

MÁSTER AVANZADO EN

# **DISEÑO Y DESARROLLO WEB**

***(FULL STACK DEVELOPMENT)***



**540 H. (9 MESES)**

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

# OBJE- TIVOS

¿Crees que puedes dominar las herramientas de diseño gráfico (*Adobe Tools*) y, al mismo tiempo, convertir tus propios diseños en páginas webs? Por suerte o por desgracia este perfil es cada vez más demandado en las empresas y agencias del sector. En ocasiones no solo es suficiente con ser un buen diseñador gráfico o desarrollador web, pues muchas empresas exigen un perfil doble o polivalente. En este máster, aprenderemos a dominar las herramientas más importantes del diseño gráfico (Adobe Illustrator, Photoshop e Indesign) y, además, el alumno se convertirá en un desarrollador web *full stack*, un programador con un perfil técnico muy completo que conoce bien tanto lo referente a *back-end* como lo referente a *front-end*, y cada vez más demandado y mejor valorado en las empresas.

Para ello, este Máster está formado por tres módulos: *Adobe Tools*, Diseño web con HTML5, CSS3, Javascript y jQuery y Desarrollo *Full Stack* con las herramientas anteriores más PHP7 y SQL.

En el primer módulo el alumno aprenderá a manejar las herramientas más importantes del diseño gráfico. Empezaremos con diseño vectorial (Adobe Illustrator), para continuar con tratamiento digital de imágenes (Adobe Photoshop) y diseño editorial (Adobe Indesign). Terminado este módulo, el alumno será capaz de hacer cualquier diseño de interfaz gráfica que imagine.

En el segundo módulo el alumno aprende todo lo relacionado con estructura web (HTML5), maquetación y diseño visual web (CSS3) y nos adentraremos en programación web con Javascript y jQuery.

En el tercer módulo el alumno se convertirá en un desarrollador web completo, o *full stack developer*. ¿Qué significa esto? Que el alumno será capaz de programar aplicaciones o páginas web tanto del lado del cliente (desarrollo *front-end*) como del lado del servidor (desarrollo *back-end*). El puesto de desarrollador *full stack* es cada vez más solicitado por las empresas y, por tanto, es uno de los mejor valorados económicamente en nuestro sector laboral.

# INFOR- MACIÓN

Adobe Illustrator

Adobe Photoshop

Adobe InDesign

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

---

**540 H. Total**

Presencial u *Online*

420 H. de Clases

Lunes a jueves  
(+algún viernes)

120 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

---

**4.450 €**

Consulta ofertas y  
promociones actua-  
les en

[info@cei.es](mailto:info@cei.es)  
[www.cei.es](http://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

---

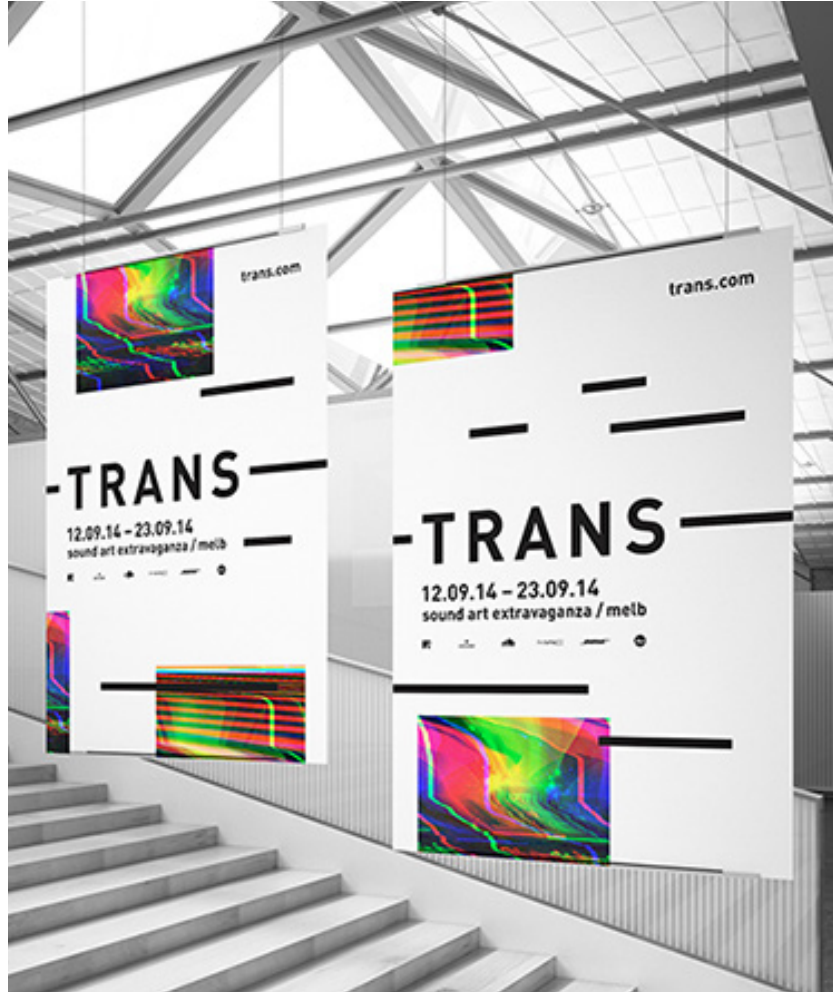
**CEI** es un **Centro de Formación Autorizado por Apple**. Por ello, nuestros alumnos podrán obtener la certificación profesional de **Apple** e impulsar su carrera en tecnologías del diseño y de la información, entornos empresariales y mercados B2B.



**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 GRÁFICO (ADOBE TOOLS)

## **01- ADOBE ILLUSTRATOR**

- Modos y perfiles de color
- Espacio de trabajo
- Formas básicas
- Herramientas de Selección
- Muestras/Color/Degradado
- Trazos/Rellenos
- Panel Apariencia
- Mesas de trabajo
- Capas
- Transformaciones
- Alinear
- Buscatrazos
- La pluma
- El lápiz
- Pinceles
- Texto
- Borrador/Tijeras/Cuchilla
- Expandir
- Pintura interactiva
- Motivos, patrones
- Símbolos
- Insertar imágenes
- Calco interactivo
- Cuadrículas de perspectiva
- Transparencia
- Máscara de recorte
- Mallas de degradado
- Efectos
- Efecto 3D
- Texto
- Impresión y salida

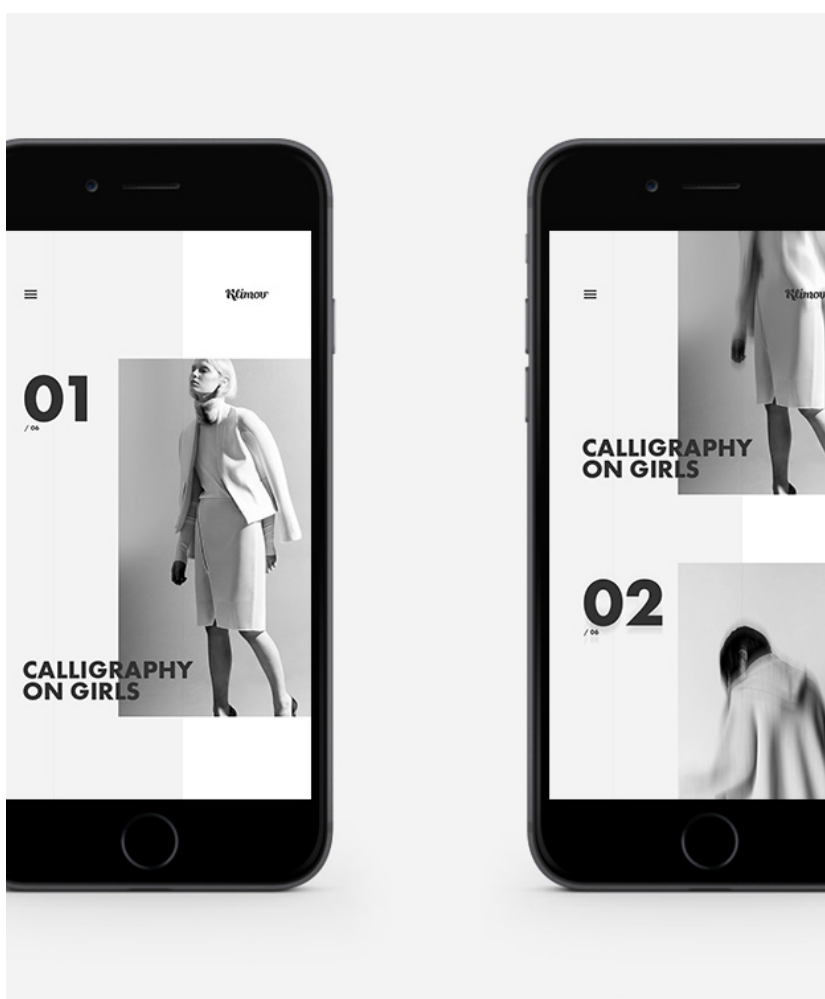
## **02- ADOBE PHOTOSHOP**

- Modos de color
- Espacios de trabajo
- El píxel
- Capas
- Formas básicas
- Herramientas de selección
- Bote de pintura
- Degradados
- Transformaciones
- Objeto inteligente
- Fusiones
- Pinceles
- Cuentagotas
- El lápiz
- Tapón de clonar

- Parches
- Herramientas de retoque fotográfico
- La pluma
- Máscaras de recorte
- Máscaras de capa
- Efectos
- Canales
- Ajustes de imagen
- Capas de ajustes
- Filtros
- Impresión y salida

## **03- ADOBE INDESIGN**

- Documento/Libro/Biblioteca
- Páginas y pliegos
- Espacio de trabajo
- Márgenes y columnas
- Reglas
- Guías y cuadrículas (retícula)
- Las muestras
- Herramientas de creación
- Objetos (contenedores)
- Capas
- Transformación
- Alineaciones
- Efectos
- Panel Vínculos
- Encajes
- Página maestra
- Tipografía
- Opciones de carácter
- Opciones de párrafo
- Trabajo con estilos
- Composición
- Paginado automático
- Elementos interactivos
- Impresión y salida



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



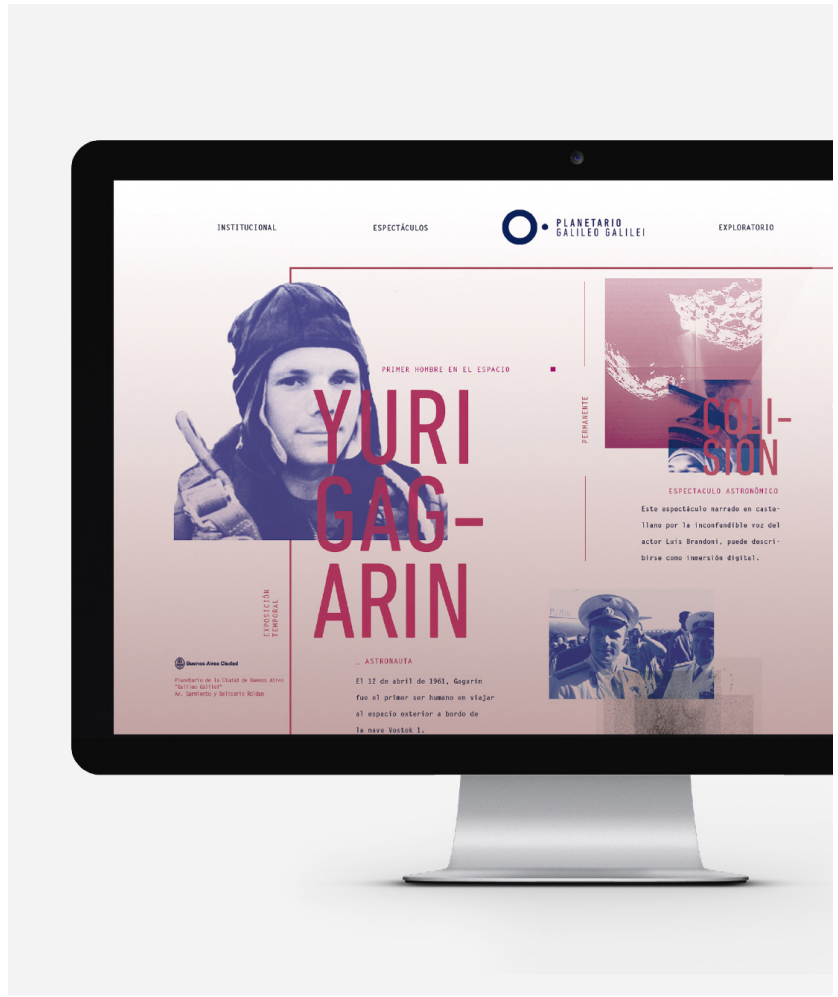
## 02- DESARROLLO WEB (FRONT-END)

### 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
- Metodos 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
- Intehgración 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`