

# MÁSTER PROFESIONAL EN **DESARROLLO Y CONCEPTUALIZACIÓN WEB (*FULL STACK DEVELOPMENT*)**



**720 H. (12 MESES)**

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

# OBJE- TIVOS

Si quieres incorporarte a una de las profesiones con más futuro del mercado laboral, éste es tu máster. Porque a los conocimientos que todo desarrollador web debe tener (HTML5, CSS3, Javascript, JQuery, PHP7, SQL, UX/UI) le añadimos todo lo necesario para manejar el CMS más utilizado en la actualidad para el diseño de páginas web: WordPress. ¡Conviértete en un desarrollador web todoterreno con este máster profesional!

En el primer módulo, de Diseño Web, se abordarán en profundidad los dos lenguajes de estructura y maquetación básicos para cualquier desarrollador: HTML5 y CSS3. Además, se introducirán los dos campos clave en el desarrollo o programación *front-end* de una web: JavaScript y jQuery. Por tanto, y desde un punto de vista actual, como destaca la potenciación del diseño móvil para todo tipo de dispositivos, en este módulo se adquirirá la base para una formación en programación *full stack*.

En el módulo de Desarrollo Web *Full Stack Development* se profundizará en los conocimientos necesarios para que el alumno se convierta en un desarrollador web 360°. Por un lado, una gran parte de la carga académica se centrará en los aspectos relativos al *front-end*, con JavaScript y jquery, la parte más visual de una web. Y por otro, se completará el módulo con lo necesario de PHP7 y SQL para dominar la programación del lado del servidor y bases de datos, o *back-end*.

En el módulo de WordPress se abordará todo lo que un programador web debe saber sobre el CMS (*Content Manager System*) más utilizado del planeta. Un *software* libre cuya versatilidad permite ofrecer soluciones profesionales para todo tipo de proyectos, desde un blog hasta una web corporativa, pasando por un *e-commerce*. Una herramienta intuitiva que todo programador debe conocer, pues el 33% de las webs del planeta están desarrolladas en WordPress.

Con el módulo de Diseño en Experiencia de Usuario e Interfaces, el alumno podrá adentrarse en uno de los aspectos más en boga del desarrollo web actual: UX/UI. En el trascurso de este bloque, se buscará el equilibrio entre las dos propiedades más importantes que integran una web: la estética y la usabilidad. Todo enfocado a sacar el máximo partido a todo lo aprendido en materia de diseño, desarrollo y/o programación web.

# 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

Diseño web con WordPress

Conceptualización web y Sketch

Cotización y planificación web

Desarrollo web y optimización en WordPress

Fundamentos UX/UI

*User Research*

Diseño de interfaces (Figma, Adobe XD)

Prototipado

## DURACIÓN

---

**720 H. Total**

Presencial u *Online*

560 H. de Clases

Lunes a jueves  
(+algún viernes)

160 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

---

**5.600€**

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

---

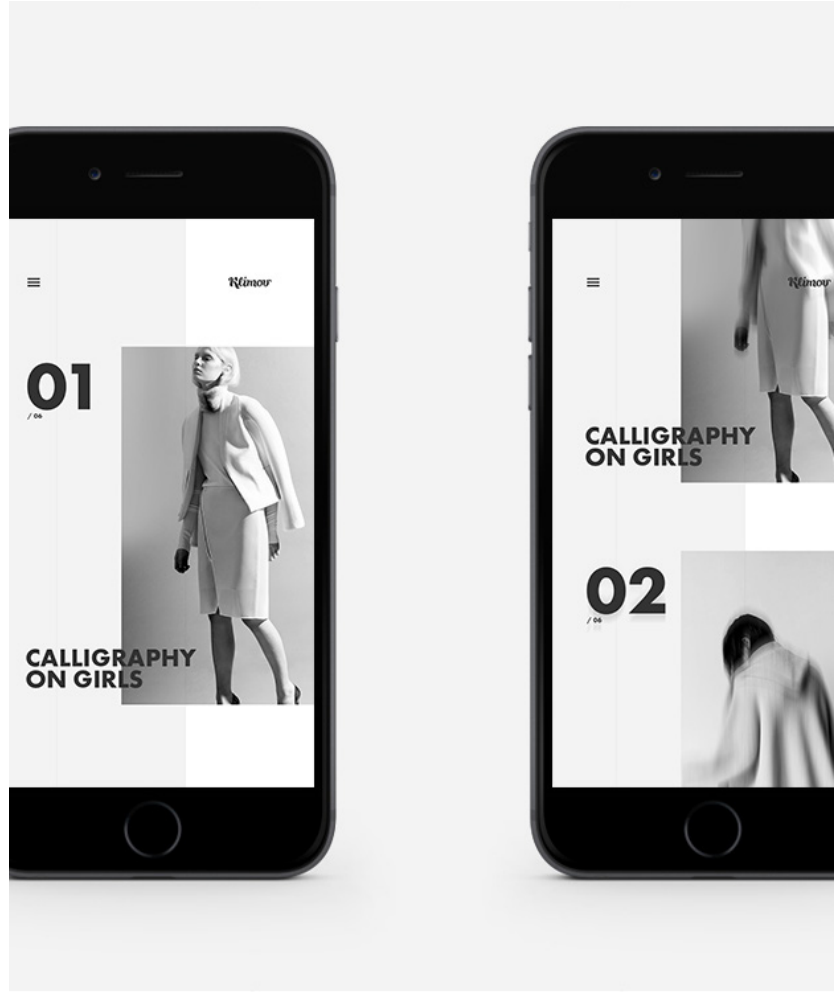
CEI es un **Centro de Formación Autorizado por Apple**. Por ello, nuestros alumnos podrán obtener la certificación profesional de **Apple** e impulsar su carrera en tecnologías del diseño y de la información, entornos empresariales y mercados B2B.



**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 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

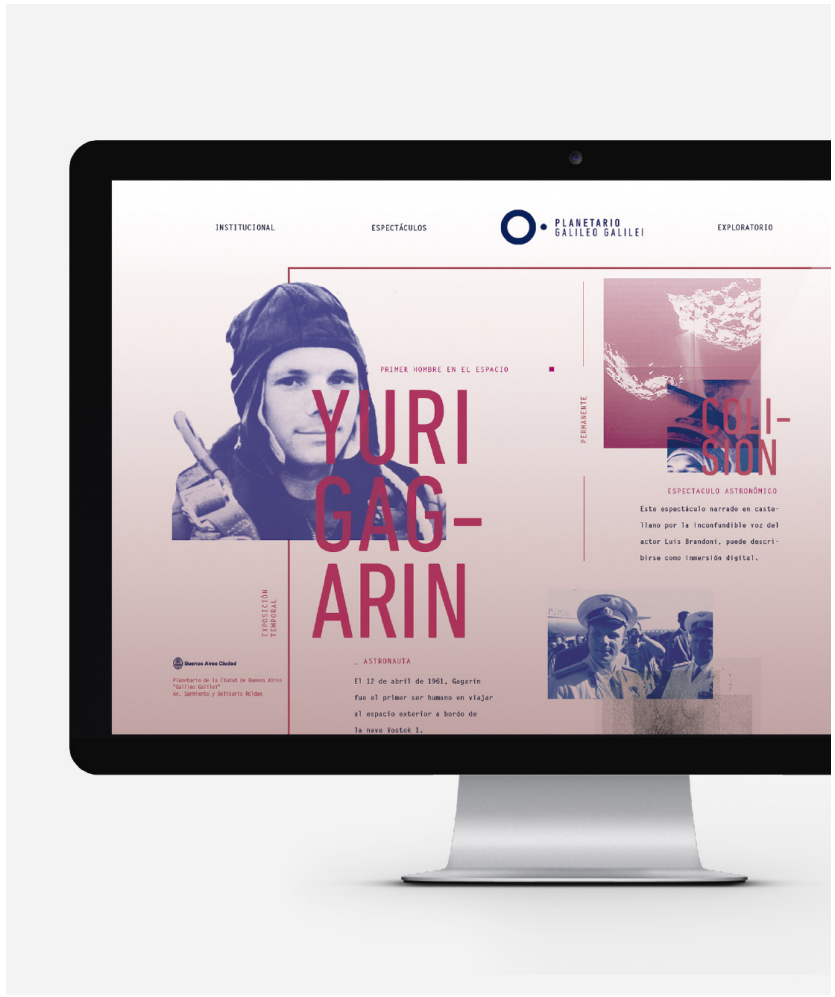
## 02- DESARROLLO WEB (FRONT-END)

### 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

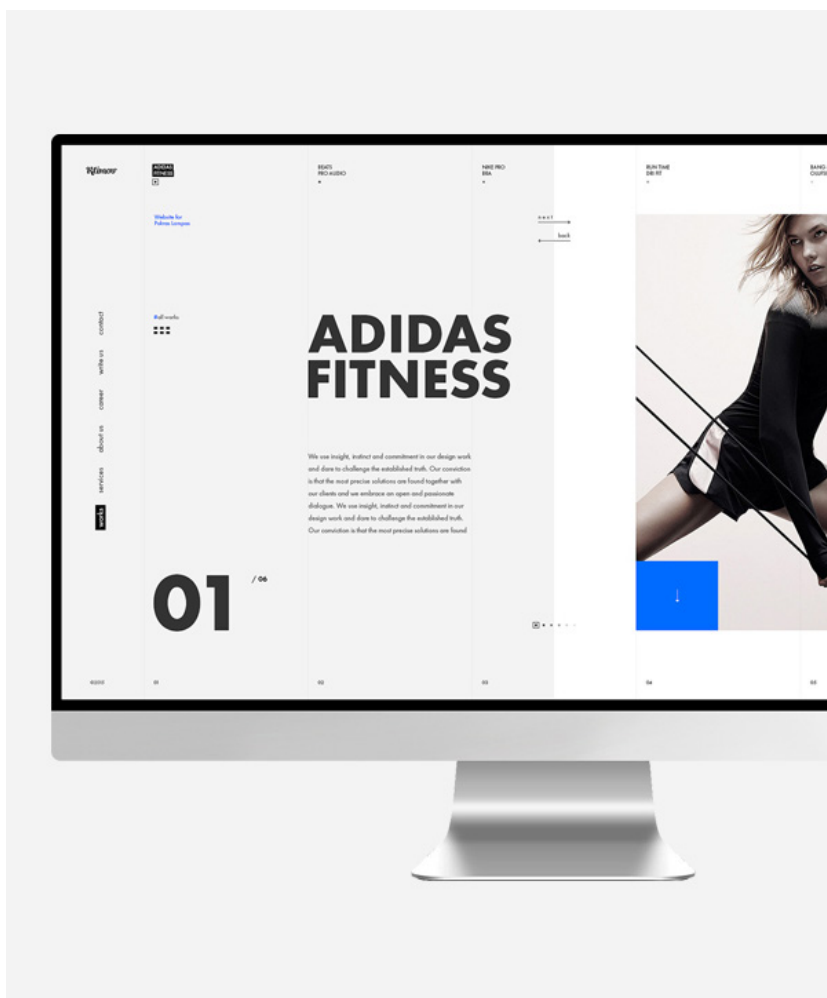
- Utilizar las funciones PHP
- Preámbulo
- Manipular las constantes, las variables y los tipos de datos
- Constantes
- Variables
- Tipos de datos
- Conversiones
- Manipular variables numéricas
- Manipular variables *strings*
- Manipular *arrays*
- Utilizar expresiones regulares
- Estructura de una expresión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



MÓDULO

# DISEÑO WEB CON WORDPRESS

# 01- DISEÑO WEB CON WORDPRESS. DESDE LA CONCEPTUALIZACIÓN HASTA EL DESARROLLO

## Introducción

- La web. Tipos y estructuras
- Google *Mobile First Index*
- WordPress. ¿Qué es?
- El Diseño web. Proceso creativo

## Investigando

- Proceso de investigación
- Técnicas de análisis

## Cotizando y planificando

- ¿Cuánto vale mi página web?
- Planificación temporal del trabajo
- Sistemas de gestión para trabajar el diseño web

## Conceptualizando la web

- La inspiración y toma de referencias
- La identidad visual. Manual de estilos web
- Creación del árbol de contenidos
- Boceteo o *wireframes*
- Creación de *mockups* con Sketch
- Prototipado de la web con Invision
- Presentación al cliente y preparación de contenidos

## Creando contenidos

- *Copywriting*
- Tipos de contenidos
- La generación de contenidos en WordPress. *Post* y páginas
- Las imágenes. Tipos y tratamiento para web
- LOPD. Instalación y regulación

## Desarrollando nuestra web

- Conociendo WordPress
  - Instalación en local y servidor
  - Preparación de un WordPress. Pasos esenciales
  - Estructura de WordPress y su interfaz
- Los *plugins*
- Biblioteca de medios: optimización de imágenes
- Los temas
  - Tipos de temas
  - Explicando un tema
- Trasladando nuestro diseño a WordPress
  - Diseñando el *body*

- Compositores visuales: Visual Composer y Elementor
- *Addons* y complementos
- Creando web en *Mobile first*
- Formularios de contacto
- Diseñando *headers* personalizados. Los menús
- Diseñando *footers* personalizados
- Creación propia de plantillas y *snippets*
- Creación de *layouts* personalizados para *post*
- Creación de *post types* personalizados y sus *layouts*
- Creación de campos personalizados
- Ecommerce: WooCommerce
  - Explicación y configuración de una tienda *online*
  - Creación de plantillas de producto personalizadas
  - Modificación y configuración del *checkout*
  - *Plugins* necesarios
- Gestión de usuarios en WordPress
  - Roles de usuarios
  - Registro de usuarios
  - Creación de áreas privadas y *memberships*
  - Visualización de contenidos según roles
- Traducción de páginas web
  - Uso del *plugin*
  - Traducción de temas y *plugins*
- Exportación y copias de seguridad de WordPress
- Otros *plugins* de interés: *sliders*, compartir en redes sociales, *feeds*, chats, etc.

## Optimizando y protegiendo nuestra web

- Optimización de rendimiento de nuestro WordPress
  - Optimización del código
  - Instalación de cachés
- Protección del Wordpress
  - Protección de los accesos a WordPress
  - Protección de contenidos y carpetas
  - Protección contra ataques exteriores

## Desarrollando nuestra web

- Introducción al *Inbound marketing* para WordPress
- Creación de mapas del *site*
- Instalación y configuración de *plugin* de SEO

## Desarrollando nuestra web

- Técnicas de mantenimiento de WordPress



MÓDULO

# DISEÑO EN EXPERIENCIA DE USUARIO E INTERFACES (UX/UI)

## 01- INTRODUCCIÓN

- Presentación y objetivos del curso
- Fundamentos en UX/UI
- ¿Qué es UX? ¿Qué es el UI?
- Diferencias y similitudes

## 02- EL CLIENTE

- *Briefing*
- Datos del negocio
- Toma de requisitos
- Análisis de la competencia

## 03- UX RESEARCH

- Investigación y análisis
- Mapas de calor
- *Eye Tracking*
- *Card Sorting*
- Test A/B
- Test de usuarios
- *Buyer Persona*
- Evaluación Heurística

## 04- ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

- Inventario de Contenidos
- Árbol de contenidos
- Sistemas de organización
- Sistemas de etiquetado
- Sistemas de navegación
- Sistemas de búsqueda
- Formularios

## 05- METODOLOGÍAS DE DISEÑO

- *Design Thinking*
- *Atomic Design*
- Diagramas de flujo con Whimsical
- *Customer Journey*
- *Card Sorting*

## 06- MOBILE FIRST, TENDENCIAS, RESPONSIVE DESIGN

## 07- DISEÑO VERSIÓN WEB

- Psicología del diseño, Leyes Gestalt
- Principios de diseño
- Tipografía
- Colores
- Grid
- *Sketching*
- Sistemas de diseño
- Diseño con Figma
- Prototipado con Figma
- Diseño con Adobe XD
- Prototipado con Adobe XD

## 08- ANIMACIONES VERSIÓN WEB

- Animación con Figma
- Animación con Adobe Xd

## 09- DISEÑO DE APPS

- Psicología del diseño, Leyes Gestalt aplicadas a apps
- Principios de diseño en apps
- Investigación de interacciones en apps
- Interacciones móviles
- Medidas de dispositivos *mobile*
- Tipografía en apps
- Colores
- Grid
- *Sketching*
- Sistemas de diseño
- Diseño con Figma
- Prototipado con Figma
- Diseño con Figma
- Prototipado con Figma
- Diseño con Adobe XD
- Prototipado con Adobe XD

## 10- ANIMACIONES VERSIÓN APP

- Animación con Figma
- Animación con Adobe Xd

## **11- UX Y SEO**

- Similitudes entre UX y SEO
- Factores SEO (web)
- Factores ASO (apps)

## **12- GESTIÓN DE PROYECTOS**

- Elaboración de un presupuesto web: conceptos y partidas
- Planificación de proyectos
- Calendario de entregas y plazos
- Presentación del proyecto
- Software de planificación
- Búsqueda de recursos

## **13- PORTFOLIO**

- Exportación de proyectos
- Publicación de proyectos para rrs
- Presentación de proyectos para web