
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

DEPARTAMENTO DE SISTEMAS COMPUTACIONALES

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Semestre agosto - diciembre 2019

TEMARIO DEL CURSO

1. Fundamentos de Internet

- a. Historia de Internet
- b. ¿Qué es Internet?
- c. ¿Cómo funciona internet?
- d. WWW
- e. Internet vs WWW
- f. Componentes de WWW
 - i. Web Browsers
 - ii. Web Servers
 - iii. URLs
 - iv. HTTP

2. Principios de HTML

- a. ¿Qué es HTML?
- b. Tags y elementos (nodos) en HTML.
- c. Estructura básica de un documento HTML.

- d. Principales tags de HTML.**
- e. HTML entities.**
- f. HTML5**
 - i. ¿Qué es HTML5?
 - ii. Principios de diseño de HTML5.
 - iii. Principales elementos de HTML5.
 - iv. Elementos semánticos de HTML5.
- g. Validación sintáctica y semántica de un documento HTML.**
- h. Recomendaciones y buenas prácticas para escribir documentos HTML.**

3. Principios de CSS

- a. ¿Qué es CSS?**
- b. Aportaciones de CSS al desarrollo web.**
- c. Consideraciones al utilizar CSS.**
- d. Sintaxis básica de CSS.**
 - i. Reglas.
 - ii. Selectores.
 - iii. Propiedades.
- e. Integración de CSS con HTML.**
- f. Jerarquía de estilos en CSS.**
- g. Unidades de medida comunes en CSS.**
- h. Formatos de colores en CSS.**
- i. Propiedades de CSS comunes para modificar:**
 - i. Tipografías.
 - ii. Bordes.
 - iii. Listas.

- iv. Fondos.
- j. El modelo de caja (box model).
- k. Reglas y trucos útiles de CSS.
- l. Recomendaciones y buenas prácticas al utilizar CSS.

4. Formularios Web

- a. ¿Qué es y para qué sirve un formulario?
- b. Componentes de un formulario.
- c. Configuración.
- d. Contenido.
 - i. Etiquetas.
 - ii. Controles.
 - iii. Agrupadores.
- e. Acciones.
- f. Aportaciones de HTML5 a los formularios web.

5. Principios de PHP.

- a. ¿Qué es PHP?
- b. ¿Cómo funciona PHP?
- c. Sintaxis de PHP
 - i. Tipos de instrucciones.
 - ii. Operadores de salida de datos.
 - iii. Variables.
 - iv. Tipos de datos.
 - v. Constantes.
 - vi. Tipos de operadores: aritméticos, de asignación, relacionales y lógicos.
 - vii. Comentarios en PHP.

viii. Estructuras de control.

1. Condicionales.

2. Iterativas.

ix. Funciones.

d. Inclusión de scripts en PHP.

e. Variables predefinidas de PHP.

f. Recomendaciones y buenas prácticas.

6. Manejo de archivos en PHP

a. PHP y el sistema de archivos.

b. Lectura y escritura de archivos.

i. Lectura/escritura del contenido completo de un archivo.

ii. Manipulación línea por línea de un archivo.

iii. Modos de apertura de un archivo en PHP.

7. Formatos para almacenamiento e intercambio de datos.

a. Javascript Object Notation (JSON)

i. ¿Qué es JSON y para qué sirve?

ii. Elementos y estructuras básicas del formato JSON.

1. Objetos.

2. Arreglos.

3. Valores.

iii. Reglas de sintaxis del formato JSON.

8. Sesiones en PHP

a. ¿Qué son las sesiones?

b. Mecanismo de almacenamiento de sesiones: cookies.

c. Mecanismo de funcionamiento de la sesión.

- d. Requisitos para usar sesiones en PHP.**
- e. Manipulación de la sesión desde PHP.**
- f. Consideraciones al usar sesiones.**

9. Introducción a Javascript

a. Sintaxis básica

- i. Tipos de datos
- ii. Variables.
- iii. Estructuras de datos
- iv. Estructuras de control.
- v. Funciones.

b. ¿Cómo integrar javascript con HTML?

c. Document Object Model (DOM)

- i. ¿Qué es el DOM?
- ii. El objeto window.
- iii. El objeto document.
- iv. El objeto element.

d. Interacción con el DOM

- i. Uso de selectores para consultar y alterar el DOM.
- ii. Modificación de estilos desde javascript.

e. Eventos

- i. Tipos de eventos.
- ii. Asignación de eventos a elementos particulares.
- iii. Funciones callback.

f. Asynchronous JavaScript And XML (AJAX)

- i. ¿Qué es AJAX?

- ii. ¿Cómo funciona AJAX?
- iii. Métodos de envío en AJAX.
- iv. Funciones para enviar y recibir datos del servidor.