realizar sesiones de autoestudio, tareas, trabajos de investigación y proyectos de aplicación que le permitirán reforzar y ampliar los conocimientos obtenidos en clase.



RECURSOS DIDÁCTICOS

1. Exposición verbal por parte del maestro
2. Desarrollo de ejemplos por parte del maestro
3. Desarrollo de programas de software por parte del alumno en el que se aplicarán los conceptos aprendidos en clase complementados por investigación
4. Realización de investigaciones por parte del alumno
5. Autoestudio de conceptos dirigido por el maestro
6. Elaboración de proyectos de aplicación práctica por parte del alumno
7. Asesorías por parte del maestro

EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La parte teórica representa el 50% de la calificación final y se divide en los siguientes rubros:

2 Exámenes parciales (incluyen material de clases y de autoestudio)	25% c/u
1 Examen final global (incluye todo el material de clases y de autoestudio)	40%
Ejercicios de investigación	10%

La parte práctica representa el 50% de la calificación final y se divide en los siguientes rubros:

Tareas	40%
Proyecto de medio término	20%
Proyecto final	40%

Es requisito del curso aprobar por separado tanto la parte teórica como la parte práctica.

No se aplicarán exámenes fuera de las fechas programadas y acordadas con el grupo, salvo causas justificadas.

Para obtener derecho a examen final, el alumno deberá asistir al menos al 80% de las sesiones programadas.

Se recomienda hacer al principio del semestre un examen diagnóstico que cubra conceptos de redes, de programación orientada a objetos y de programación en Java (a nivel intermedio)

FUENTES DE CONSULTA

BÁSICAS:

- [01] Ralph F. Griove; **Web-Based Application Development**; Jones and Bartlett Publishers; 2010; USA
- [02] David Roldán Martínez, Pedro J. Valderas Aranda, Oscar Pastor López; **Aplicaciones Web. Un enfoque práctico**; Alfaomega/Ra-Ma; 2010; México
- [03] Kris Jamsa, Ken Cope; **Programación en Internet**; McGraw Hill; 1996; México
- [04] Fco. J. Ceballos; **Java 2, Interfaces gráficas y aplicaciones para Internet**; Alfaomega/Ra-Ma; 2005; México
- [05] P. J. Deitel & H. M. Deitel; **Java Cómo Programar, Séptima edición**; Pearson/Prentice Hall; 2008; México
- [06] Thomas A. Powell; **HTML 4. Manual de Referencia**; Mc Graw Hill/Interamericana España; 2001; España
- [07] Fabio Arciniegas; **Programación avanzada con XML**; Osborne/Mc Graw Hill; 2002; México
- [08] Mike Jasnowski; **Java, XML, and Web Services Bible**; Hungry Minds Inc.; 2002; USA
- [09] Agustín Froute; **JavaServerPages. Manual de Usuario y Tutorial**; Alfaomega/Ra-MA; 2002; México

COMPLEMENTARIAS:

- [11] Juan Diego Gauchat; **El Gran Libro de HTML 5, CSS3 y Javascript; Marcombo**; 2011; España
- [12] Fco. J. Ceballos; **Java 2, Curso de Programación**; Alfaomega/Ra-Ma; 2000; México
- [13] Zoran Stojanovic, Ajantha Dahanayake; **Service-Oriented Software System Engineering. Challenges and Practices**; Idea Group Publishing; 2005; USA



- [14] Marty Hall, Larry Braun; **Core Servlets and JavaServer Pages, Vol 1. Second Edition**; Addison Wesley/Sun microsystems; 2004; USA
- [15] Marty Hall, Larry Braun y Yaakov Chaikin; **Core Servlets and JavaServer Pages, Vol 2: Advances Technologies. Second Edition**; Addison Wesley/Sun microsystems; 2007; USA
- [16] Antonio J. Martín Sierra; **Struts**; Alfaomega/Ra-Ma; 2008; México
- [20] Java Developers Network; <http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html>
- [21] Java Community; <http://java.net/community>
- [22] Gamelan.com; <http://www.developer.com/java/>
- [23] Javaworld; <http://www.javaworld.com>
- [24] World Wide Web Consortium (w3c); <http://www.w3.org>
- [25] HTML revisited <http://html5.org>