

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

HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

| | |
|---|---|
| 1. Nombre de la asignatura | Desarrollo de aplicaciones Web. |
| 2. Competencias | Implementar aplicaciones de software mediante técnicas de programación y considerando los requerimientos de la organización para eficientar sus procesos. |
| 3. Cuatrimestre | Tercero |
| 4. Horas Prácticas | 66 |
| 5. Horas Teóricas | 24 |
| 6. Horas Totales | 90 |
| 7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre | 6 |
| 8. Objetivo de la Asignatura | 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 |
| I. Fundamentos de sitios Web | 24 | 6 | 30 |
| II. Programación de una aplicación Web | 42 | 18 | 60 |
| Totales | 66 | 24 | 90 |

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

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

UNIDADES TEMÁTICAS

| | |
|---------------------------|--|
| 1. Unidad Temática | I. Fundamentos de sitios Web. |
| 2. Horas Prácticas | 24 |
| 3. Horas Teóricas | 6 |
| 4. Horas Totales | 30 |
| 5. Objetivo | 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

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

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

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 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

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

UNIDADES TEMÁTICAS

| | |
|---------------------------|---|
| 1. Unidad Temática | II. Programación de una aplicación Web. |
| 2. Horas Prácticas | 42 |
| 3. Horas Teóricas | 18 |
| 4. Horas Totales | 60 |
| 5. Objetivo | 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

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

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"> • Sitio Web (Formularios, Contadores, Accesos a Base de Datos con sus funciones de interacción: altas, bajas, modificaciones, consultas y reportes). • Base de Datos. • Archivo de conexión de Base de datos. • Documentación electrónica (Manual de usuario y técnico). | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar las instrucciones, funciones y comandos del lenguaje de programación Web y de manipulación de la base de datos. 2. Identificar los tipos de servidores y métodos de conexiones de base de datos. 3. Identificar el servidor a utilizar y el método de conexión. 4. Comprender el procedimiento para desarrollar y publicar una aplicación Web. | <p>Proyecto Rubrica de proyecto</p> |

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

| Espacio Formativo | | |
|-------------------|----------------------|---------|
| Aula | Laboratorio / Taller | Empresa |
| | X | |

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

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">a) Determina el objetivo del programa.b) Realiza un mapa conceptual del problema.c) Genera un listado de variables E/S asociándoles un tipo de dato. |
| Proponer una solución mediante un algoritmo o diagrama de flujo, para atender los requisitos de un problema específico. | <ul style="list-style-type: none">a) Establece los pasos lógicos a seguir y su orden.b) Usa las estructuras de control necesarias.c) Presenta el pseudocódigo del problema o diagrama de flujo correspondiente al modelado de objetos.d) Define un escenario de pruebas para evaluar que los resultados son acordes a los requerimientos. |
| Desarrollar la aplicación utilizando algún lenguaje de programación para solucionar un problema específico. | <ul style="list-style-type: none">a) Realiza la traducción del diseño al lenguaje de programación.b) Interpreta los errores de compilación y los corrige.c) Genera un programa ejecutable y realiza la verificación de los resultados (errores lógicos) al menos con 2 corridas usando valores de entrada diferentes.d) Presenta el código fuente del programa de acuerdo a las buenas prácticas de programación (tabulaciones, comentarios, nombres de variables, entre otras). |

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

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

| Capacidad | Criterios de Desempeño |
|---|---|
| <p>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.</p> | <p>a) Realiza la especificación los requerimientos (aparición, información a presentar, funcionalidad del sitio).</p> <p>b) Elabora el Mapa del sitio.</p> <p>c) Diseña el prototipo de interface de acuerdo con los criterios de usabilidad.</p> |

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

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 Rama |
| 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 Rama |
| Vora, P. | (2009) | <i>Web Applications Design Patterns (Interactive Technologies. 1st Ed.)</i> | New, Jersey. | EE.UU. | Morgan Kaufmann. |

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