MÁSTER DE
PROGRAMACIÓN WEB

Horarios:

Lunes a Jueves

Mañanas
09.00 - 12.00 H.
12.00 - 15.00 H.

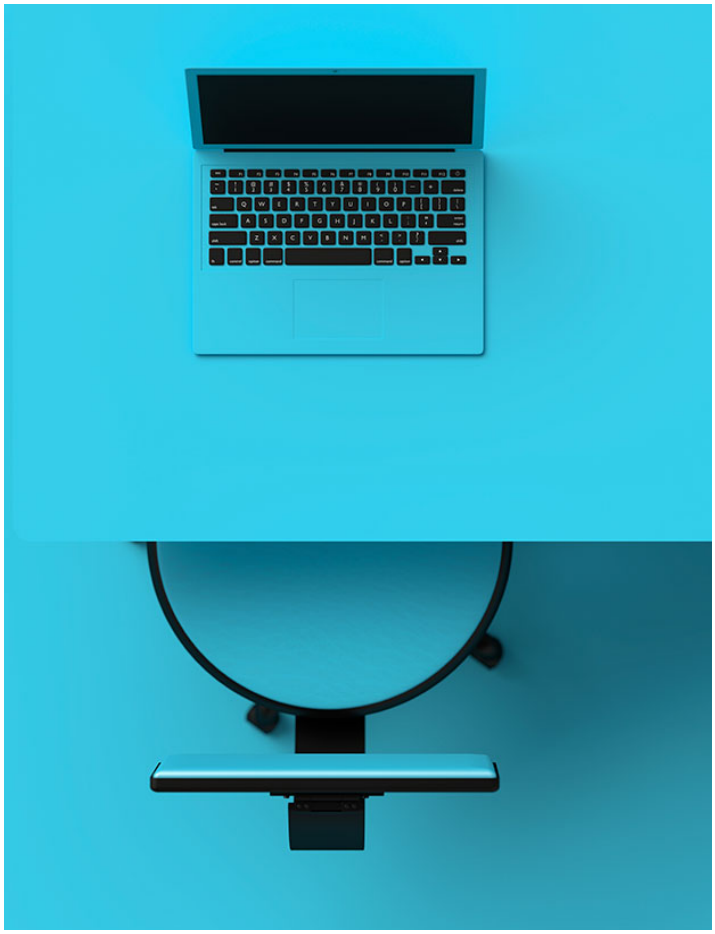
Tardes
16.00 - 19.00 H.
19.00 - 22.00 H.

Consulta precio, ofertas y promociones actuales en

info@cei.es
www.cei.es

Pide cita **aquí**
con un asesor de estudios

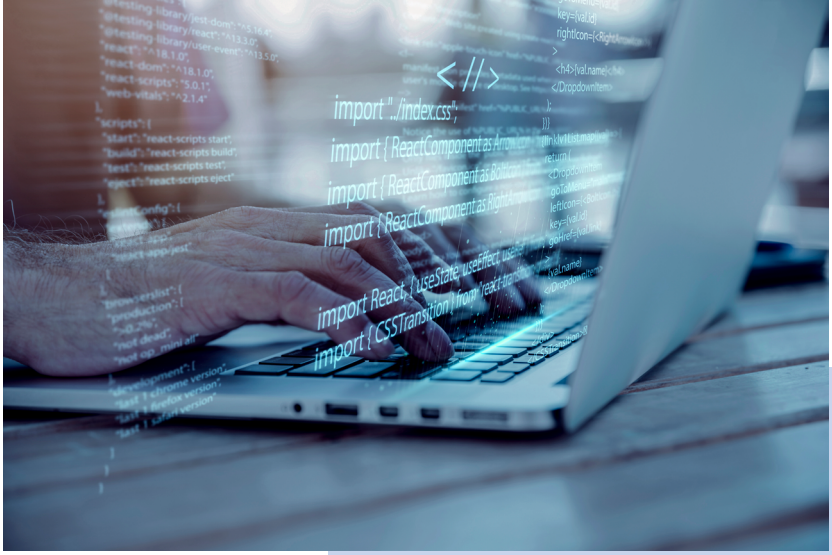
CEI.



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 actualización 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

CEI - Escuela de Diseño y Marketing es un centro de formación reconocido por el Ministerio de Educación para impartir estudios oficiales de grado superior y homologado por las compañías que lideran el sector de las artes digitales y las nuevas tecnologías.

Ser el único centro de formación de España que reúne las siguientes certificaciones es una garantía indiscutible para nuestros alumnos: Adobe Authorized Training Center, Adobe Certified Professional, Apple Authorized Training Center, Autodesk Authorized Training Center, Official Autodesk Certification Center, Maxon Training Provider, Microsoft Certified Educator, Unity Oficial Training Center, Google Partner... Además, nuestra Escuela ha sido galardonada por los Premios Excelencia Educativa como Mejor Programa Educativo para Inserción Profesional, Mejor Centro de Formación Presencial, Mejor Web de Centro de Formación Presencial y Mejor Centro de Formación Profesional.

Adobe Certified Professional

Google Cloud Certified Cloud Digital Leader

aws certified Solutions Architect PROFESSIONAL

Microsoft CERTIFIED AZURE AI FUNDAMENTALS

AUTODESK Authorized Training Center

Google Partner

PYTHON INSTITUTE OPEN EDUCATION & DEVELOPMENT GROUP

unity AUTHORIZED Training Partner

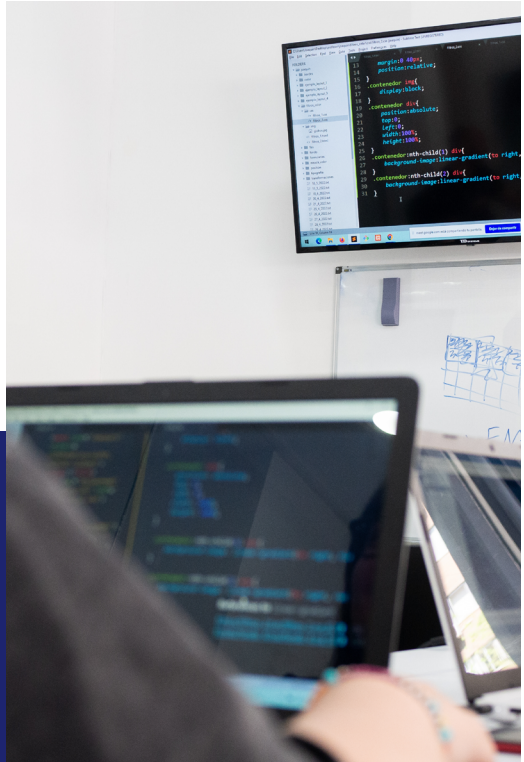
PREMIOS EXCELENCIA EDUCATIVA

aws certified Cloud Practitioner FOUNDATIONAL

TRAINING PROVIDER MAXON 3D FOR THE REAL WORLD

Authorized Training Center

CISCO Networking Academy



LA ESCUELA

CEI –Centro de Estudios de Innovación– es una escuela de diseño digital fundada en el año 1991 especializada en el sector de las nuevas tecnologías, el diseño y el marketing digital, con sedes en Madrid, Sevilla y Valencia. Nuestros estudios se desarrollan en seis áreas de formación: diseño gráfico y dirección de arte, diseño y programación web, marketing digital y *business,* producción, postproducción audiovisual (VFX) y *motion graphics,* diseño de interiores y arquitectura BIM, arte, diseño y programación de videojuegos, y *big data* y *cloud.*

Ahora sabemos que acertamos cuando, en 1991, apostamos por una enseñanza de calidad como escuela de diseño, marketing y nuevas tecnologías. Nuestra máxima fue, es y seguirá siendo que, el alumno, cuando acabe el periodo lectivo, maneje a la perfección las técnicas impartidas 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.

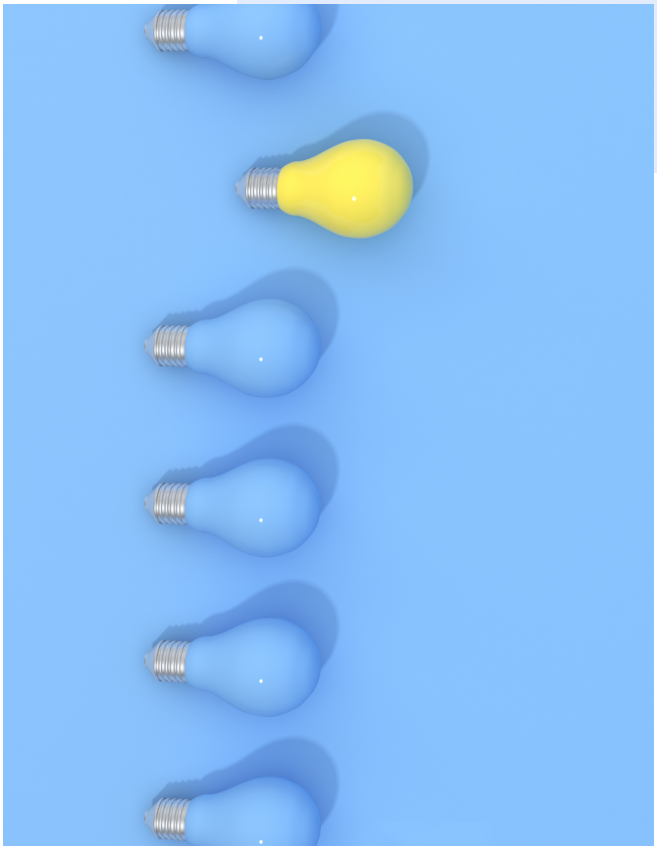
Con más de 30 años en el sector, más de 20.000 alumnos formados y un equipo de profesionales altamente cualificados, CEI pretende potenciar las habilidades de sus alumnos adaptándose constantemente a las fuertes exigencias del mercado laboral de todo el mundo. Es por todo ello que nuestra escuela ha sido galardonada, en los últimos años, 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.

En 2022, CEI unió fuerzas con Omnes Education Group. Omnes Education es una institución privada de educación superior e investigación multidisciplinar que ofrece programas educativos en los campos de la gestión, la ingeniería, la comunicación y los medios digitales y las ciencias políticas. Sus campus se encuentran en Abiyán, Barcelona, Beaune, Burdeos, Chambéry, Ginebra, Londres, Lyon, Madrid, Mónaco, Múnich, París, Rennes, San Francisco, Sevilla y Valencia, repartidos entre 13 escuelas y universidades diferentes. Con más de 40.000 estudiantes cada año y más de 200.000 antiguos alumnos, Omnes ocupa un lugar único en el panorama educativo internacional.

Otro de los puntos fuertes de la escuela es el equipo de profesores altamente cualificados, que ponen a disposición de los estudiantes varios años de experiencia en sus respectivas disciplinas. Un centro de formación homologado ha de comunicar quiénes son sus profesores/as y someterles al control de la compañía propietaria del software sobre el que impartimos formación. Esto garantiza su permanente conocimiento de todas las funcionalidades de las aplicaciones, su contrastada valía y experiencia profesional, así como su indudable capacidad y calidad como docente.

PROGRAMA

- Introducción al desarrollo web
- HTML
- CSS
- JavaScript
- AJAX
- NodeJS
- ReactJS
- ExpressJS
- Bases de datos



MÓDULO

DISEÑO WEB CON HTML5, CSS3 Y JAVASCRIPT 180 H.

01 INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO WEB

- Perfiles en desarrollo web: *Front, Back, Fullstack*
- El diseñador web como programador creativo, el lenguaje de la web
- Herramientas de apoyo
- Editores de texto: factores a tener en cuenta
- Todo diseño web debe ser *responsive*

02 HTML: EL CONTENIDO ES EL REY

ESTRUCTURANDO NUESTRO CONTENIDO

- 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
- Metodologías HTML y CSS: BEM y SUITCSS

CREANDO NUESTRO *LAYOUT*

- Relación de las etiquetas estructurales a los típicos "bloques" de un programa de diseño
- Todo es un rectángulo: Modelo-caja
- Unidades de medidas: porcentaje, vh y vw
- *Margin:* separando elementos
- *Padding,* los márgenes internos
- Bordes de una etiqueta
- Posicionamiento estático, o lo que está detrás del flujo normal
- Rompiendo el flujo: *position relative, absolute, fixed* y *sticky*
- Introducción al diseño *responsive, @media queries*

FORMULARIOS

- Introducción a los formularios
- Elementos de entrada de datos
- Atributos de validación
- Accesibilidad con *Label* en los formularios

03 CSS

CÓMO FUNCIONA EL ESTILO EN UNA WEB O APLICACIÓN

- Flujo de CSS
- Propiedad *display: block, inline, inline-block, flex, grid*
- Reglas, selectores y propiedades
- Tipos de selectores
- Enlazando HTML y CSS: etiqueta *style,* etiqueta *link*
- Unidades de medida, absolutas y relativas
- Uso del EM y REM como medida responsable
- Inspector de elementos para HTML y CSS

LAYOUT FLEXIBLE CON *FLEX*

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

LAYOUT DE REJILLA: *GRID*

- Cuadrículas a la hora de diseñar una web
- *Grid vs. Flex vs.* flujo normal
- Opciones de *Grid*
- Grid *responsive:* 1 línea sin *media-queries*

LA TIPOGRAFÍA ES MUY IMPORTANTE

- Tipografía web: Google Fonts y tipografías externas
- Propiedades tipográficas
- Contenido dinámico vs. contenido estático y sus consecuencias a la hora de estilizar la tipografía
- Color: hexadecimal, RGB, RGBA
- Color de fondo y color del texto

LA CAJA DE HERRAMIENTAS GRÁFICAS

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

04 JAVASCRIPT: DINAMISMO Y FUNCIONALIDAD

INTRODUCCIÓN A JAVASCRIPT

- ¿Qué es JavaScript?
- Introducción a la programación
- Sintaxis de variables, constantes y funciones
- Variables: datos que pueden cambiar de valor
- Constantes: datos consistentes en nuestro código

API DEL DOM: LO QUE ASOCIAMOS A JAVASCRIPT

- ¿Qué es una API?
- El DOM
- Distintas formas de capturar elementos del DOM
- Gestión de clases y atributos de HTML
- Añadir y eliminar elementos: HTML dinámico, primera parte

EVENTOS: AÑADIENDO INTERACCIÓN

- Eventos: *pointers*, *click*, *mouseover*...
- Parámetro e: el objeto *event*
- *Callbacks*
- *Intersection Observer*

AJAX

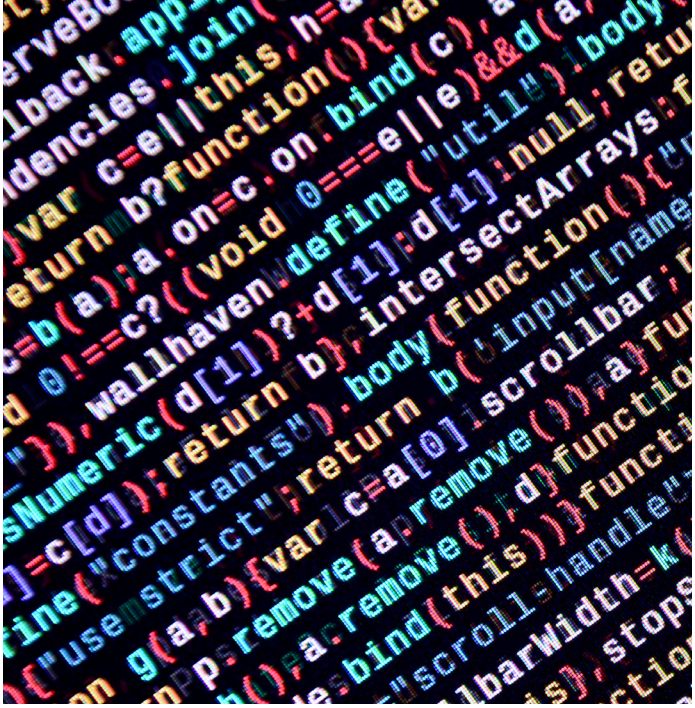
- JSON
- AJAX en el desarrollo web moderno
- *Fetch* en Javascript

05 HOSTING

- ¿Qué es un *hosting* y para qué sirve?
- *Hosting* clásico *vs.* PaaS
- Dominios y *hosting*
- Subir archivo mediante FTP

06 GIT Y GITHUB

- La importancia de GIT en empresas
- Usando Github Desktop como control de GIT



MÓDULO

DESARROLLO WEB *FULL STACK DEVELOPMENT* 180 H.

01 ESENCIALES PARA *FRAMEWORKS*

- HTML: metodología SUITCSS, elementos, etiquetas y atributos
- CSS: metodología SUITCSS
- JavaScript: reglas de sintaxis
- Inspector de elementos para HTML, CSS y Javascript *(Debugger)*
- Uso de GIT como sistema de control de versiones

02 JAVASCRIPT: BÁSICOS

- *Arrays*: métodos y deconstrucción
- *Arrays*: desestructuración
- Objetos: desestructuración
- Funciones: *arrow function* (parámetros, *return...)*
- Funciones: tipos de funciones (IIFE)
- Funciones asíncronas: Async y Await
- *Timers:* setTimeout y setInterval
- JS Modules: *Import* y *Export*

03 OBJETOS: POO

- Clases e instancias
- Métodos y propiedades
- Herencia

04 AJAX: ENVIAR Y RECIBIR DATOS

- HTTP: peticiones y respuestas
- JSON: *parse* y *stringify*
- *Request, Response, Promises*
- *Fetch:* peticiones AJAX utilizando promesas
- AbortController

05 GUARDANDO INFORMACIÓN

- *Cookies*
- *Local Storage*
- *Session Storage*

06 NODE.JS: JAVASCRIPT FUERA DEL NAVEGADOR

- ¿Qué es y para que sirve Node.js?
- Importación y exportación de módulos: ES modules *vs.* CommonJS
- Módulos nativos
- El sistema de ficheros
- Flujos de datos *(streams):* lectura y escritura
- El módulo HTTP
- Empaquetadores: NPM *(Node Package Manager)*

07 REACTJS

- Introducción al uso de librerías/*frameworks*
- ViteJS *vs.* NextJS
- Conceptos básicos de React: JSX
- Componentes y propiedades
- *Hooks:* useState, useEffect, useContext...
- Eventos
- React Router

08 EXPRESSJS

- Estructura básica de una app de Express
- Tipos de métodos: *get, post, put* y *delete*
- Peticiones asíncronas
- *Middleware*
- *Routing:* Parámetros y *Controllers*
- Configuración del entorno: *Production vs. Developer*

09 BASES DE DATOS

- La necesidad de una base de datos
- Distintos paradigmas de bases de datos
- CRUD: *Create, Read, Update, Delete*. Crear, leer, actualizar y borrar
- Bases de datos relacionales *vs.* documentos
- ORM: *Object-Relational Mapping*
- MongoDB: uso y características
- MongoDB: crear, leer, actualizar y borrar
- MongoDB y ExpressJS: API con MongoDB
- SQL: *Structured Query Language*. Lenguaje de consulta estructurada
- SQL: crear, leer, actualizar y borrar
- SQL y ExpressJS: API con SQL

10 PUESTA EN PRODUCCIÓN

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