

# Máster en Programación y B. D.

A photograph of a MacBook screen displaying an Atom code editor. The editor shows a file named "Servers.js" from a project titled "minecraftPeServersApp". The code is written in JavaScript and includes imports for React, lodash, firebase, and various react-native components like TouchableHighlight, RefreshControl, Platform, and AppState. The code also handles Admob interstitial ads and Firebase requests. The background of the screen shows a scenic mountain landscape. The top of the screen displays the Atom menu bar: Atom, File, Edit, View, Selection, Find, Packages, Window, Help. The bottom of the screen shows the macOS dock with icons for Finder, Mail, Safari, and others.



# Máster en Programación y B. D.

## TEMARIO

Diplomado de Diseño Web | 90 h

Curso de Fundamentos de Programación

Curso de Diseño Web Avanzado

## INTRODUCCIÓN

Dreamweaver es tanto un editor de lenguajes varios de programación como una interfaz de trabajo visual para generar HTML y CSS, entre otros. Nos permite organizar todo un sitio web. Desde esta aplicación podemos publicar las páginas en la web para que sea posible accesar al sitio desde cualquier lugar.

## OBJETIVO

Conocer la interfaz del programa, entender su lógica y la integración a otras aplicaciones y aprovechar al máximo el uso de sus herramientas.

Aprender la sintaxis de los lenguajes HTML, CSS y las bases para aplicación de herramientas jQuery, fundamentales en el entorno del diseño web.

### 1. INTERFAZ DEL PROGRAMA

- ◆ Identificación de las diferentes herramientas de trabajo (Barra de menús, ventana de Inserción de etiquetas, ventana de Archivos y panel de Propiedades)
- ◆ Visualización y uso de las diferentes formas de organizar las vistas, tanto de código como de diseño
- ◆ Uso de los espacios de trabajo establecidos y creación de áreas de trabajo personalizadas (Workspace)
- ◆ Preferencias del programa para optimizar el desarrollo de la página
- ◆ Control de líneas de código y agrupamiento de contenidos

### 2. CREACIÓN DE SITIO WEB

- ◆ Dar de alta sitio web
- ◆ Ubicar el destino
- ◆ Edición de datos de un sitio web

### 3. FUNDAMENTOS DEL LENGUAJE HTML

- ◆ ¿Qué es HTML?
- ◆ Directrices definidas por el W3C
- ◆ Trabajando con HTML 5

- ◆ Estructura esquemática y sintáctica del HTML 5
- ◆ Convenciones en la escritura del código fuente
- ◆ Elementos y etiquetas
- ◆ Anidamiento de elementos y la estructura tipo árbol

### 4. PROCESAMIENTO DE CÓDIGO FUENTE

- ◆ Trabajando con TextEdit
- ◆ Otras alternativas de edición
- ◆ Desarrollando con Dreamweaver

### 5. JERARQUÍA DE LOS CONTENIDOS

- ◆ Doctype: declaraciones iniciales
- ◆ La etiqueta raíz o el ancestro mayor
- ◆ Inserción de atributos en etiquetas HTML
- ◆ Atributos de lenguaje y conjuntos de caracteres
- ◆ La importancia de la etiqueta <title>
- ◆ Estructura básica de un documento HTML (head y body)
- ◆ Inserción de la etiqueta <div> para delimitar zonas lógicas en un documento web
- ◆ Uso de etiquetas semánticas para proveer sentido a sus contenidos

- ◆ Escritura de etiquetas de encabezado y párrafo para organizar la información en niveles
- ◆ Inserción de imágenes a documentos HTML por medio de la etiqueta <img>
- ◆ Importancia del atributo "alt"
- ◆ Generación de listados numerados o con viñetas
- ◆ Creación de enlaces internos y externos por medio de la etiqueta Anchor <a>
- ◆ Otras etiquetas de importancia
- ◆ Aplicación de elementos de línea

### 6. CREACIÓN Y MANIPULACIÓN DE TABLAS

- ◆ Inserción de tablas
- ◆ Etiquetas relacionadas con la etiqueta table (tbody, tr, td, th)
- ◆ Propiedades obsoletas en HTML 5

### 7. CREACIÓN DE FORMULARIOS EN HTML

- ◆ La etiqueta <form> y sus atributos
- ◆ Inputs, textarea, botones, propiedades y otros elementos
- ◆ Inserción de campos de texto
- ◆ Inserción de botones
- ◆ Atributos de la etiqueta <input>
- ◆ Uso del atributo Placeholder



# Máster en Programación y B. D.

## 8. INserción de documentos externos

- ◆ Uso de la etiqueta iframe para llamar un archivo html externo
- ◆ Iframe para video de Youtube o Vimeo
- ◆ Iframe de Google Maps

## 9. VALIDACIÓN DE DOCUMENTOS HTML

- ◆ Revisión online de la estructura de documento bajo los lineamientos del W3C
- ◆ Listado de errores y advertencias
- ◆ Recomendaciones para la edición de código
- ◆ Desplegado del esquema jerárquico de la página (Outline)

## 10. VISUALIZACIÓN EN UN NAVEGADOR

- ◆ Google y las opciones de desarrollador
- ◆ Analizando elementos
- ◆ El Modelo de Caja
- ◆ Cambiando atributos

## 11. LENGUAJE CSS (CASCADING STYLE SHEETS)

- ◆ ¿Qué es el lenguaje CSS?
- ◆ Reglas y declaraciones
- ◆ Sintaxis del lenguaje CSS3: Selectores y atributos
- ◆ Herencia y Cascada
- ◆ Importancia, Especificidad y Orden de las fuentes
- ◆ Formas de insertar CSS
- ◆ Selectores básicos (tag, class, ID)
- ◆ Selectores Descendientes: Hijos, Adyacentes y Hermanos
- ◆ Pseudoclases y Psuedoelementos
- ◆ Selectores de atributos
- ◆ Rompimiento de la continuidad HTML con Flotados y Posicionamientos: Fijo, Absoluto y Relativo
- ◆ Capas: z-index

## 12. TRABAJANDO CON EL MODELO DE CAJA

- ◆ Márgenes externos e internos (Margin, Padding)
- ◆ Width, Height, Top, Right, Bottom, Left
- ◆ Color y Background
- ◆ Border, Border-Radius, Box-shadow y Text-shadow
- ◆ Uso de la etiqueta Figure para compilar imágenes (img) y su descripción (figcaption)

## 13. ESTILIZANDO LA PÁGINA

- ◆ Uso de fuentes desde servidores en línea como Google
- ◆ Atributos de fuente y de texto
- ◆ Incrustación de fuentes en el sitio
- ◆ Efectos de sombreado y color en cajas y textos
- ◆ Efectos de relleno y combinación de colores e imágenes
- ◆ Control de rellenos con atributos de tamaño y posición
- ◆ Trabajando con columnas con diferentes alternativas: Display-Inline, Flexbox y Grid CSS para dividir en columnas
- ◆ Añadiendo columnas a párrafos con el atributo Columns
- ◆ Cambio de atributos con pseudoclases: Hover y Active
- ◆ Uso de las pseudoclases ::before y ::after

## 14. MOBILE FRIENDLY

- ◆ Trabajando con Media Queries
- ◆ Tamaños de pantalla más comunes
- ◆ Ajustando el CSS para adaptarse a los dispositivos
- ◆ Revisión en navegadores con previsualizadores especiales
- ◆ Revisión en dispositivos

## 15. CSS DESIGNER

- ◆ Estilos en Cascada en modo gráfico
- ◆ Fuentes CSS, Medios de representación, Selectores y Propiedades
- ◆ ¿Qué es el DOM? Configuración en pantalla
- ◆ Uso de Gradientes CSS
- ◆ Implementación de Transiciones
- ◆ Animación básica

## 16. CODIFICANDO CON EMMET

- ◆ Parámetros de codificación
- ◆ Como agilizar la escritura de código con emmet

## 17. TRABAJANDO CON JAVASCRIPT

- ◆ Panel Behaviors
- ◆ Inserción de texto automático por medio de eventos de ratón
- ◆ Enlaces con Javascript
- ◆ ¿Qué es el jQuery?
- ◆ Importación de plug-ins
- ◆ Implementación de efectos.
- ◆ Sliders
- ◆ Lightbox
- ◆ jQuery básico

## 18. EXPORTACIÓN DEL SITIO

- ◆ Adquisición de Dominio
- ◆ En busca de hospedaje
- ◆ Uso del Panel de Control del sitio de hospedaje para subir la página
- ◆ Uso de programas administradores FTP
- ◆ Subir archivos y revisión de página



# Máster en Programación y B. D.

## TEMARIO

- Diplomado de Diseño Web | 90 h
- Curso de Fundamentos de Programación
- Curso de Diseño Web Avanzado

## INTRODUCCIÓN

WordPress es una excelente herramienta para crear y gestionar contenidos en una página web. Permite la publicación de contenidos de una forma fácil debido a que es uno de los gestores de blogs más potentes, tanto en su versión online, como en las instalaciones realizadas por usuarios individuales.

## OBJETIVO

Introducir al usuario en el uso de WordPress enfocados en el proyecto de creación de un blog, su edición, publicación, mantenimiento y la moderación de comentarios, convirtiendo el blog en una página personal, empresarial o institucional.

### 1. INTRODUCCIÓN A WORDPRESS

- ◆ ¿Qué es un CMS?
- ◆ ¿Qué es un blog?
- ◆ ¿Por qué WordPress?
- ◆ Características de WordPress
- ◆ Diferencia entre wordpress.com y wordpres.org
- ◆ Descargar paquete WP
- ◆ Instalar Wordpress en un hosting que incluya esa función
- ◆ Ventajas de hacerlo desde un Hosting

### 2. CONFIGURAR DE FORMA LOCAL

- ◆ Edición del documento wp-config-sample.php
- ◆ Agregar el nombre de la base de datos, el usuario y contraseña
- ◆ Definir claves secretas con texto aleatorio y prefijo
- ◆ Guardar como wp-config.php

### 3. INSTALACIÓN DE WORDPRESS

- ◆ Subir el sitio al servidor
- ◆ Localizar el sitio con una URL en navegador
- ◆ Instalar Wordpress
- ◆ Abrir Wordpress
- ◆ Configuración inicial

### 4. CREACIÓN DE BASE DE DATOS

- ◆ Entrar al CPanel
- ◆ Seleccionar el apartado de Bases de Datos
- ◆ Generar una base de datos nueva
- ◆ Asignar un usuario
- ◆ Agregar una contraseña

### 5. EL ESCRITORIO

- ◆ Vistazo general al escritorio de Wordpress
- ◆ Entradas, Páginas, Medios, Apariencia, Plugins, Herramientas, Ajustes y Usuarios
- ◆ Usar tema instalado o descargar uno nuevo
- ◆ Personalizar según las limitaciones de la plantilla

### 6. GESTIONAR LA ADMINISTRACIÓN DEL BLOG

- ◆ Manejo de entradas (posts)
- ◆ Personalización y configuración
- ◆ Importación de imágenes y creación de galerías
- ◆ Inclusión de imagen destacada
- ◆ Publicar una entrada
- ◆ Editar una entrada y actualizar
- ◆ Edición rápida de una entrada
- ◆ Definición del Menú

- ◆ Posicionamiento en menú
- ◆ Añadir categorías y etiquetas
- ◆ Modificar una categoría
- ◆ Creación de páginas estáticas
- ◆ Configuración de página

### 7. GESTIÓN DE WIDGETS Y PLUGINS

- ◆ Administrar Widgets
- ◆ Importación de plugins
- ◆ Akismet, Jet-Oack, Page Builder o Elementor, Woocommerce
- ◆ Creación de formularios
- ◆ Colocar Google Analytics
- ◆ Optimización para motores de búsqueda

### 8. AJUSTES GENERALES.

- ◆ Opciones de escritura y lectura
- ◆ Administración de comentarios
- ◆ Manejo de medios
- ◆ Asignación de enlaces permanentes
- ◆ Restricción de accesos

### 9. EDITANDO LOS TEMAS

- ◆ Como personalizar temas de forma básica
- ◆ Añadir CSS
- ◆ Plug-ins para crear Temas Hijos



# Máster en Programación y B. D.

## TEMARIO

- Diplomado de Diseño Web
- Fundamentos de Programación | 45 h
- Curso de Diseño Web Avanzado

## INTRODUCCIÓN

El curso está orientado a los fundamentos de la programación como una herramienta introductoria al mundo del desarrollo de software.

## OBJETIVO

El estudiante alcanzará el primer pilar en la escala que le será útil para cualquier lenguaje de programación.

### 1. LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

- ◆ Algoritmos
- ◆ Símbolos
- ◆ Reglas de sintaxis
- ◆ Reglas semánticas
- ◆ Estructura
- ◆ Significados
- ◆ Expresiones

### 2. PROCESAMIENTO

- ◆ Editor de texto
- ◆ Compilador
- ◆ Interprete
- ◆ Declaraciones de programación
- ◆ Prueba
- ◆ Depuración

### 3. VARIABLES

- ◆ Tipos de variables: Tipos de datos primitivos, numéricos y cadenas
- ◆ Declaración de una variable
- ◆ Almacenamiento de variables
- ◆ Matrices
- ◆ Conjuntos

### 4. FUNCIONES

- ◆ Definición de la función
- ◆ Declaración y convocatoria
- ◆ Argumentos y parámetros de la función
- ◆ Pasar valores a funciones.
- ◆ Funciones anuladas (sin retorno de valor)
- ◆ Función recursiva

### 5. ASIGNACIONES Y EXPRESIONES

- ◆ Asignación de declaraciones
- ◆ Expresiones aritméticas
- ◆ Precedencia y anidar los paréntesis
- ◆ Inicialización de variables

### 6. OPERADORES LÓGICOS

- ◆ Expresiones booleanas y operadores relacionales
- ◆ Selección IF
- ◆ Selección IF / ELSE
- ◆ Selección múltiple ELSE IF
- ◆ Selección SWITCH
- ◆ Repetición WHILE
- ◆ Incrementar y decrementar operadores

- ◆ Repetición FOR/FOR EACH

### 7. OBJETOS

- ◆ Clases
- ◆ Instancias
- ◆ Propiedades
- ◆ Métodos

### 8. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

- ◆ Compiladores
- ◆ Ensambladores
- ◆ Enlaces
- ◆ Depuradores
- ◆ Editores

### 9. ESTRUCTURA DE UN PROGRAMA COMPLEJO

- ◆ El desarrollo lógico
- ◆ Posible resolución
- ◆ Escribir lógicamente
- ◆ Programa de codificación
- ◆ Compilación
- ◆ Pruebas y depuración
- ◆ Documentación



# Máster en Programación y B. D.

## TEMARIO

Diplomado de Diseño Web  
Fundamentos de Programación  
Curso de Diseño Web Avanzado | 60 h

## INTRODUCCIÓN

El curso de web avanzado está orientado a todas aquellas personas que desean profundizar su conocimiento en Diseño Web. Enseña a tener el control absoluto de los elementos en pantalla para realizar experiencias únicas y presentar mensajes de alto nivel gráfico e interactivo mediante un navegador.

## OBJETIVO

El alumno experimentará con los lenguajes de programación para el diseño de páginas web más desarrollados en su versión más actual para acceder a las mejores técnicas y prácticas que existen en el medio.

### 1. INTRODUCCIÓN

- ◆ Interfaz Sublime Text
- ◆ Repaso fundamentos HTML5
- ◆ Sintaxis, etiquetas y atributos
- ◆ Elementos HTML  
(En línea y en bloque)
- ◆ Formularios  
(Nuevos atributos y elementos)

### 2. CSS

- ◆ Repaso CSS
- ◆ Reglas CSS (Selectores, propiedades y valores)
- ◆ Modelo de caja
- ◆ Posicionamientos
- ◆ Selectores

### 3. SELECTORES AVANZADOS

- ◆ Selector de hermanos adyacentes (+)
- ◆ Combinador Indirecto Adyacente (~)
- ◆ Combinador de hijos (>)
- ◆ Pseudo selectores
- ◆ Transiciones CSS3

### 4. DISEÑO RESPONSIVO

- ◆ Responsive / Adaptative
- ◆ Viewport
- ◆ Media Queries
- ◆ Uso de unidades relativas  
(%, em, rem)

- ◆ CSS multi-column layout
- ◆ CSS flexible box layout
- ◆ Responsive CSS Grid System  
(Skeleton, Pure, csswizardry-grids entre otros)

### 5. AT-RULES

- ◆ @charset
- ◆ @Import
- ◆ @media
- ◆ @font-face
- ◆ @keyframes

### 6. JAVASCRIPT

- ◆ Fundamentos de programación Javascript
- ◆ Flujo de trabajo
- ◆ Herramientas
- ◆ Objetos
- ◆ Variables
- ◆ Operadores
- ◆ Eventos
- ◆ Funciones
- ◆ La etiqueta <noscript>
- ◆ Trabajando con el DOM

### 7. JQUERY

- ◆ ¿Qué es el framework jQuery?
- ◆ Inicializar framework jQuery
- ◆ Descargarlo a nuestro sitio

- ◆ Enlazarlo online vía CDN (Content Delivery Network)
- ◆ Función ready
- ◆ Sintaxis Javascript jQuery
- ◆ Elemento
- ◆ Métodos y eventos
- ◆ Argumentos
- ◆ Llamadas y funciones
- ◆ Manipulando el DOM
- ◆ Plugins
- ◆ Gallery
- ◆ Slideshow
- ◆ Carrousel
- ◆ Parallax

### 8. PHP Y MYSQL.

- ◆ Introducción
- ◆ Servidores locales  
(XAMP, MAMP, LAMP)
- ◆ Funciones de usuario
- ◆ Manejo de sesiones

### 9. CONCEPTOS BÁSICOS DE PHP

- ◆ Variables
- ◆ Operadores
- ◆ Arreglos
- ◆ Funciones
- ◆ Estructuras de control
- ◆ Ciclos o bucles



# Máster en Programación y B. D.

## 10. BASES DE DATOS Y PHPMYADMIN

- ◆ Introducción a MySQL
- ◆ Creación de cuenta de usuario y asignación de privilegios
- ◆ Creación de Bases de Datos
- ◆ Conexión a Bases de Datos
- ◆ Operaciones con Base de Datos
- ◆ Inserción de registros
- ◆ Recuperación y despliegue de registros

- ◆ Actualización de registros
- ◆ Eliminación de registros

## 11. OPERACIONES DEL LADO DEL SERVIDOR

- ◆ Web hosting
- ◆ Tipos de dominio, registro y administración
- ◆ Protocolo FTP
- ◆ Creación y administración de cuentas de correo

- ◆ Creación del Backend para la publicación de contenidos dinámicos
- ◆ Manejo de sesiones con php
- ◆ Envío de correo con php