

MÁSTER DE DISEÑO Y PROGRAMACIÓN WEB

Horarios:

Lunes a Jueves
(+algún viernes)

Mañanas
09.00 - 12.00 H.
12.00 - 15.00 H.

Tardes
16.00 - 19.00 H.
19.00 - 22.00 H.

Consulta precio, ofertas y
promociones actuales en

info@cei.es
www.cei.es

Pide cita [aquí](#)
con un asesor de estudios

CEI.



360 H. (6 meses)

280 H. Presencial/*Online* + 80 H. Proyecto final

* El contenido de este programa es orientativo,
pudiendo variar el mismo por razones de actua-
lización o modificación de los contenidos.

OBJETIVOS



En el Máster de Diseño y Programación Web de CEI, el objetivo es muy claro: la conjugación de dos de nuestros módulos web para ofrecer al alumno que no tiene conocimientos previos las herramientas necesarias para convertirse en un experto desarrollador *full stack*.

En el primer módulo de este máster se trabaja sobre la estructura y el tratamiento de sitios web para darle forma a lo que llamaremos la arquitectura del sitio. Para esto se trabajarán en profundidad los lenguajes de programación básicos para el diseño -estructura- y maquetación web: HTML5 y CSS3. Asimismo, el alumno también aprende la mecánica correcta para la inserción de contenidos multimedia en entornos web como vídeo, sonido o imágenes, tan demandados hoy en día por las empresas.

En este mismo módulo el alumno aprenderá sobre diseño web adaptativo ("*mobile first design*"), es decir, un diseño web interactivo que se adapta a la perfección a distintos dispositivos como tablets o teléfonos móviles. Esta técnica ha ganado mucho terreno en los últimos años debido al aumento de la navegación en internet desde este tipo de dispositivos y a que dentro del algoritmo de posicionamiento en Google el "*mobile first design*" es un factor determinante para el posicionamiento web SEO.

En cuanto al segundo módulo del Máster de Diseño y Programación Web, en él se da un paso adelante en lenguajes de programación más complejos y que también permiten expandir el abanico de oportunidades y aplicaciones prácticas del lado del cliente.

El *stack* que cubre este módulo es el llamado MERN (MongoDB, Express, React, Node) y lo expande para también utilizar bases de datos relacionales (PostgreSQL y MySQL), sin embargo el enfoque utilizado busca dejar al estudiante preparado con los conocimientos necesarios para poder afrontar los mismos retos en otras combinaciones posibles, inclusive si una de las partes no involucra JavaScript sino otro lenguaje como Python, Go o Rust, entre otros, ya que los conocimientos adquiridos con JavaScript son utilizados para hacer una pequeña introducción a PHP y su ecosistema tecnológico.

OFICIAL

Nuestra escuela es uno de los cinco centros [Adobe Authorized Training Center](#) de España. Este hecho demuestra que CEI ha cumplido con todas las exigencias que solicita [Adobe](#) y, asimismo, constituye una garantía de calidad para todos nuestros alumnos.

CEI es un [Centro de Formación Autorizado](#) por [Apple](#). Por ello, nuestros alumnos podrán obtener la certificación profesional de Apple e impulsar su carrera en tecnologías del diseño y de la información, entornos empresariales y mercados B2B.

[Autodesk](#) confía en nosotros y por ello nos ha otorgado la insignia [Autodesk Authorized Academic Partner](#). Este sello premia a centros de enseñanza que mantienen y fomentan una formación de calidad en entornos relacionados con el diseño de interiores y la arquitectura BIM.

Nuestra escuela se consolida como Centro de Formación de referencia de [Maxon](#) en España y nos convertimos en la 1ª escuela de Europa en ser [Maxon Training Provider for R18](#).





LA ESCUELA

CEI -Centro de Estudios de Innovación- es una escuela de diseño digital del siglo XXI, fundada en el año 1991. Somos un [centro de formación oficial](#) de Adobe, Apple, IBM, Maxon y Google Partner, especializado en el sector del diseño y marketing digital, con sedes en Madrid y Sevilla. Nuestros cursos, masters y títulos superiores se desarrollan en seis áreas formativas: diseño gráfico, desarrollo web, marketing digital, edición y postproducción de vídeo digital (VFX) y motion graphics, diseño de interiores y arquitectura y videojuegos.

Ahora sabemos que acertamos cuando, en 1991, apostamos por una enseñanza de calidad. Nuestra máxima fue, es y seguirá siendo que, el alumno, cuando acabe el periodo lectivo, maneje a la perfección los conocimientos y técnicas impartidos durante su formación. Por esto, la inmensa mayoría de los miles de alumnos que han pasado por nuestras aulas se han incorporado al mercado de trabajo o han mejorado sus condiciones laborales tras terminar sus estudios en CEI.

Con más de [30 años](#) en el sector, más de [20.000 alumnos](#) formados y un equipo de profesionales altamente cualificados, CEI pretende potenciar las habilidades de sus alumnos adaptándose constantemente a las fuertes exigencias del mercado laboral de todo el mundo. Además, nuestra Escuela ha sido galardonada por los Premios Excelencia Educativa como [Mejor Centro de Formación Presencial](#), [Mejor Programa Educativo para Inserción Profesional](#), [Mejor Web de Centro de Formación Presencial](#) y [Mejor Centro de Formación Profesional](#).

PROGRAMA

- Editor de texto plano especializado en web:
Dreamweaver/Sublime/Notepad ++/Komodo Edit/Brackets
- HTML5 / CSS3
- *Mobile-first Indexing*. Bootstrap
- Posicionamiento web SEO. Accesibilidad y usabilidad
- jQuery
- JavaScript
- AJAX
- NodeJS
- ReactJS
- ExpressJS
- Bases de datos





MÓDULO

DISEÑO WEB CON HTML5, CSS3 Y JAVASCRIPT

01 CONTENIDO, ESTRUCTURA Y APARIENCIA

Introducción y herramientas

- Introducción al desarrollo web integral
- El diseñador web como programador creativo, el lenguaje de la web
- Herramientas de apoyo
- Elección de un editor de texto, factores a tomar en cuenta
- Todo diseño web debe ser *responsive*

HTML, primera parte: introducción

- Introducción a los lenguajes de etiquetas
- Elementos, etiquetas y atributos
- HTML semántico, el contenido como guía
- Elementos semánticos y elementos estructurales
- Títulos, párrafos, listas, tablas, enlaces e imágenes... el contenido es el rey

- Flujo normal (*normal flow*), elementos *block* e *inline*

CSS, primera parte: introducción

- Reglas, selectores y propiedades
- Tipos de selectores
- Interludio HTML: elemento *style*, identificadores únicos y clases
- Vinculación de ficheros CSS a ficheros HTML

CSS, segunda parte: el navegador como herramienta de diseño

- Diseñando en el navegador, inspector de elementos + editor de texto, o cómo dejar atrás las simulaciones
- CSS y su relación a los programas de diseño tradicionales

Tipografía

- Introducción a la tipografía
- Elección de tipografías para web y las distintas alternativas a nuestra disposición
- Unidades de medida, absolutas y relativas
- Propiedades tipográficas
- Contenido dinámico vs. contenido estático y sus consecuencias a la hora de estilizar la tipografía

Color

- Distintas formas de hablar en RGB
- Color de fondo y color del texto

Layout, primera parte: HTML + CSS

- Relación de las etiquetas estructurales a los típicos “bloques” de un programa de diseño, todo es un rectángulo
- Unidades de medida
- Márgenes, por dentro y por fuera
- Modelo de caja
- Posicionamiento estático, o lo que está detrás del flujo normal
- Rompiendo el flujo normal: posicionamiento

relativo, absoluto y fijo

- Introducción al diseño *responsive*, *media queries*

CSS, tercera parte: la caja de herramientas gráficas

- Bordes
- Imágenes de fondo y su diferencia con las imágenes de contenido
- Degradados de color
- Sombras
- Modos de fusión
- Filtros
- Transformaciones

HTML, segunda parte: formularios

- Introducción a los formularios
- Elementos de entrada de datos

Layout, segunda parte: Flex

- El modelo de caja flexible
- Flex vs. flujo normal
- Opciones de Flex
- Flex y su relación al diseño *responsive*
- Limitaciones de Flex

Layout, tercera parte: Grid

- Cuadrículas a la hora de diseñar una web
- *Grid* vs. Flex vs. flujo normal
- Opciones de *Grid*

Layout, grand finale: diseñando en el navegador

- Todo es combinable
- Maquetación idiomática, o como pensar en CSS
- Todo diseño web será *responsive*

02 DINAMISMO Y FUNCIONALIDAD

JavaScript

- ¿Qué es JavaScript?
- Introducción a la programación
- Variables, condicionales, bucles y funciones

La API del DOM, o lo que tradicionalmente asociamos a JavaScript

- ¿Qué es una API?
- El DOM
- Distintas formas de capturar elementos del DOM
- Sintaxis de punto como piedra angular de la API del DOM, *getters/setters*
- Gestión de clases
- Gestión de atributos
- Añadir y eliminar elementos: HTML dinámico, primera parte
- El bucle de eventos, o cómo convertir HTML en un espacio interactivo
- *Callbacks*
- - El objeto *event* y cómo gestionar los eventos básicos del navegador

AJAX, o cómo comunicarnos con el *backend*

- ¿Qué es el *backend*?
- Peticiones y respuestas, el protocolo HTTP
- Conexiones asíncronas con el servidor, el objeto XHR
- *Strings* que van y *Strings* que vienen, JSON como lengua franca entre lenguajes de programación

jQuery

- *Libraries, frameworks*
- ¿Qué es jQuery?
- Manipulación del DOM
- AJAX

WordPress, kit de supervivencia

- Naturaleza dinámica del contenido
- ¿Qué es WordPress?
- Introducción a PHP
- Ecosistema WordPress
- Al final, todo es HTML y CSS



MÓDULO

DESARROLLO

WEB

FULL STACK

DEVELOPMENT

01 A MODO DE NIVELACIÓN

- HTML: elementos, etiquetas y atributos
- Semántica, estructura y contenido
- CSS: reglas, propiedades y selectores
- JavaScript: variables, constantes, condicionales, bucles y funciones
- La API del DOM: gestión de elementos, atributos, clases y eventos
- Uso de GIT como sistema de control de versiones

02 JAVASCRIPT EN PROFUNDIDAD

- Métodos de los arrays
- Funciones flecha
- Desestructuración de objetos y arrays
- Timers
- Promesas, async y await

03 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN JAVASCRIPT

- Funciones constructoras
- Clases e instancias
- Métodos y propiedades
- Herencia

04 AJAX

- HTTP: peticiones y respuestas
- El objeto XHR, ¿cómo hacer peticiones al servidor desde JavaScript?
- JSON como lengua franca entre sistemas
- Fetch: peticiones AJAX utilizando promesas

05 NODEJS, O CÓMO UTILIZAR JAVASCRIPT FUERA DEL NAVEGADOR

- Naturaleza modular de Node, importar y exportar módulos
- Módulos nativos
- El sistema de ficheros
- Flujos de datos (streams). Lectura y escritura
- El módulo HTTP
- Utilidades y NPM (node package manager)

06 EXPRESIONES REGULARES

- ¿Qué son las expresiones regulares?
- Sintaxis
- Usos comunes de las expresiones regulares

07 REACTJS

- Introducción al uso de librerías/frameworks
- Conceptos básicos de React
- Elementos, componentes y propiedades
- JSX
- Estado
- Hooks
- React Router

08 EXPRESSJS

- Express como base de nuestro backend
- Middleware, o todo lo que está entre la petición y la respuesta
- Distintos tipos de respuesta
- HTML dinámico, uso de sistemas de plantillas

09 BASES DE DATOS

- La necesidad de una base de datos
- CRUD: create, read, update, delete. Crear, leer, actualizar y borrar
- Distintos paradigmas de bases de datos
- ORM: object-relational mapping, o cómo crear modelos estructurales para gestionar las bases de datos
- Bases de datos de documentos: MongoDB
- Uso y características de MongoDB: Crear, leer, actualizar y borrar
- Bases de datos relacionales: PostgreSQL y MySQL
- SQL: structured query language. Lenguaje de consulta estructurada
- Uso y características de las bases de datos relacionales: Crear, leer, actualizar y borrar
- Creación de una API rest

10 GESTIÓN DE SESIONES

- Cookies y sesiones
- Gestión de usuarios y el contenido al que pueden acceder
- Seguridad y encriptación de contraseñas

11 UNA SEMANA CON *PHP*

- El lenguaje de backend tradicional, historia, pros y contras
- PHP como generador de HTML dinámico
- PHP como backend
- PHP y las bases de datos

12 PUESTA EN PRODUCCIÓN

- Distintas alternativas para poner en producción nuestros proyectos
- Servidores como repositorios de ficheros estáticos, el modelo tradicional
- Uso de Proxies inversos
- Plataforma como servicio (PaaS)
- Infraestructura como servicio (IaaS)