

**LA UNIVERSIDAD CAMILO JOSÉ CELA**  
**CERTIFICA**

*Que Dña. Lidia Martínez Mena con NIF 49067856R, ha obtenido la calificación de APTO en el curso certificado en "INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO WEB, DESARROLLO FRONT END Y DESARROLLO FULL STACK", realizado del 27 de septiembre de 2022 al 18 de junio de 2023, con una duración de 350 horas (14 Créditos ECTS) en modalidad ONLINE. Y para que así conste se expide el siguiente certificado.*

*Villanueva de la Cañada, 25 de septiembre de 2023*

*La vicerrectora de Planificación,*



María Ángeles Fernández López

*La directora de Secretaría,*



Sara Ramos Ventura



## Introducción al Desarrollo Web, Desarrollo Front End y Desarrollo Full Stack

### Introducción al desarrollo web ( 40 h )

#### Contenido

1. Introducción a la programación
- 1.1. Conceptos básicos
- 1.2. Fundamentos de la programación
- 1.3. Estructuras de control y de datos
- 1.4. Funciones y programas básicos
2. Introducción al desarrollo web
- 2.1. Introducción al desarrollo web
- 2.2. Estructura básica de un sitio web
3. HTML
- 3.1. Qué es HTML
- 3.2. Crear archivos HTML
- 3.3. Primeros pasos: encabezado, párrafos y saltos de línea
- 3.4. Estructura base de HTML
- 3.5. Etiquetas en HTML
- 3.6. Atributos en HTML
- 3.7. Enlaces en HTML
- 3.8. Introducción a las listas en HTML
- 3.9. Introducción a las tablas en HTML
- 3.10. Introducción a los formularios en HTML
4. CSS
- 4.1. Introducción a CSS
- 4.2. Sintaxis básica de CSS
- 4.3. Selectores básicos
- 4.4. Selectores ID
- 4.5. Selectores Class
- 4.6. Combinadores y selectores
- 4.7. Selector de atributos
- 4.8. Estilos en CSS
- 4.9. Colores en CSS

### Desarrollo Front End (140 H)

1. Estructura HTML
- 1.1. Estructura HTML
2. Listas en HTML
- 2.1. Listas no ordenadas
- 2.2. Listas ordenadas
3. Tablas en HTML
- 3.1. Creando una tabla, headers, rows y th
- 3.2. Table Body, colspan y rowspan
4. Formularios en HTML
- 4.1. Creando un formulario
- 4.2. Labels e Input Text

- 4.3. Legends y Fieldsets
- 4.4. Input Password
- 4.5. Input Number
- 4.6. Radio Buttons
- 4.7. Datalist y Combobox
- 4.8. Button
- 4.9. Input Color
- 4.10. Input Date
- 4.11. Input Email
- 4.12. Input URL
- 4.13. Input Range
- 4.14. Validación HTML5
5. CSS para controlar texto en páginas web
- 5.1. Font Family (Face, Size, Variant, Weight y Style)
- 5.2. Decoración del texto
- 5.3. Formato de párrafo
- 5.4. Atajo para las fuentes
6. Estilos para contenedores
- 6.1. Formatos de contenedores
- 6.2. Márgenes, bordes y padding
- 6.3. Modelo de posicionamiento
- 6.4. Posicionamiento relativo, absoluto y fijo
- 6.5. Posicionamiento flotante y superposición de capas
7. Creando layout de un blog con CSS3 y HTML5
8. Creando layout para tienda virtual con CSS3 y HTML5
9. Introducción JavaScript
- 9.1. Introducción a los lenguajes de Script
- 9.2. Características JavaScript
- 9.3. Relación con HTML para la creación efectos dinámicos
10. JavaScript ES6
- 10.1. Variables (var, let y const)
- 10.2. Ámbitos
- 10.3. Operadores
- 10.4. Tipos de datos. Clasificación. Tipos de datos simples
- 10.5. Estructuras de control: Estructuras condicionales: If, if then else/switch-case. Estructuras iterativas. Bucles: while, do while y for. Iteraciones: Break y continue.
- 10.6. Funciones y procedimientos
- 10.7. Tipos de datos estructurados: arrays
- 10.8. Funciones Arrow
- 10.9. Programación OO en JS

- 10.10. Tipos abstractos de datos: pilas y colas. Listas
- 10.11. Colecciones: conjuntos, mapas y tablas hash
- 10.12. BOM
- 10.13. DOM
- 10.14. Eventos
- 10.15. Depuración en el navegador

### Desarrollo Full Stack (170 H)

1. Introducción a la generación de proyectos de software
- 1.1. Aprender a programar
- 1.2. Especificación de requisitos funcionales
- 1.3. Editores de código
- 1.4. IDE, compilación y generación de proyectos
2. TypeScript
- 2.1. Características de TypeScript
- 2.2. Variables y tipos de datos
- 2.3. Funciones
- 2.4. Conceptos fundamentales de Programación OO en TS
- 2.5. Abstracción
- 2.6. Encapsulamiento
- 2.7. Herencia
- 2.8. Polimorfismo
- 2.9. Modularidad
- 2.10. Compilación
3. JSON
- 3.1. Estructura
- 3.2. Tipos de datos
- 3.3. JSON vs XML
4. API's de HTML5
- 4.1. Media Source Extensions
- 4.2. History API
- 4.3. File API
- 4.4. Canvas
- 4.5. Geolocalización
- 4.6. Web Storage
- 4.7. IndexedDB
- 4.8. Web sockets
- 4.9. Web workers
- 4.10. WebGL
- 4.11. Drag and Drop
5. Angular
- 5.1. Instalación
- 5.2. Módulos
- 5.3. Componentes
- 5.4. Servicios
- 5.5. Directivas
- 5.6. Templates
- 5.7. Lifecycle
- 5.8. Listas
- 5.9. Formularios
- 5.10. Observables
- 5.11. NgModules
- 5.12. Dependency Injection
- 5.13. Routing y Navigation
- 5.14. Consumo de APIs
6. Node.js
- 6.1. Instalación
- 6.2. Npm
- 6.3. Programación asíncrona
- 6.4. Creación de servicios básicos
- 6.5. Bases de datos: MongoDB
7. Node Express
- 7.1. Introducción a Express
- 7.2. Instalación y configuración
- 7.3. Esqueleto del API
- 7.4. Peticiones y respuestas
- 7.5. Rutas
- 7.6. Controladores
- 7.7. Middleware
- 7.8. Bases de datos
- 7.9. Control de errores
- 7.10. CRUD
- 7.11. Validación

