

MÁSTER EN

DISEÑO Y PROGRAMACIÓN WEB (*FULL STACK DEVELOPMENT*)



360 H. (6 MESES)

El contenido de este programa es orientativo, pudiendo variar el mismo por razones de actualización o modificación de los contenidos.

OBJE- TIVOS

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 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.

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. Son JavaScript, jQuery, PHP7 y SQL. Estos nos permiten crear páginas web dinámicas, dotando a nuestro sitio web de efectos y funciones que extienden las posibilidades que nos ofrece HTML5. Además, librerías como jQuery facilitan mucho la creación de complejas funciones y efectos visuales

INFOR- MACIÓN

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

JavaScript

jQuery

Estructuras de control de flujo y variables complejas

Funciones en JavaScript

El DOM

JavaScript avanzado

AJAX en JavaScript

jQuery avanzado

Primeros pasos con PHP7

Tipos de datos en PHP7

Estructuras de control en PHP7

Funciones en PHP7

Administrar sesiones

DURACIÓN

360 H. Total

Presencial u *Online*

280 H. de Clases

Lunes a jueves
(+algún viernes)

80 H. Proyectos finales

HORARIOS

MAÑANAS

09.00 - 12.00 H.
12.00 - 15.00 H.

TARDES

16.00 - 19.00 H.
19.00 - 22.00 H.

PRECIO

3.250 €

Consulta ofertas y
promociones actua-
les en

info@cei.es
www.cei.es

OFI- CIAL



AUTHORIZED
Training Center

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.



Authorized
Training Center

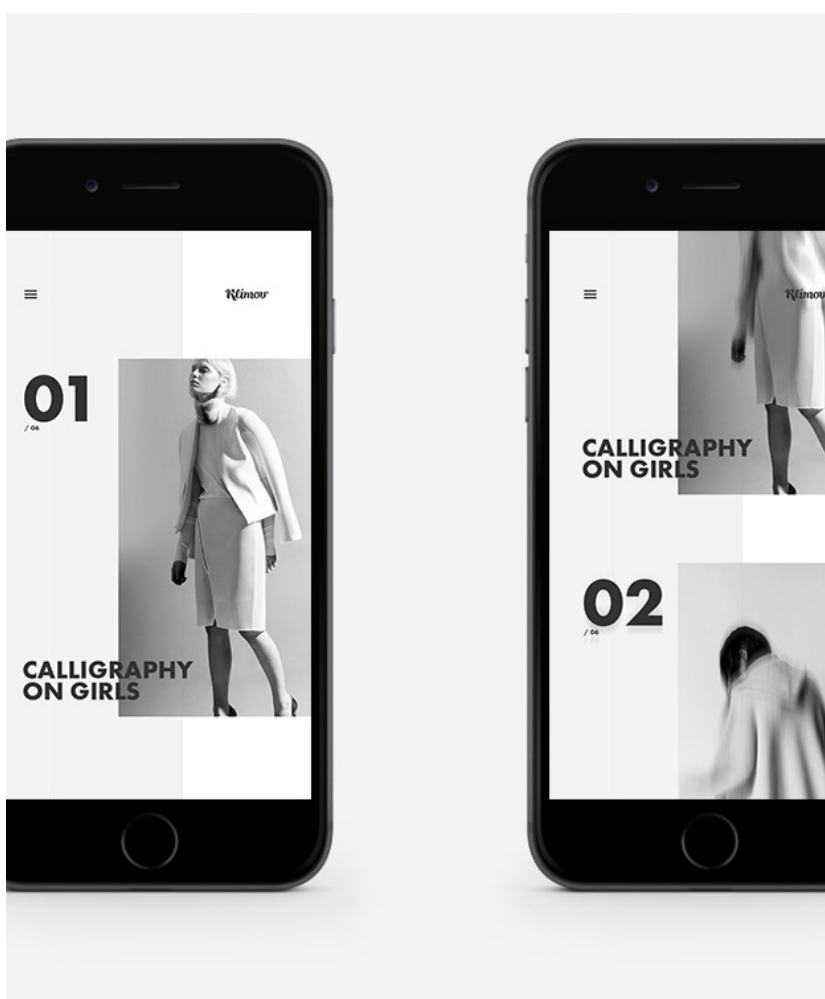
CEI es un Centro de Formación Autorizado por Apple. Por ello, nuestros alumnos podrán obtener la certificación profesional de Apple e impulsar su carrera en tecnologías del diseño y de la información, entornos empresariales y mercados B2B.



IBM confía en nosotros y por ello nos ha otorgado la insignia IBM Education Partner. Este sello premia a centros de enseñanza que mantienen y fomentan una formación de calidad.



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.



MÓDULO

**DISEÑO WEB
CON HTML5, CSS3
Y JAVASCRIPT**

01- DISEÑO WEB, HTML5 Y CSS3

Introducción al uso de equipos informáticos

- Sistemas operativos:
 - Windows
 - Mac
 - Linux
- Instalación y gestión de *software*:
 - Navegadores
 - Editores de texto
- Sistema de archivos y carpetas
 - Creación de archivos y carpetas
 - Organización de proyectos web
 - Rutas absolutas, relativas y URL
- Navegación por internet

Principios en Administración de Redes

- Arquitectura cliente-servidor
 - Servidores y protocolos
 - Certificados SSL
 - HTTP/HTTPS
 - FTP/SFTP/FTPS
 - Equipo cliente
- Introducción a *routers* y *switches*
- DNS (dominios e IPs)
 - IP pública
 - IP local
 - Nombres de dominio
- *Hosting, housing & CPD*

Principios básicos para la creación de sitios web estáticos

- Lenguajes utilizados (HTML5 y CSS3)
- Flujo de ejecución del código
- Estructura visual de una web

Principios de usabilidad y accesibilidad

Prototipado de una web (UX/UI)

- Interfaz de Usuario (Marvel)
- Experiencia de Usuario (InVision)

HTML5

- Etiquetas y atributos
- Semántica y uso
- Estándar y estructura de documentos HTML5
- Comentarios
- Párrafos, titulares y formatos de texto
- Multimedia (Imágenes, Audio y Vídeo)

- Enlaces y botones
- Listas
- Tablas
- Formularios
- iFrames
- Etiquetas meta
- Favicom

CSS3

- Enlazar CSS
- Selectores y pseudoselectores
- Atributos
 - Colores
 - Fondos
 - Formato y transformación de textos
 - Alto/Ancho
 - Bordes
 - Márgenes
 - Rellenos
 - Posiciones
 - Alineación
 - Sombreados y degradados
 - Opacidad
 - Transformaciones
 - Filtros
- Pseudoclasas (*active, hover, checked, first-child, last-child, nth-child*)
- Pseudoelementos (*after, before*)
- Importación e implementación de fuentes (*media* y *font-face*)
- Importación e implementación de iconos (fuentes y SVG)
- Variables CSS
- Animaciones CSS (keyframes)

Mobile-first Indexing

- Estructuras generales (*Floats*)
- Estructuras Simples (*Flexbox*)
- Estructuras Complejas (*CSS Grid*)

Frameworks y APIs

- Bootstrap 4
- Materialize
- Material Design

Internet

- Creación de un dominio
- Creación de un alojamiento web
- Conexión y subida de una web al servidor

SEO

- Vincular web con Google Search Console
- Implementación de enlaces canónicos

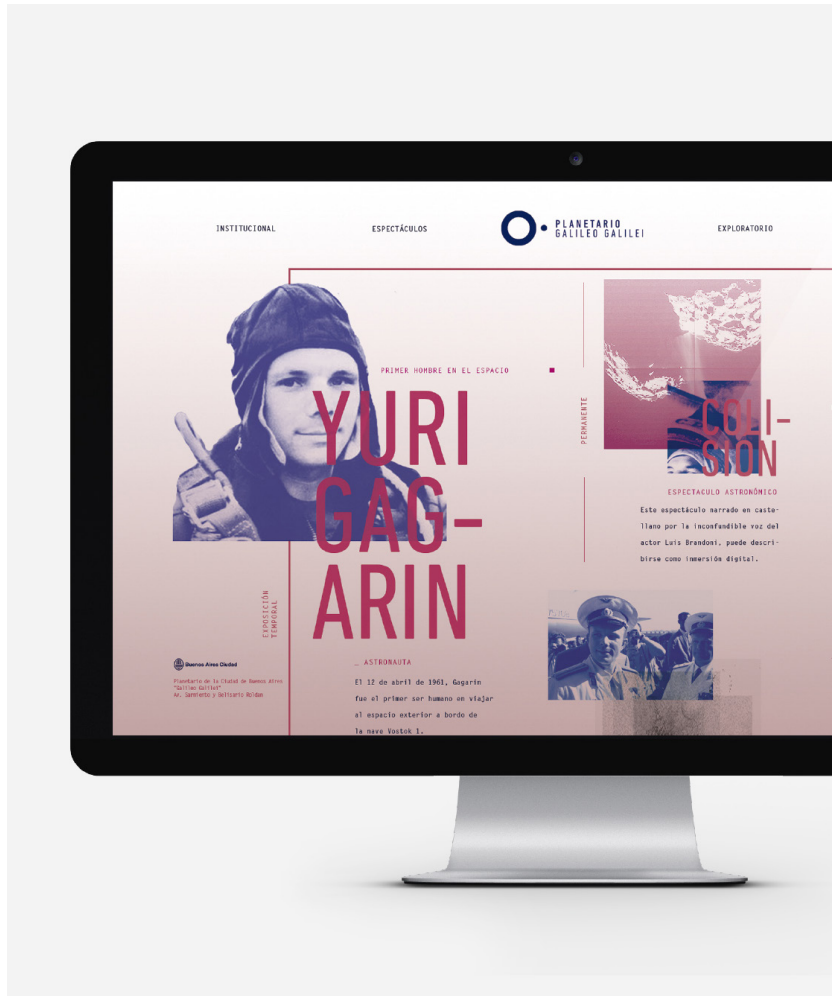
02- DESARROLLO WEB (FRONT-END)

JavaScript

- Introducción a la programación de *front-end*
- JavaScript. Sintaxis general
- Incluir JavaScript en documentos HTML
- JavaScript en archivos adjuntos
- JavaScript dentro del código HTML
- JavaScript. Variables y operadores
- Variables locales y variables globales
- Variables numéricas
- Métodos para variables numéricas
- Operadores de asignación
- Operadores de incremento y decremento
- Operadores matemáticos
- Cadenas de texto (*strings*)
- Métodos para cadenas de texto
- Variables *Undefined*
- Variables NULL
- Variables NaN
- Operadores lógicos en JavaScript
- Operadores relacionales

jQuery

- Introducción a JQuery
- Pasos para utilizar jQuery
- Primer *script* con jQuery
- Básicos de jQuery: añadir y quitar clases CSS
- Básicos de jQuery: mostrar y ocultar elementos de la página
- Básicos jQuery: efectos rápidos con jQuery
- Básicos jQuery: *callback* de funciones jQuery
- Básicos jQuery: uso de Ajax básico con jQuery
- Básicos jQuery: Ajax jQuery con mensaje de carga



MÓDULO

DESARROLLO WEB
FULL STACK
DEVELOPMENT

01- DESARROLLO *FRONT-END* CON JAVASCRIPT Y jQuery

Estructuras de control de flujo y variables complejas

- JavaScript. Tipos variables complejas
- *Arrays* en JavaScript
- Métodos para *Arrays*
- Condicionales en JavaScript
- *If/else*
- *Switch*
- Bucles en JavaScript
- Ciclo *for*
- Ciclo *while*

Funciones en JavaScript

- Funciones en JavaScript
- Sintaxis y uso
- *Scope* de JavaScript
- Trabajo con funciones

El DOM

- JavaScript. El DOM
- Introducción al DOM
- Objeto Notation
- Crear nodos
- Agregar nodos
- Modificar, reemplazar y eliminar nodos
- Acceso a los atributos del DOM
- Modificar estilos de elementos
- Eventos del DOM

JavaScript avanzado. Objetos

- Definición de objeto
- *Arrays* asociativos
- Propiedades
- Métodos
- Métodos *apply()* y *call()*
- Introducción a la notación JSON
- Trabajo con JSON en JavaScript (I)
- Trabajo con JSON en JavaScript (II)

AJAX en JavaScript

- AJAX en JavaScript
- Primeros pasos
- Primera aplicación
- Funcionamiento de una aplicación AJAX
- Métodos y propiedades del objeto XMLHttpRequest
- Objetos para AJAX
- Trabajo con AJAX. Listas desplegables
- Trabajo con AJAX. Autocompletar formulario
- Trabajo con AJAX. Lector RSS
- Trabajo con AJAX. Google maps

jQuery Avanzado

- El 3 de jQuery. Metodos esenciales
- Función jQuery o función *\$()*
- *Core/each*: *each* del *core* de jQuery.
- Método *size()* y propiedad *length* del *core* de jQuery.
- Método *data()* *core* jQuery
- Selectores de jQuery
- Selectores de jerarquía en jQuery
- Métodos de atributos en jQuery
- Acceder y modificar atributos HTML desde jQuery
- Método *attr()* de jQuery, otros usos y *removeAttr()*
- Método *prop()* de jQuery y diferencias con *attr()*
- Métodos de CSS de jQuery
- Método *css()* de jQuery
- Funciones CSS de jQuery para conocer el tamaño y posición de elementos
- Eventos en jQuery
- Manejadores de eventos en jQuery
- Introducción de Objeto evento en jQuery
- Eventos de ratón en jQuery *mouseenter* y *mouseleave*
- Eventos de teclado en jQuery
- Definir eventos con *bind()* y eliminarlos
- Eventos definidos con *live()* en jQuery
- *Delegated events* en jQuery
- Efectos en jQuery
- jQuery *animate()*: animación de propiedades CSS
- Animaciones de color con jQuery.
- *Fading* en jQuery
- Colas de efectos en jQuery
- Método *queue()* para acceder a una cola de efectos
- Meter funciones en una cola de efectos jQuery
- Parar la ejecución de una cola de efectos jQuery
- Método *delay()* para retrasar la ejecución de efectos de la cola
- Cola de efectos personal (no predeterminada) en jQuery
- Desarrollo de *plugins* en jQuery
- Introducción al desarrollo de *plugins* en jQuery

02- DESARROLLO *BACK-END* CON PHP7

Primeros pasos con PHP7

- Introducción a la programación de back-end
- Estructura básica de una página PHP

- Las etiquetas PHP
- La función *echo*
- Separador de instrucciones
- Comentarios
- Mezclar PHP y HTML
- Normas de denominación
- Configuración de PHP
- El archivo de configuración `php.ini`
- Información sobre la configuración
- Juego de caracteres
- Utilizar PHP desde la línea de comandos
- Las bases del lenguaje PHP
- Constantes. Definición y alcance
- Variables. Inicialización y asignación
- Variables. Alcance y duración
- Variables dinámicas (o variables variables)

Tipos de datos en PHP7

- Tipos de datos
- Tipos disponibles
- Tipos de datos escalares y especiales.
- *Arrays*
- *Arrays*. Creación, manipulación y alcance
- Operadores
- El operador de asignación por valor
- El operador de asignación por referencia
- Los operadores aritméticos
- El operador de cadena
- Los operadores combinados
- Los operadores lógicos y de comparación
- El operador ternario
- El operador de unión NULL
- El operador de comparación combinado
- Precedencia de los operadores

Estructuras de control en PHP7

- Estructuras de control en PHP 7. Condicionales
- La estructura *if*
- La estructura *switch*
- Estructuras de control en PHP 7. Ciclos
- La estructura *if*
- La estructura *while*
- La estructura *do ... while*
- La estructura *for*
- La estructura *foreach*
- Las instrucciones *continue* y *break*
- Incluir un archivo
- Funcionamiento y utilización
- Interrumpir el *script*
- Interfaces
- Constantes de clases
- *Traits*
- Clases anónimas

- Excepciones
- Administrar los errores en un *script* PHP
- Información general
- Mensajes de error de PHP
- Las funciones de gestión de errores

Funciones en PHP7

- Utilizar las funciones PHP
- Preámbulo
- Manipular las constantes, las variables y los tipos de datos
- Constantes
- Variables
- Tipos de datos
- Conversiones
- Manipular variables numéricas
- Manipular variables *strings*
- Manipular *arrays*
- Utilizar expresiones regulares
- Estructura de una expresión regular

Bases de datos MySQL

- Gestión de los formularios y los enlaces
- Recuperación de datos
- Codificación de caracteres
- Datos obligatorios
- Enviar y descargar archivos
- Acceder a una bases de datos
- Conexión y desconexión
- Consultas básicas SQL (ver, editar, borrar e insertar)
- Creación de tablas
- Almacenar registros desde PHP
- Integación de resultados
- Codificación de datos
- Validación de campos

Administrar sesiones

- Administrar las sesiones
- Información general
- Identificación por formulario
- Identificación a través de autenticación HTTP
- Verificar las credenciales de identificación introducidas
- Utilizar cookies
- Utilizar la gestión de sesiones de PHP
- Implementación
- Autogestión de la transmisión del identificador de sesión
- Conservar la información de una visita a otra
- Breve resumen de las variables Get/Post/Cookie/Session