



La tecnología conocida como **Web 2.0** ha sido introducida por varias de las empresas con mayor presencia en la Internet como google, yahoo, Microsoft entre otras. La idea es mejorar la experiencia del usuario adicionando **interactividad** a las aplicaciones web, optimizando el uso del ancho de banda y componiendo la interfaz con el usuario (GUI) de forma más eficiente, agradable y dinámica. **Ajax** es el conjunto de herramientas (JavaScript, XML, XMLHttpRequest, DOM, CSS, etc) que se perfilan como la próxima generación de herramientas para el desarrollo de soluciones en la Web 2.0.

Objetivos

Conocer los fundamentos de Ajax enfocándose en la aplicación práctica de estas tecnologías.

Comprender el DOM (modelo de objetos de documento) en la práctica y la introducción de dinamismo e interacción mediante el uso de JavaScript y CSS.

Entender la interacción asincrónica de los datos del servidor hacia el cliente usando tecnologías como XMLHttpRequest y XML, JSON.

Conocer los frameworks de Ajax más importantes y aplicarlos en el desarrollo de proyectos para web 2.0.

Dirigido a

Programadores con conocimientos básicos de HTML y algún lenguaje de programación web (ASP, JSP, PHP, Ruby, python, etc), se recomienda un conocimiento básico de bases de datos SQL.

Duración: 45 Horas

PLAN DE ESTUDIOS

HTML Y EL MODELO DE OBJETOS DEL DOCUMENTO (DOM)

- Estructura jerárquica de un documento html.
- XML
- Estructura de XML
- DOM nodos y árboles.
- Estableciendo referencias a objetos (window, document, div).
- Introducción a propiedades y métodos de los elementos.

JAVASCRIPT

- JavaScript como lenguaje de script del lado del cliente.
- Variables, tipos de datos (textos, números).
- Operadores aritméticos, concatenación de cadenas.
- Operadores lógicos y relacionales
- Funciones de conversión.
- Condicionales y bucles.
- Arreglos en JavaScript.
- Funciones y archivos de funciones.
- Manejo y control de eventos.
- Generalización del concepto de objeto – propiedad – método.
- Herencia
- Excepciones

JAVASCRIPT Y MANIPULACION DEL DOM.

- getElementById()
- getElementsByTagName()
- getElementsByName()
- Manipulación de la estructura de un documento (Crear, y eliminar nodos)

MODELO DE OBJETOS DEL NAVEGADOR BOM

- Objetos window, document, location, navigator, screen, history.
- Crear, mover, redimensionar y cerrar ventanas de navegador.
- Obtener información sobre el propio navegador.
- Propiedades de la página actual y de la pantalla del usuario.
- Gestión de cookies.

HOJAS DE ESTILO EN CASCADA (CSS)

- Que son las CSS.
- Aplicación de CSS a los componentes de un documento HTML.
- Identificación y agrupación de elementos (id, class).
- Elementos span y div.
- Posicionamiento y ubicación de elementos.
- Capas con la propiedad z-index.
- Ejemplos de aplicación (formularios, imágenes).

INTRODUCCION A AJAX

- El objeto XMLHttpRequest
- Solicitudes POST y GET al servidor
- Intercambio de información mediante texto simple, XML
- Verificación de estado de las solicitudes
- Manejo de solicitudes múltiples
- Ejemplos con div, span, formularios
- JSON
- Ejemplo de selects enlazados (departamentos, ciudades)
- Ejemplo de autocomplet.

PROTOTYPE

- Extensión del lenguaje con nuevos métodos y propiedades
- Simplificación del manejo de DOM y CSS
- Manipulación de elementos de formularios HTML: Habilitar, deshabilitar, etc.
- Manejo avanzado de eventos (detección de eventos globales y de elementos específicos)
- Simplificación de solicitudes XMLHttpRequest
- Actualizar secciones de una página de manera continua y automática.

JQUERY

- Uso de selectores CSS para simplificar manejo del DOM
- Uso de selectores CSS para simplificar manejo de formas HTML
- Manejo avanzado de eventos
- Extensión del lenguaje con nuevos métodos y propiedades
- Simplificación del manejo de CSS
- Uso de efectos visuales
- Simplificación de solicitudes XMLHttpRequest
- Uso de diálogos y ventanas personalizadas
- Calendarios
- Dividir el contenido en pestañas o "tabs"
- Dividir el contenido en secciones o "acordeones"
- Arrastrar y dejar caer (drag and drop)
- Listas ordenables