

## IFCD89. JAVASCRIPT AVANZADO.



**SKU:** PS\_IFCD89

**Horas:** 36

### OBJETIVOS

- Introducir las tecnologías, conceptos y competencias que se adquirirán a lo largo del desarrollo del curso para asegurar una adecuada codificación y despliegue de aplicaciones JavaScript.
- Estudiar los conceptos que permitirán experimentar y mejorar la legibilidad de la codificación desarrollada.
- Estudiar los conceptos que permitirán experimentar y mejorar la funcionalidad y la practicidad de su codificación desarrollada.
- Estudiar las ventajas obtenidas de la modularización de los desarrollos, de la utilización de un gestor de paquetes de código, de la programación asíncrona, de la eliminación del código innecesario y de la atención a las nuevas especificaciones publicadas por las actuales organizaciones internacionales de estandarización.
- Estudiar patrones y principios orientados a la mejora de los diseños desarrollados.
- Capacitar a los alumnos para la realización de pruebas unitarias del código desarrollado de cara a familiarizarse a cumplir los mínimos requisitos de calidad exigidos en la industria actual.
- Revisar las buenas prácticas que faciliten la detección, el control y la gestión de errores en la codificación

### CONTENIDO

- **Unidad 1. Introducción.**
  - Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas
    - Potenciación de las generaciones de codificación limpia y funcional en desarrolladores con experiencia anterior en JavaScript.
    - Estructuración con facilidad de un mejor código y en módulos diferenciados.
    - Exploración de patrones y prácticas vigentes de diseño en la industria actual y cómo usarlos.
    - Aprendizaje para la realización de pruebas unitarias.

- Control y gestión adecuado de errores en JavaScript.
- Habilidades de gestión. personales y sociales
  - Concienciación de la importancia de conocer de forma más especializada el lenguaje JavaScript.
  - Conocimiento de las ventajas que tiene la ampliación y desarrollo del manejo del lenguaje JavaScript para su desarrollo profesional.
- **Unidad 2. Conceptos iniciales para la generación de código limpio (Clean code) con JavaScript.**
  - Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas
    - Variables.
    - Qué es Lexical Scope (static scope). Uso de la instrucción "let". 7
    - Funciones.
    - Todo sobre la palabra clave "this".
    - Objetos and Clases.
    - Prevención de errores y formato homogéneo del código gracias a la herramienta Linter.
    - Actividad de evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno.
  - Habilidades de gestión. personales y sociales
    - Concienciación de la importancia de conocer de forma más especializada el lenguaje JavaScript.
    - Conocimiento de las ventajas que tiene la ampliación y desarrollo del manejo del lenguaje JavaScript para su desarrollo profesional.
- **Unidad 3. Conceptos iniciales de generación de código funcional con JavaScript.**
  - Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas
    - ¿Qué la programación funcional?
    - Las Funciones Puras en JavaScript.
    - El correcto uso del método Object.assign y el operador Spread.
    - Optimización de bucles en JavaScript.
    - Reducción de arrays.
    - Filtrado en arrays.
    - Actividad de evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno
  - Habilidades de gestión. personales y sociales
    - Concienciación de la importancia de conocer de forma más especializada el lenguaje JavaScript.
    - Conocimiento de las ventajas que tiene la ampliación y desarrollo del manejo del lenguaje JavaScript para su desarrollo profesional.
- **Unidad 4. Módulos en JavaScript.**
  - Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas
    - Reutilización de código con patrón Módulo (Module Pattern).
    - Utilización del gestor de paquetes Node Package Manager (NPM).
    - El proyecto CommonJS.
    - La API de definición asíncrona de módulos (AMD).
    - Módulos de ES6.

- Eliminación de código inactivo (Tree-Shaking) con Webpack.
  - Actividad de evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno.
- Habilidades de gestión. personales y sociales
  - Concienciación de la importancia de conocer de forma más especializada el lenguaje JavaScript.
  - Conocimiento de las ventajas que tiene la ampliación y desarrollo del manejo del lenguaje JavaScript para su desarrollo profesional.
- **Unidad 5. Patrones y principios de diseño.**
  - Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas
    - Qué es el principio de responsabilidad única (Single Responsibility Principle).
    - El principio Open/Closed.
    - El principio de sustitución Liskov.
    - El principio de segregación de la interfaz.
    - El principio de Inversión de Dependencias (Dependency Inversion).
    - El patrón Singleton.
    - El patrón Observer.
    - El patrón Estrategia (Strategy).
    - Actividad de evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno.
  - Habilidades de gestión. personales y sociales
    - Concienciación de la importancia de conocer de forma más especializada el lenguaje JavaScript.
    - Conocimiento de las ventajas que tiene la ampliación y desarrollo del manejo del lenguaje JavaScript para su desarrollo profesional.
- **Unidad 6. Pruebas del código generado.**
  - Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas
    - Qué son y qué no son y la importancia de las pruebas unitarias.
    - Instalación y uso del framework de testing Jasmine.
    - Desarrollo guiado por pruebas de software, o Test-Driven Development (TDD).
    - Ejercicio guionizado para consolidar formación del alumno.
  - Habilidades de gestión. personales y sociales
    - Concienciación de la importancia de conocer de forma más especializada el lenguaje JavaScript.
    - Conocimiento de las ventajas que tiene la ampliación y desarrollo del manejo del lenguaje JavaScript para su desarrollo profesional.
- **Unidad 7. Manejo de errores.**
  - Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas
    - Estudio de buenas prácticas.
    - Detección de errores en operaciones asíncronas (Objeto Promise).
    - Estrategias y recomendaciones en el manejo de errores.
    - Generación de logs con JavaScript.
    - Actividad de evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno.

- Habilidades de gestión, personales y sociales
  - Concienciación de la importancia de conocer de forma más especializada el lenguaje JavaScript.
  - Conocimiento de las ventajas que tiene la ampliación y desarrollo del manejo del lenguaje JavaScript para su desarrollo profesional.