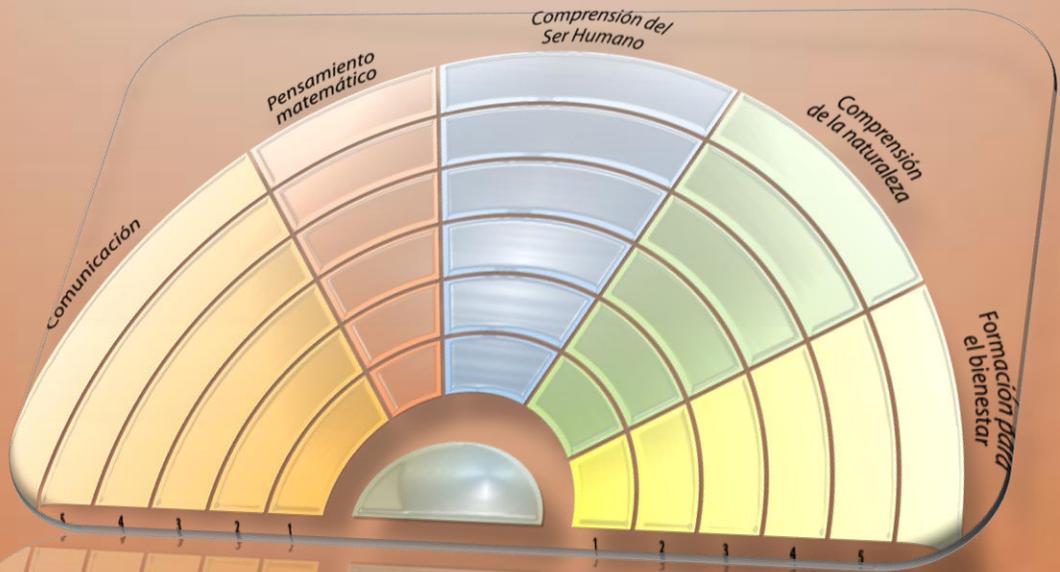




UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

SISTEMA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

BACHILLERATO GENERAL POR COMPETENCIAS



TRAYECTORIA DE APRENDIZAJE
ESPECIALIZANTE (TAE) DE:
PROGRAMACIÓN WEB



- I. Denominación: Trayectoria de Aprendizaje Especializante en Programación Web
 - II. Competencia Genérica que atiende: COMUNICACIÓN
 - III. Departamento de adscripción: Ciencias Formales
 - IV. Número de Unidades de Aprendizaje: 4
 - V. Fecha de elaboración: 20 de mayo de 2009
 - VI. Total de horas: 228
 - VII. Valor en créditos: 20
- I. Justificación

La ventana al mundo de la información global es Internet, ha revolucionado la forma de comunicar y transferir información. Para los alumnos de Bachillerato resulta conveniente incursionar en la formación especializante relacionada Programación Web en donde desarrollará competencias para manejar la información digital, creación y administración de sitios Web, esto le permitirá expresar y compartir sus ideas a través de diseños propios, lo cual le brindará la posibilidad de insertarse exitosamente en el ámbito laboral.

II. Objetivo general

Al finalizar esta trayectoria el alumno tendrá la capacidad de diseñar sitios web dinámicos mediante el uso de lenguajes de programación, entornos gráficos y hojas de estilo lo cual le permitirá desarrollar proyectos innovadores aplicados a la Internet, así como tener la habilidad del manejo de aplicaciones de la informática y la computación relacionadas con el servicio web



III. Competencia de la TAE

Construye sitios web dinámicos a partir del uso de lenguajes de programación y aplicaciones digital a partir del uso de lenguajes de programación estructurados.

IV. Contenido curricular

TAE: PROGRAMACIÓN WEB									
Unidad de Aprendizaje	Tipo	AF	T	H/S	H total	T	P	CR	Semanas
Programación I	C	E	T	3	57	14	43	5	19
Programación II	C	E	T	3	57	14	43	5	19
Programación Web I	C	E	T	3	57	14	43	5	19
Programación Web II	C	E	T	3	57	14	43	5	19

I. Modalidades de operación del programa

Presencial

II. Secuencia de las Unidades de Aprendizaje

Programación I

Programación II

Programación Web I

Programación Web II

I. Perfil del Docente



El profesor de la Trayectoria de Aprendizaje Especializante en Programación Temática cuenta con las siguiente características:

- Tiene experiencia docente
- Posee un amplio manejo en lenguajes de programación y aplicaciones informáticas para el desarrollo de páginas y sitios web.
- Domina el uso de los lenguajes para programación web y es capaz de analizar y brindar soporte a proyectos desarrollados en Internet.
- Desarrolla aplicaciones funcionales en Internet.
- Utiliza el razonamiento lógico-matemático y creativo.
- Propicia el análisis para la solución de problemas cotidianos en su contexto, diseñando estrategias creativas para implementar así la solución más óptima.
- Se desarrolla con solvencia en los ambientes virtuales.
- Fomenta el trabajo colaborativo por medio de actividades que impulsen en los alumnos la autogestión.
- Cuenta con una formación profesional de nivel licenciatura en las áreas de: Informática, computación, electrónica o carreras afines

IV. Recursos humanos, materiales y presupuestales

a) Recursos humanos:

- Docentes
- Encargado del área de cómputo

b) Infraestructura y servicios:

- Un laboratorio o aula de cómputo con capacidad para 20 equipos, al menos.
- Conexión a Internet banda ancha
- Aire acondicionado

c) Mobiliario y equipo:

- 1 Equipo de cómputo disponible por cada estudiante con las siguientes especificaciones: Procesador de 1.8 Gigahertz; Microsoft Windows XP Service Pack 3 o Windows Vista; 2 Gigabyte en RAM; 200 Gigabytes en espacio en disco duro; Resolución de monitor de 1280 x 800; Tarjeta de video de 16 bits; Unidad de DVD-ROM.
- Software de diseño y programación: Suite Creativa Adobe (CS3 ó CS4) y Suite Expression (MS Expression), aplicaciones de soporte a funciones multimedia (p.ej. QuickTime 7.12); Java; Visual Studio; ASP.NET
- Equipo de proyección en cada aula
- Mobiliario ergonómico



d) Bibliografía, documentos y materiales necesarios y aconsejables;

Powel, T., 2001, Diseño de Sitios Web, Osborne-McGraw Hill
Lemay, L. (1998), Aprendiendo HTML 4 para Web, Prentice Hall
Macromedia, 2000, Manual de referencia de Dreamweaver
Crawfor, S. Russel, Ch. (1998). Macromedia Press4.
Aprendiendo Active Server Pages 3.0 en 21 días, Prentice Hall
Duckett, J. Van der Vlist, E. Programación Web con HTML, XHTML Y CSS
Chaleat, P. (). HTML y la programación de servidores web
Capilla, R. Urquiza, J. (). Fundamentos de Internet y programación de aplicaciones para la web
Los secretos de la programación WEB Tittel, Ed
Martins, M.(2001)Dreamweaver Fireworks. Guía de aprendizaje. Mc. Graw Hill/Interamericana de España S.A.U.
Derek, F. Makar, J. (2004). Flash MX 2004 Action Script. Anaya Multimedia. Madrid. España
López, J. (2007). Domine HTML y DHTML. 2ª. Edición. RA_MA, México

Bibliografía complementaria:

<http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>



Bachillerato General por Competencias
Programa de estudio

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Programación I

Ciclo: 3º Fecha de elaboración: Junio de 2009

Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos
	14	43	57	5

Tipo de curso	Prerrequisitos
Taller	Matemáticas y vida cotidiana I Tecnologías de la Información I Tecnologías de la Información II

Área de formación

Unidad de Aprendizaje Especializante

2. PRESENTACIÓN

Las actividades humanas cada vez se vinculan más con las tecnologías de la información y la comunicación, en este ámbito, la herramienta más útil es la programación, pues todas las operaciones y manejo de la información que realiza la computadora sólo funcionan bien si el programa responde a los requerimientos especificados en la resolución de un problema, mediante una secuencia de instrucciones.

La presente unidad de aprendizaje brinda al estudiante la oportunidad de aprender a resolver problemas de su entorno mediante análisis y diseño de soluciones a través de algoritmos y diagramas de flujo, para posteriormente generar un código y comprobarlo en algún lenguaje de programación estructurada.

3. COMPETENCIA GENÉRICA

Comunicación

4. OBJETIVO GENERAL

Al finalizar la unidad de aprendizaje el alumno será capaz de realizar programas en un lenguaje de programación estructurado, para resolver problemas cotidianos en su entorno de manera responsable, mediante el análisis, diseño de algoritmos y su codificación. Incrementando así su razonamiento lógico-matemático y pensamiento creativo.



5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Analiza y establece procedimientos para la solución de problemas.
- Diseña la solución a problemas concretos a través de algoritmos.
- Codifica, en un lenguaje de programación estructurado, la solución a problemas de su entorno.

6. ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA

Conocimientos (Saberes teóricos y procedimentales)	Algoritmos Lenguajes de programación Programación
Habilidades (prácticos)	Análisis a través de algoritmos. Diseño de diagramas de flujo Abstracción para codificar la solución de un problema cotidiano en un lenguaje de programación estructurado. Comprensión lectora
Actitudes (Disposición)	Disponibilidad para el trabajo individual y en equipo. Compromiso con su formación personal y con el equipo. Interés por aprender y trabajar. Actitud asertiva
Valores (saberes formativos)	Responsabilidad Respeto Tolerancia Honestidad



7. DESGLOSE DE MÓDULOS

Módulo I Diseño de Algoritmos

- A. Conversión de lenguaje natural a algoritmo
- B. Análisis de los símbolos y elementos para la construcción de diagrama de flujo
- C. Diseño de diagramas de flujo
- D. Desarrollo de Pseudocódigo

Módulo II Programación estructurada

- A. Introducción a los Lenguajes de Programación
- B. Estructura básica de un programa
- C. Tipos de datos
 - I. Declaración de variables y constantes
- D. Comandos de Entrada/salida
- E. Operadores
- F. Estructuras de programa
 - I. Expresiones booleanas
 - II. Bloque de instrucciones
 - III. Selección
 - IV. Repetición

Módulo IV Programación modular

- A. Funciones
- B. Procedimientos
- C. Uso de parámetros
- D. Programa modular

E. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología a utilizar es la **Resolución de problemas**.

El alumno desarrollará la solución, a través de procesos sistemáticos, con la aplicación de algoritmos y procedimientos de transformación de la información a lenguajes de programación estructurada.

Lo anterior permitirá desarrollar el aprendizaje significativo, aplicación del aprendizaje y refuerzo del mismo en el alumno.



F. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Producto de aprendizaje por módulo	Criterios de evaluación	Ámbito de aplicación de la competencia genérica
Módulo I <ul style="list-style-type: none"> • Algoritmo • Diagrama de flujo • Pseudocódigo 	Análisis del Problema Diseño del Algoritmo Diagramas de Flujo Pseudocódigo	En la solución de problemas de su entorno
Módulo II <ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Programa Final 1 	<u>Investigación</u> Introducción Idea(s) principal(es) Opinión Evidencia y ejemplos Conclusión Fuentes Ortografía y gramática <u>Programa</u> Análisis del problema Diseño del algoritmo Diagrama de Flujo Codificación del algoritmo Documentación del programa Trabajo en equipo	Dada una situación específica (escolar, laboral, social y/o familiar) es capaz de buscar información, analizarla, discriminarla, organizarla y presentarla de de manera que le sea formativa. Dado un problema concreto (escolar, laboral, social y/o familiar) es capaz de analizarlo, diseñar su solución a través de un algoritmo y codificarlo en un lenguaje de programación estructurado.
Módulo III <ul style="list-style-type: none"> • Programa Final 2 	Análisis del problema Diseño del algoritmo Diagrama de Flujo Codificación del algoritmo Utilización de programación modular Documentación del programa Trabajo en equipo	Dado un problema concreto (escolar, laboral, social y/o familiar) es capaz de analizarlo, diseñar su solución a través de un algoritmo y codificarlo en un lenguaje de programación estructurado.

G. PONDERACIÓN DE CADA PRODUCTO DE APRENDIZAJE

Algoritmo	30%
Investigación	10%
Programa Final 1	30 %
Programa Final 2	30%



H. ACREDITACIÓN

Alcanzar por lo menos el 80% de asistencia a las sesiones
Entregar el 80% de los productos indicados en la guía de aprendizaje

I. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

Vasconcelos, S. J. (2000) *Introducción a la computación*. (1ª ed.) México: Publicaciones Cultural.

Mata-Toledo, R. & Cushman P. (2001) *Introducción a la programación, con ejemplos en Visual Basic, C, C++ y Java* (1ª ed.) México: Mc Graw Hill.

Ramírez, F. (2007) *Introducción a la Programación, Algoritmos y su implementación en VB.NET, C#, Java y C++*. (2ª ed.) México: Alfaomega.

Complementaria:

Deitel, D. H. & Deitel P. (2003) *C++ Como programar, Introducción a la Programación Web con CGI y Diseño orientado a objetos con UML*. (4ª ed.) México: Pearson Prentice Hall.

Elaborado por:

García Zavala Juana, Escuela Preparatoria Regional de Arandas
López Aldana Oscar Eduardo , Escuela Preparatoria No. 16
Padilla Vargas Paulo Cesar, Escuela Preparatoria Regional de Tepatitlán
Reyes Alanis Oscar, Escuela Preparatoria Regional de Colotlán

Asesoría pedagógica:

Rommy Florencia Hernández Pérez, Dirección de Educación Continua, Abierta y a Distancia, SEMS

Revisado por:

Zeferino Aguayo Alvarez



Bachillerato General por Competencias
Programa de estudio

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Programación II

Ciclo: 4º Fecha de elaboración: Junio de 2009

Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos
	14	43	57	5

Tipo de curso	Prerrequisitos
Taller	Programación I

Área de formación

Unidad de Aprendizaje Especializante

2. PRESENTACIÓN

Si bien es cierto que en un principio la programación estructurada funcionó de manera excelente en los equipos de cómputo, conforme los programas se hicieron más complejos y requirieron mayor número de líneas de código ya no lo fueron tanto, como una propuesta de solución a este problema surge la programación orientada a objetos, la cual permite una programación fragmentada y a la vez mayor facilidad para manejar, comprender y ejecutar un programa.

En la presente unidad de aprendizaje el alumno desarrollará habilidad para resolver problemas de su entorno mediante el análisis, las bases de datos y la programación orientada a objetos.

3. COMPETENCIA GENÉRICA

Comunicación

4. OBJETIVO GENERAL

Al finalizar la unidad de aprendizaje el alumno habrá desarrollado su capacidad de abstracción para analizar los problemas de su entorno y codificar su solución de manera responsable, mediante el uso de bases de datos y las técnicas básicas de análisis y diseño orientado a objetos. Incrementando así su razonamiento lógico-matemático y pensamiento creativo.



5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Representa una parte concreta de la realidad, a partir de su capacidad de abstracción, en un mundo de objetos
- Planea y diseña bases de datos para su utilización en la Programación orientada a objetos.
- Codifica, en un lenguaje de programación orientado a objetos, la solución a problemas de su entorno.

6. ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA

Conocimientos (Saberes teóricos y procedimentales)	Programación Orientada a Objetos Objeto Abstracción Encapsulamiento Herencia Bases de datos
Habilidades (Saberes prácticos)	Abstracción para codificar la solución de un problema cotidiano en un lenguaje de programación orientado a objetos. Comprensión lectora
Actitudes (Disposición)	Disponibilidad para el trabajo individual y en equipo. Compromiso con su formación personal y con el equipo. Interés por aprender y trabajar. Actitud asertiva
Valores (saberes formativos)	Responsabilidad Respeto Tolerancia Honestidad



7. DESGLOSE DE MÓDULOS

Módulo I – Programación orientada a objetos (POO)

- A. Análisis de las características básicas de la POO
 - I. Diferencia de la Programación Estructurada y las POO
 - II. Ventajas de la POO.
- B. Terminología y conceptos básicos.
 - I. ¿Qué es un objeto?
 - II. Abstracción
 - III. Encapsulamiento.
 - IV. Herencia.
- C. Lenguajes de Programación Orientada a Objetos
 - I. Introducción
 - II. Usos y aplicaciones de la POO

Módulo II – Bases de datos

- A. Bases de datos orientadas a objetos.
 - I. Relación con la POO
 - II. Formas y manejo de las bases de datos.
- B. Planeación y diseño de las bases de datos para su utilización en la POO.
 - I. Características.
 - II. Determinación de necesidades.
 - III. Diseño.

Módulo III – Diseño orientado a objetos.

- A. Diseño de programas orientados a objetos
 - I. Estructura básica
 - II. Creación de objetos en un lenguaje de POO.

8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología a utilizar es la **Resolución de problemas.**

El alumno desarrollará la solución, a través de procesos sistemáticos, con la aplicación de un lenguaje de programación orientado a objetos.

Lo anterior permitirá desarrollar el aprendizaje significativo, aplicación del aprendizaje y refuerzo del mismo en el alumno.



9. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Producto de aprendizaje por módulo	Criterios de evaluación	Ámbito de aplicación de la competencia genérica
Módulo I Compendio de investigación	Contenido completo de cada uno de los puntos a tratar en el módulo Claridad en la conceptualización Presentación Ortografía	En el análisis y solución de problemas de su vida cotidiana
Módulo II Diseño y manejo de Bases de datos	Diseño que cumpla con los requerimientos de un problema específico. Manejo de la información en la base de datos Criterios para la construcción de la base de datos.	Llevar el registro de diversas actividades de su vida cotidiana
Módulo III Programa basado en objetos	Diseño Codificación Solución del problema Manejo de Bases de datos en el programa	A partir de situación específica, realizar una solución acorde a las necesidades para la solución del problema

10. PONDERACIÓN DE CADA PRODUCTO DE APRENDIZAJE

Investigación	20%
Base de datos	40%
Programa	40%

11. ACREDITACIÓN

Tener por lo menos el 70 % de asistencia a las sesiones
Realizar por lo menos el 80% de los trabajos indicados en la guía de aprendizaje



12. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

Graham Ian, Yañes N.A. (1996) *Métodos orientados a objetos*, (2ª Ed.) Madrid España. Ed. Diaz de Santos.

Bibliografía complementaria:

Elaborado por:

García Zavala Juana, Escuela Preparatoria Regional de Arandas

López Aldana Oscar Eduardo , Escuela Preparatoria No. 16

Padilla Vargas Paulo Cesar, Escuela Preparatoria Regional de Tepatlán

Reyes Alanis Oscar, Escuela Preparatoria Regional de Colotlán

Asesoría pedagógica:

Rommy Florencia Hernández Pérez, Dirección de Educación Continua, Abierta y a Distancia, SEMS

Revisado por

Zeferino Aguayo Alvarez



Bachillerato General por Competencias
Programa de estudio

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Programación Web I

Ciclo: 5 Fecha de elaboración: Junio de 2009

Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos
	14	43	57	5

Tipo de curso	Prerrequisitos
Taller	Programación I Programación II

Área de formación

Especializante

2. PRESENTACIÓN

La ventana al mundo de la información global es Internet, ha revolucionado la forma de comunicar y transferir información.

La unidad de aprendizaje de Programación web I, desarrollará en el estudiante competencias para manejar la información digital, creación y administración de sitios Web, esto le permitirá expresar y compartir sus ideas a través de diseños propios, lo cual le brindará la posibilidad de insertarse exitosamente, de requerirlo, en el ámbito laboral.

Se sugiere utilizar un editor de texto para el módulo I y el adobe suite (Macromedia) para el módulo II, sin embargo si al momento de la implementación de esta TAE o por las condiciones del laboratorio de cómputo se puede utilizar el que resulte más conveniente.

3. COMPETENCIA GENÉRICA

Comunicación

4. OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el alumno tendrá la capacidad de diseñar y administrar un sitio web mediante el lenguaje html y un entorno gráfico, lo cual le permitirá desarrollar proyectos innovadores aplicados a la Internet.



5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Utiliza el lenguaje HTML y aplicaciones informáticas para crear, desarrollar, administrar sitios web.
Maneja la información de manera creativa a través de las Tecnologías de la Comunicación e información

6. ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA

Conocimientos (Saberes teóricos y procedimentales)	Lenguaje HTML Interfases de desarrollo gráfico Accesibilidad y Usabilidad Administración del sitio
Habilidades (Saberes prácticos)	Organizar un sitio web Aplicar en forma eficiente los recursos informáticos. Manipular las aplicaciones informáticas que en su momento requiera. Diseñar sitios web de manera creativa e innovadora. Planificar los momentos generales en el diseño de un sitio. Expresar, comunica e intercambia sus ideas de manera coherente y ágil.
Actitudes (Disposición)	Liderazgo Asertividad Disponibilidad Iniciativa Compromiso consigo mismo, con el grupo y con la empresa a la que prestaría sus servicios. Capacidad de juicio, que fundamente una postura personal e integre diversos puntos de vista de manera documentada.
Valores (saberes formativos)	Responsabilidad Respeto por su trabajo y el de los demás Ética profesional Creatividad



7. DESGLOSE DE MÓDULOS

Módulo I. Lenguaje HTML

1.Introducción

Conceptos básicos para un sitio web con HTML

2-Mi primer pagina

HTML

Tags

Gifs

Editor HTML

Secciones Principales

Poner un Título

Colores

Párrafo

Saltos de Línea

3- Documentos estructurados

Efectos del texto

Preformatear texto

Separar bloques de texto

Subíndices y superíndice

Listas de viñetas y numeradas

4- Utilizando multimedia

Videos

Sonido

Animaciones Flash

Imágenes

5.- Hiperenlaces

Enlaces externos

Enlaces Internos

Enlaces Mixtos

Enlaces Correo

Enlaces de descarga

Enlaces sobre imágenes



6- Manejo de Tablas

Tabla simple
Colocando contenidos
Celdas
Unión de celdas
Presentación
Secciones

7. Marcas no visibles

Comentarios
Datos sobre la página
URL base

Módulo II. Entornos gráficos para diseño de páginas web

1- Introducción

Hacer la Web Accesible
Usabilidad en la web
Filosofía de la aplicación / Roundtrip
Ajustando las preferencias
Interface y Paletas
Definiendo un *site*
Creando un mapa del sitio

2 - Documentos

Definiendo las propiedades de un documento
Insertando elementos en la cabecera del documento
Insertando texto
Insertando caracteres especiales
Modificando propiedades de texto
Alineando texto
Creando listas
Creando un estilo HTML
Corrigiendo ortográficamente el documento
Salvando el documento



3 - Añadiendo los enlaces

Enlaces y Targets

Añadir un enlace en un texto

Enlaces dentro del documento

Enlaces a una dirección de correo

Target en otras ventanas

4 - Añadiendo enlaces

Formatos gráficos

Insertando una imagen

Ajustando propiedades de imagen

Alineando imágenes

Añadir un enlace en una imagen

Insertar *rollover* básico

Creando y modificando mapas de imagen

Creando barras de navegación

5 - Tablas y frames

¿Qué es una tabla?

Definiendo una tabla

Modificando una tabla

Ordenando una tabla

Insertando datos desde un fichero de datos delimitado

Utilizando una tabla para diseñar

¿Qué es un Frame set?

Definir un Frameset

Modificando un frameset

Utilizar Framesets para diseñar

Enlaces entre distintos frames



6- Formularios

El Formulario
Cajas de Texto
Botones
Cajas de Contraseña
Cajas Ocultas
Cajas Multilínea
Casillas de verificación
Botones de Radio
Listas Desplegables
Botones Imagen
Subir Ficheros
Botones HTML 4.0
Etiquetas
Grupos de Campos

7. Frames

La Definición
Frames
Sin soporte de frames
Atributos de
Atributos de
Frames y Enlaces
Ventana Nueva
Nombres Especiales

8 - CSS

¿Qué es HTML Dinámico o DHTML?
¿Qué es una LAYER?
Insertando Layers
Modificando Layers
Layers dentro de Layers
Problemas con las layers: cómo evitarlos
Diseñando con Layers / convertir layers a tablas y viceversa
¿Qué son las CSS?
Creando estilos
Hojas de estilos externas
Aplicando estilos
Herencia de estilos



9 - Animando páginas con DHTML

¿Qué son los behaviors?
Compatibilidad de los behaviors
Eventos de ratón
Utilizando behaviors
Insertando SCRIPTS manualmente (programadores)
Timeline
Controlando la Timeline con behaviors
Mostrando y escondiendo capas
Cambiando la posición 'z' de las capas
Arrastrando Layers

10 - Multimedia

Insertar y controlar películas de algún editor de video
Insertando HTML de algún editor gráfico
Insertando APPLETS
Insertando otros elementos multimedia
Comprobando plugins

11 - Productividad

La paleta 'HISTORY'
Creando comandos con la paleta history
¿Qué es la librería?
Añadiendo un elemento a la librería
Actualizando elementos de la librería
¿Qué es un Template?
¿Creando un Template?
Modificando y actualizando Templates

12 - Administración de Sitios

Definiendo el sitio remoto
Check In / Check out
Utilizando FTP
Sincronizando site remoto y local
Comprobando enlaces
Actualizando enlaces
Buscar y reemplazar
Chequeando compatibilidad con navegadores
Conversión de compatibilidad a navegadores 3.0
Añadiendo notas de diseño



8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se utilizará la metodología del AOP (Aprendizaje orientado a proyectos) donde el alumno desarrollara el aprendizaje orientado a productos-proyecto por modulo, diseñando, administrando utilizando editores de texto y graficos orientados a la programación web, plasmando innovación y creatividad. Esto le Permitira el desarrollo de diferentes habilidades, conocimientos y valores que le permitan utilizar las herramientas tecnológicas de la Comunicación e información como un medio para expresar, ordenar sus ideas, para resolver problemas que se le puedan presentar tanto en lo escolar como personal y laboral. El profesor se desempeñara como un facilitador, mediador y coevaluador del proceso enseñanza aprendizaje

9. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Producto de aprendizaje por módulo	Criterios de evaluación	Ámbito de aplicación de la competencia genérica
Producto I.- Expresa sus ideas a través de la elaboración de una página web que contenga los elementos mínimos indispensables, que incluya el manejo de: tablas, imágenes, formatos de textos, hipervínculos, etc.	Funcionalidad de la página web	En un entorno web, expresa, difunde y comparte sus ideas.
Producto II.- Expresa sus ideas a través del diseño de un sitio web, que considere los estándares de usabilidad y accesibilidad.	Cumpla con los estándares establecidos para sitios web	

10. PONDERACIÓN DE CADA PRODUCTO DE APRENDIZAJE

Desarrollo de una página web.....30%
 Desarrollo de un sitio web.....50%
 Aportaciones al grupo.....20%

11. ACREDITACIÓN

Cumplir con el 80% del puntaje relativo a los proyectos y por lo menos el 80% de sus asistencias.



12. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- Powel, T., 2001, Diseño de Sitios Web, Osborne-McGraw Hill
- Lemay, L. (1998), Aprendiendo HTML 4 para Web, Prentice Hall
- Macromedia, 2000, Manual de referencia de Dreamweaver
- Crawford, S. Russel, Ch. (1998). Macromedia Press4.
- Aprendiendo Active Server Pages 3.0 en 21 días, Prentice Hall
- Duckett, J. Van der Vlist, E. Programación Web con HTML, XHTML Y CSS
- Philippe Chaléat, Daniel Charnay (1996) HTML y la programación de servidores web Gestión 2000, España
- Capilla Sevilla, Rafael, Urquiza Fuentes, Jaime (2003) Fundamentos de Internet y programación de aplicaciones para la web Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, D.L. España
- Bailey, Andrew; Crowder, David 1ª edición (23/05/2005). Creación Y Diseño Web, ANAYA MULTIMEDIA
- Martins, M.(2001) Dreamweaver Fireworks. Guía de aprendizaje. Mc. Graw Hill/Interamericana de España S.A.U.
- Derek, F. Makar, J. (2004). Flash MX 2004 Action Script. Anaya Multimedia. Madrid. España
- López, J. (2007). Domine HTML y DHTML. 2ª. Edición. RA_MA, México

Bibliografía complementaria:

<http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>

<http://www.aulaclic.es/frontpage2003/index.htm>

<http://www.aulaclic.es/html/index.htm>

<http://www.desarrolloweb.com/manuales/publicar-webs-internet.html>

Elaborado por:

Martínez R. Juan Martín, Escuela Preparatoria No. 10

Ramírez Martínez Héctor Enrique, Escuela Preparatoria Regional de Lagos de Moreno

Rivera Martínez Lucila, Escuela Preparatoria No. 13

Robledo Hernández José Guadalupe, Escuela Preparatoria No. 10

Rosas Santillán José Armando, Escuela Preparatoria No. 4

Asesoría pedagógica:

María Teresa Godínez Ramírez, Dirección de Educación Continua, Abierta y a Distancia, SEMS

Revisado por:

Zeferino Aguayo Alvarez



Bachillerato General por Competencias
Programa de estudio

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Programación Web II.

Ciclo: 6 Fecha de elaboración: Junio de 2009

Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Valor en créditos
	14	43	57	5

Tipo de curso	Prerrequisitos
Taller	Programación Web I

Área de formación

Especializante

2. PRESENTACIÓN

Nuestra sociedad actual enfrenta tiempos de cambio derivados de la globalización afectando entornos sociales, políticos y económicos.

La unidad de aprendizaje de Programación web II, permitirá desarrollar en el estudiante aquellas competencias para manejar la información de manera pertinente y crear diseños web eficientes y funcionales permitiéndole buscar nuevas soluciones a través de las nuevas tecnologías a los problemas que le presenta el mundo actual.

La programación web permite la creación de sitios dinámicos en Internet. Esto se consigue generando los contenidos del sitio a través de una base de datos mediante lenguajes de script como pueden ser PHP, ASP o ASP.NET. Dominando la programación web podrá crear sitios dinámicos como periódicos digitales o tiendas virtuales.

Se sugiere utilizar la suite de Adobe (antes Macromedia) o cualquier otra IDE de desarrollo (Eclipse, MS Visual Studio .NET) la que resulte más conveniente en el momento de la implementación.



3. COMPETENCIA GENÉRICA

Comunicación

4. OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el alumno tendrá la capacidad de diseñar un sitio Web dinámico mediante el uso del lenguaje de scripts, Bases de datos, y tecnologías Web 2.0 lo cual le permitirá desarrollar proyectos innovadores aplicados a la Internet.

5. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Utiliza lenguajes de scripts, bases de datos y entornos de desarrollo para crear, desarrollar y administrar sitios web dinámicos.

Maneja la información de manera creativa para aportar soluciones a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

6. ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA

Conocimientos (Saberes teóricos y procedimentales)	Lenguaje JavaScript Lenguaje PHP Lenguaje ASP.NET Bases de datos Tecnología Ajax
Habilidades (Saberes prácticos)	Organizar un sitio web dinámico. Aplica en forma eficiente los recursos informáticos. Manipular las aplicaciones informáticas que en su momento requiera. Diseñar sitios web dinámicos de manera creativa e innovadora. Planificar los momentos generales en el diseño de un sitio. Expresar, comunicar e intercambiar sus ideas de manera coherente y ágil.
Actitudes (Disposición)	Liderazgo Asertividad Disponibilidad Iniciativa Compromiso consigo mismo, con el grupo y con la empresa a la que prestaría sus servicios. Capacidad de juicio, que fundamente una postura personal que integre diversos puntos de vista de manera documentada.
Valores (saberes formativos)	Responsabilidad Respeto por su trabajo y el de los demás Ética profesional. Creatividad



7. DESGLOSE DE MÓDULOS

Módulo I. Programación JavaScript

1. JavaScript
 - 1.1. Qué es JavaScript
 - 1.2. Mi primer programa con JavaScript
2. El lenguaje
 - 2.1. Sintaxis
 - 2.2. Comandos
3. Estructuras de control
 - 3.1. Condicionales
 - 3.2. Bucles
 - 3.3. Ruptura de secuencias
4. Arreglos
 - 4.1. Trabajo con arreglos
 - 4.2. Arreglos anidados
5. Funciones
 - 5.1. Definición de función
 - 5.2. Sentencia Return y funciones recursivas
6. Manejo de eventos
 - 6.1. Tipos de eventos
 - 6.2. Manejadores de eventos
7. Clases y Objetos en JavaScript
 - 7.1. Constructor
 - 7.2. Métodos
 - 7.3. Objetos del sistema
8. DOM
 - 8.1. Qué es el DOM
 - 8.2. Jerarquía de objetos
 - 8.3. Eventos
9. XML
 - 9.1. Qué es XML
 - 9.2. XMLHttpRequest
10. Ajax
 - 10.1. Tecnologías incluidas en Ajax
 - 10.2. Peticiones y respuestas
 - 10.3. Implementaciones

Módulo II. Programación con PHP, ASP.NET y Bases de datos

PHP - MySQL

1. Instalación de Apache, PHP y MySQL
2. Sintaxis en PHP
 - 2.1. Mi primer script
 - 2.2. Variables y Operadores



- 2.3. Sentencias de Control
- 2.4. Vectores
- 2.5. Las Funciones include() y require()
- 2.6. Las Clases en PHP
- 3. Librería estándar
 - 3.1. Tiempo y fecha
 - 3.2. Funciones de acceso a ficheros
 - 3.3. Envío de mensajes
 - 3.4. Funciones de vectores
- 4. Formularios
 - 4.1. Formularios
 - 4.2. Validación
 - 4.3. Descarga de archivos
- 5. Conexión con Bases de datos
 - 5.1. Creación de una Base de Datos
 - 5.2. Funciones PHP de acceso a la base de datos
 - 5.3. Operaciones con Registros
- 6. Autenticación de usuarios
 - 6.1. Cookies
 - 6.2. Sesiones
- 7. Programación ASP.NET
 - 7.1. Instalación
 - 7.2. Sintaxis
 - 7.3. Inclusión de archivos con ASP.NET
 - 7.4. Objetos ASP.NET
 - 7.5. Formularios ASP.NET
 - 7.6. Utilizar bases de datos con ASP.NET
 - 7.7. Autenticación de usuarios con ASP.NET

8. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se utilizará la metodología del AOP (aprendizaje orientado a proyectos), donde el alumno desarrollará el aprendizaje orientado a productos-proyecto en cada módulo, utilizando entornos de desarrollo orientados a la programación Web, plasmando innovación y creatividad. Esto le permitirá el desarrollo de diferentes habilidades, conocimientos y valores que le permitan utilizar las herramientas tecnológicas de la comunicación e información como un medio para expresar, ordenar sus ideas, para resolver problemas que se le puedan presentar tanto en lo escolar como personal y laboral.

El profesor se desempeñará como un facilitador, mediador y co-evaluador del proceso de enseñanza aprendizaje.



9. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Producto de aprendizaje por módulo	Criterios de evaluación	Ámbito de aplicación de la competencia genérica
Producto 1.- Exprese sus ideas a través de la elaboración de páginas Web dinámicas que contenga los elementos mínimos indispensables, que incluya el manejo de: Lenguajes de Scripts.	Funcionalidad de las páginas Web dinámicas	En un entorno web dinámico, expresa, difunde, gestiona la información y comparte sus ideas.
Producto 2.- Expresa sus ideas a través del desarrollo de un sitio Web dinámico que interactúe con bases de datos y que utilice tecnología asíncrona que permita que la transferencia de datos adicionales se haga en segundo plano sin interferir con la visualización ni el comportamiento de la página.	Qué cumpla con la funcionalidad y los estándares establecidos para sitios Web dinámicos.	

10. PONDERACIÓN DE CADA PRODUCTO DE APRENDIZAJE

Desarrollo de paginas Web dinámicas	40%
Desarrollo de un sitio Web dinámico con acceso a Base de datos	40%
Aportaciones al grupo	20%

11. ACREDITACIÓN

Cumplir con el 80% del puntaje relativo a los proyectos y por lo menos el 80% de sus asistencias.



12. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- Ballard, Phil, 2009, Ajax JavaScript y PHP, Editorial Anaya Multimedia / SAMS, ISBN: 978-84-415-2514-6
- Lopez Quijado, J., 2007, Domine JavaScript, Editorial Ra-Ma, ISBN: 8478977600
- Zakas, N., 2005, JavaScript para desarrolladores Web, Editorial Anaya Multimedia / WROX
- Quigley, Ellie, Gargenta Marko, 2007, PHP y MySQL Práctico para diseñadores y programadores web, Editorial Anaya Multimedia, ISBN: 978-84-415-2311-1
- Lopez Quijado, J., 2007, Domine PHP y MySQL Programación Dinámica En El Lado Del Servidor, Editorial Ra-Ma, ISBN: 9789701512692
- Sheperd, George, 2008, ASP.NET 3.5, Editorial Anaya / Microsoft, isbn: 978-84-415-2439-2
- Esposito, Dino, 2007, Programacion avanzada de aplicaciones con ASP.NET 2.0, Editorial Anaya / Microsoft, ISBN: 978-84-415-2136-0
- Deitel & Deitel, 2008, Ajax Rich Internet Applications y desarrollo Web para programadores, Anaya Multimedia
- Jacobs, S., 2006, Beginning Xml With Dom And Ajax: From Novice To Professional, Ed. APress

Bibliografía complementaria:

- López, J. (2007). Domine HTML y DHTML. 2ª. Edición. RA_MA, México
- Duckett, J. Van der Vlist, E. Programación Web con HTML, XHTML Y CSS
- Tutorial de JavaScript <http://www.w3schools.com/js/default.asp>
- Tutorial de PHP <http://www.w3schools.com/php/default.asp>
- Tutorial de ASP <http://www.w3schools.com/asp/default.asp>
- Tutorial de XML <http://www.w3schools.com/xml/default.asp>
- Documentación de MySQL <http://dev.mysql.com/doc/>
- Documentación PHP <http://www.php.net/docs.php>

Elaborado por:

Martínez R. Juan Martín, Escuela Preparatoria No. 10
Ramírez Martínez Héctor Enrique, Escuela Preparatoria Regional de Lagos de Moreno
Rivera Martínez Lucila, Escuela Preparatoria No. 13
Robledo Hernández José Guadalupe, Escuela Preparatoria No. 10
Rosas Santillán José Armando, Escuela Preparatoria No. 4

Asesoría pedagógica:

María Teresa Godínez Ramírez, Dirección de Educación Continua, Abierta y a Distancia, SEMS

Revisado por:

Zeferino Aguayo Alvarez

