

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

<p>Nombre de la asignatura: Tópicos, Administración y Bases de Datos Orientadas a la WEB</p> <p>Carrera: Licenciatura en Informática</p> <p>Clave de la asignatura:</p> <p>Horas teoría-horas práctica-créditos 1-3-5</p>

2.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
2006. Instituto Tecnológico de Apizaco	Representantes de la academia de Sistemas y Computación M. en C. Israel Méndez Martínez, M.en C. Nicolás Alonzo Gutiérrez.	Definición de los programas de estudio de la carrera de Licenciatura en Informática, módulo de especialidad.

3.- UBICACIÓN DE LA ASIGNATURA

a). Relación con otras asignaturas del plan de estudio

Anteriores		Posteriores	
Asignaturas	Temas	Asignaturas	Temas
			Aporta los conocimientos básicos para comprender y utilizar conexiones a bases de datos a través de internet y sus aplicaciones en problemas reales.

b). Aportación de la asignatura al perfil del egresado

- El alumno comprenderá diferentes conceptos avanzados sobre el manejo de bases de datos a través de Internet, las medidas de seguridad que deben tomarse en el diseño de estos sistemas y su aplicación en un problemas real.

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

- El alumno obtendrá los conocimientos que le permitan conocer en forma detallada, el desarrollo de una aplicación completa de un sistema de bases de datos accedido a través de la WEB, así como el uso de herramientas que permitan en la medida de lo posible la automatización para el diseño y puesta en marcha del sistema.

5.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
---------------	--------------	-----------------

1	Desarrollo de Sitios WEB	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Desarrollo de Sitios WEB 1.2 Diseño de un Sitio WEB 1.3 Normas de ergonomía para un sitio WEB 1.4 HTML y XML Básico. 1.5 HTML y XML Intermedio 1.6 HTML y XML Avanzado 1.7 Diseño de Formularios 1.8 Instalación de un Servidor WEB
2	Sitios WEB Dinámicos y Entornos de Desarrollo WEB	<ul style="list-style-type: none"> 2.1 Programación de WEB Dinámicos 2.2 Lenguajes de Programación 2.3 Variables 2.4 Tipos de Datos 2.5 Arreglos y tablas 2.6 Clases 2.7 Sentencias de control 2.8 Diseño y procesamiento de Formularios.
3	Conectividad a Bases de Datos.	<ul style="list-style-type: none"> 2.9 Manejo de Errores 3.1 Manejadores de Bases de Datos 3.2 Instalación y configuración de un manejador de bases de datos 3.3 Análisis y Diseño de las tablas 3.4 Conexión a la base de datos 3.5 Creación de tablas 3.6 Agregar registros 3.7 Modificar registros 3.8 Recuperación de la información 3.9 Eliminar registros 3.10 Bloqueos de registros y tablas
4	Casos de Uso	<ul style="list-style-type: none"> 4.1 Análisis y Diseño de un Sistema Real 4.2 Análisis del Sistema Actual 4.3 Diseño del Sistema Propuesto. 4.4 Diseño de las bases de Datos 4.5 Diseño de las Interfaces de E/S 4.6 Diseño de las Consultas 4.7 Diseño de reportes por pantalla e impresiones 4.8 Manejo de los entornos multiusuarios

6.- APRENDIZAJES REQUERIDOS

Conocimientos de:

- Manejadores de Bases de Datos
- Lenguajes de programación estructurados/orientados a objetos
- Sistemas Operativos I y II

7.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

- Realizar ejercicios extra clase.
- Desarrollar prácticas de laboratorio.
- Realizar Investigación Documentada sobre temas afines.
- Elaborar reportes o informes de las practicas

8.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

- Trabajos de investigación.
- Prácticas sugeridas.
- Exámenes prácticos y teóricos.

9.- UNIDADES DE APRENDIZAJE**UNIDAD 1.- Electricidad y Magnetismo**

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
El alumno aprenderá el uso del lenguaje XML y HTML	1.1 Exposición por parte del maestro. 1.2 El alumno diseñará sus páginas WEB mediante el uso de los tags XML o HTML básicos y usando también alguna herramienta para el diseño WEB. 1.3 El alumno diseñará una aplicación basada en formularios enviando la información a su e-mail.	2,3,6,15,16 y 17

UNIDAD 2.- Sitios WEB Dinámicos y Entornos de Desarrollo WEB.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
El alumno aplicará los lenguajes y las herramientas para el desarrollo de sitios WEB dinámicos	<p>2.1 Exposición por parte del maestro</p> <p>2.1 El alumno hará programas sencillos de propósito general usando un lenguaje o una herramienta para el desarrollo de sitios WEB dinámicos.</p> <p>2.2 Se recomienda hacer uso de herramientas y lenguajes basados en software libre</p>	1,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,17

UNIDAD 3.- Conectividad a Bases de Datos.

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
El alumno podrá aplicar las operaciones más importantes para el manejo de una base de datos	<p>3.1 Exposición por parte del maestro</p> <p>3.2 El alumno hará programas para crear, acceder y modificar tablas de bases de datos,</p>	1, 5, 10, 12 y 17

UNIDAD 4.- Casos de Uso

Objetivo Educativo	Actividades de Aprendizaje	Fuentes de Información
---------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

<p>El alumno programará una aplicación multiusuario que resuelva una necesidad real.</p>	<p>4.1 Exposición por parte del maestro.</p> <p>4.2 Investigar un resumen de las técnicas de análisis y diseño de sistemas</p> <p>4.3 Aplicar una metodología rápida para el diseño del sistema propuesto</p> <p>4.4 Programación de las diversas partes del sistema, desde el diseño de la interfaz mediante herramientas WEB o TAGS, en conjunto con los formularios</p> <p>4.5 El diseño de la base de datos usando un modelo Entidad - Relación</p> <p>4.6 La funcionalidad necesaria para completar la aplicación, como reportes en pantalla e impresos y demás.</p>	<p>1, 17</p>
--	---	--------------

10. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Gutiérrez Abraham y Bravo, Gires. PHP 4.0 a través de ejemplos.
Alfa Omega, ISBN 970-15-0955-2.
2. López José Domine HTML y DHTML.
Alfa Omega, ISBN 970-15-0876-9.
3. Soria Ramón. Diseño y Creación de Páginas Web HTML 4.0.
Alfa Omega.
4. Oros Juan Carlos. Diseño de páginas Web Interactivas con JavaScript y CSS.
Alfa Omega, ISBN 970-15-0802-5.
5. Froufe Agustán. Java Server Pages, Manual de Usuario y Tutorial.
Alfa Omega, ISBN 970-15-0796-7.
6. Weinman Lynda. Diseño Creativo HTML. Pearson ISBN 970-260-2734
7. Chase. Active Server Page 3.0, Serie Práctica.
Pearson ISBN 84-2052-946.

8. Paul Lomax. Learning VBScript. O'reilly ISBN 1-56592-247-6.
9. Susanne Clark, Antonio De Dantis, Adrian Kigsley-Hughes.
VB Script: Programmer's Referente. Wrox Press Inc.
10. Hathleen Halata. Internet Programming with VBScript and JavaScript.
Course Technology ISBN 0-619-01523-3.
11. Lovejoy Eliah. ASP Guia Esencial. Pearson ISBN 84205-3330-0.
12. Payne Chris. Aprendiendo ASP.NET en 21 dias.
Pearson ISBN 97-0260-340-4.
13. Tavistock Hougland. JSP Guia Esencial. Pearson ISBN 84-2053-332-7.
14. Hall Marty. Servlets y Java Server Pages.
Pearson ISBN 970-260-118-5.
15. Tabor Robert. Servicios Web XML de Microsoft.NET.
Pearson ISBN 84-2053-4706.
16. Castro. XML Guia de Aprendizaje. Pearson ISBN 84-205-3151-0.
17. Cauldwell. Profesional Web Services.
Wrox Press Ltd. ISBN 186100-509.

11. PRÁCTICAS

Unidad	Número de Práctica	Actividad
1	1	Desarrollar una pagina web aplicando hojas de estilo.

1	2	Configurar un servidor de base de datos y un servidor web con servicios html y ftp.
2	1	Implementar una aplicación que procese formularios
2	2	Implementar una aplicación que requiera de las estructuras de control de flujo y que envíe mensajes al cliente.
3	1	Implementar las interfaces mediante formularios
3	2	Implementar las salidas a pantalla e impresora
4	1	Implementar una página web de ventas o registro de usuarios