

### TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN ÁREA SISTEMAS INFORMÁTICOS

#### HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Nombre de la asignatura</b>	<b>Desarrollo de aplicaciones Web.</b>
<b>2. Competencias</b>	Implementar aplicaciones de software mediante técnicas de programación y considerando los requerimientos de la organización para eficientar sus procesos.
<b>3. Cuatrimestre</b>	Tercero
<b>4. Horas Prácticas</b>	66
<b>5. Horas Teóricas</b>	24
<b>6. Horas Totales</b>	90
<b>7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	6
<b>8. Objetivo de la Asignatura</b>	El alumno desarrollará un sitio y aplicaciones web con acceso a base de datos, para eficientar procesos en una organización.

Unidades Temáticas	Horas		
	Prácticas	Teóricas	Totales
<b>I. Fundamentos de sitios Web</b>	24	6	30
<b>II. Programación de una aplicación Web</b>	42	18	60
<b>Totales</b>	<b>66</b>	<b>24</b>	<b>90</b>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Unidad Temática</b>	<b>I. Fundamentos de sitios Web.</b>
<b>2. Horas Prácticas</b>	24
<b>3. Horas Teóricas</b>	6
<b>4. Horas Totales</b>	30
<b>5. Objetivo</b>	El alumno desarrollará un sitio web a través de una metodología y el lenguaje XHTML para su publicación.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Entorno de las aplicaciones Web (Internet, Intranet y Extranet)	Describir las características de: -Internet, Intranet y Extranet como entornos Web.		Analítico Coherente Sistemático Asertivo Objetivo
Metodología de desarrollo y publicación de un Sitio Web	Definir los conceptos de: Tipos de Sitios Web, Requerimientos técnicos y de publicación del sitio (requerimientos de instalación, Modelo Cliente/Servidor, FTP, HTTP, Hospedaje y dominios de sitios Web), Medidas de seguridad en sitios web como (Autenticación y Encriptación), Especificaciones del cliente, Estructura del Sitio Web, Contenido del Sitio Web, Mapa de Sitio Web.	Desarrollar el Mapa de Sitio Web con base a las especificaciones del cliente.	Analítico Coherente Proactivo Ordenado Sistemático Asertivo Objetivo

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Lenguaje XHTML	Identificar los elementos del lenguaje XHTML y hojas de estilo.	Elaborar un Sitio Web utilizando lenguaje XHTML, hojas de estilo y publicarlo en la Web.	Analítico Coherente Proactivo Ordenado Sistemático Asertivo Objetivo

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborará un proyecto que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación sobre requerimientos y especificaciones del Sitio.</li> <li>• Mapa del Sitio</li> <li>• Liga del Sitio en XHTML con hojas de estilo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar las características de los entornos Web.(Internet, Intranet y Extranet)</li> <li>2. Identificar los elementos necesarios para crear y publicar un Sitio Web.</li> <li>3. Identificar los elementos del lenguaje XHTML y hojas de estilo.</li> <li>4. Comprender el procedimiento para desarrollar y publicar un Sitio Web empleando el lenguaje XHTML.</li> </ol>	<p>Proyecto Lista de cotejo</p>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Aprendizaje basado en proyectos Ejercicios prácticos Equipos colaborativos	Cañón Pintarrón PC con acceso a Internet Software de desarrollo Web Servicios de Dominio

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Unidad Temática</b>	<b>II. Programación de una aplicación Web.</b>
<b>2. Horas Prácticas</b>	42
<b>3. Horas Teóricas</b>	18
<b>4. Horas Totales</b>	60
<b>5. Objetivo</b>	El alumno desarrollará un sitio Web con acceso a base de datos para su publicación.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Fundamentos de programación Web	Identificar las instrucciones, comandos y funciones del lenguaje de programación web.	Crear un sitio web que integre: formularios, contadores y rutinas de programación	Analítico Sistemático Observador Planificador Autocrítico
Configuración del Entorno Web	Describir los tipos de servidores para el montaje de aplicaciones Web.	Instalar el servidor para la interacción con la base de datos.	Analítico Creativo Observador Planificador
Métodos de conexión de forma abierta	Identificar los diversos métodos de conexión abierta (ODBC, JDBC, PDO O NATIVA).	Crear una aplicación de acceso a datos mediante conexión abierta (ODBC, JDBC, PDO O NATIVA).	Analítico Coherente Sistemático Ordenado Creativo Planificador
Métodos de conexión a datos usando directamente los drivers del proveedor.	Identificar los diversos métodos de conexión definidas por el proveedor de base de datos (OLEDB, SQLServer, Oracle, MySQL).	Crear una aplicación de acceso a datos mediante el empleo de los drivers del proveedor de datos.	Analítico Ordenado Creativo Observador Planificador

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Manipulación de datos a través de un programa	Identificar la sintaxis y empleo de las instrucciones de inserción, borrado, actualización y consulta de información.	Crear aplicaciones que permita la manipulación de los datos	Analítico Coherente Sistemático Ordenado Creativo Observador Planificador

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Entregará en medio electrónico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sitio Web (Formularios, Contadores, Accesos a Base de Datos con sus funciones de interacción: altas, bajas, modificaciones, consultas y reportes).</li> <li>Base de Datos.</li> <li>Archivo de conexión de Base de datos.</li> <li>Documentación electrónica (Manual de usuario y técnico).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar las instrucciones, funciones y comandos del lenguaje de programación Web y de manipulación de la base de datos.</li> <li>Identificar los tipos de servidores y métodos de conexiones de base de datos.</li> <li>Identificar el servidor a utilizar y el método de conexión.</li> <li>Comprender el procedimiento para desarrollar y publicar una aplicación Web.</li> </ol>	<p>Proyecto Rubrica de proyecto</p>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009



### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Aprendizaje basado en proyectos Prácticas de laboratorio Equipos colaborativos	Cañón Pintarrón Equipo de cómputo con acceso a Internet Software de desarrollo Web y Bases de Datos Servidor de aplicaciones Servicios de Dominio

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	<b>X</b>	

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Determinar los requerimientos de funcionalidad del programa mediante técnicas de análisis para determinar las variables de entrada y salida del problema específico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Determina el objetivo del programa.</li> <li>b) Realiza un mapa conceptual del problema.</li> <li>c) Genera un listado de variables E/S asociándoles un tipo de dato.</li> </ul>
Proponer una solución mediante un algoritmo o diagrama de flujo, para atender los requisitos de un problema específico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Establece los pasos lógicos a seguir y su orden.</li> <li>b) Usa las estructuras de control necesarias.</li> <li>c) Presenta el pseudocódigo del problema o diagrama de flujo correspondiente al modelado de objetos.</li> <li>d) Define un escenario de pruebas para evaluar que los resultados son acordes a los requerimientos.</li> </ul>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

Capacidad	Criterios de Desempeño
Desarrollar la aplicación utilizando algún lenguaje de programación para solucionar un problema específico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realiza la traducción del diseño al lenguaje de programación.</li> <li>b) Interpreta los errores de compilación y los corrige.</li> <li>c) Genera un programa ejecutable y realiza la verificación de los resultados (errores lógicos) al menos con 2 corridas usando valores de entrada diferentes.</li> <li>d) Presenta el código fuente del programa de acuerdo a las buenas prácticas de programación (tabulaciones, comentarios, nombres de variables, entre otras).</li> </ul>
Establecer los elementos de las páginas de un Sitio Web por medio del análisis de requerimientos de datos para cubrir las necesidades de comunicación de una organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realiza la especificación los requerimientos (aparición, información a presentar, funcionalidad del sitio).</li> <li>b) Elabora el Mapa del sitio.</li> <li>c) Diseña el prototipo de interface de acuerdo con los criterios de usabilidad.</li> </ul>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

### DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

#### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Ceballos, Francisco Javier.	(2007)	<i>Java 2 Interfaces gráficas y aplicaciones para internet (2da. Edición)</i>	México, D.F.	México	AlfaOmega Ra-Ma
Mcneil, Patrick	(2008)	<i>The web designer's Idea Book: The Ultimate Guide</i>	Ontario	Canada	FW Publications Inc.
Puentes Cairo, Juan Francisco.	(2009)	<i>Principios de seguridad en el comercio electrónico (1era Edición)</i>	México, D.F.	México	AlfaOmega Ra-Ma
Vora, P.	(2009)	<i>Web Applications Design Patterns (Interactive Technologies. 1<sup>st</sup> Ed.)</i>	New, Jersey.	EE.UU.	Morgan Kaufmann.

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

**REVISÓ:** COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009