

IFCD89. JavaScript avanzado

JavaScript

Avanzado

Sku: PDG_IFCD89

Horas: 36

Formato: HTML

OBJETIVOS

- Potenciar la calidad del desarrollo, depurar y probar la codificación realizada en lenguaje JavaScript e instruir en los patrones y buenas prácticas de diseño vigentes actualmente en la industria.
- 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

CONTENIDOS

Unidad 1. Introducción.

- 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.

Unidad 2. Conceptos iniciales para la generación de código limpio (Clean code) con JavaScript.

- 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.

Unidad 3. Conceptos iniciales de generación de código funcional con JavaScript.

- ¿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

Unidad 4. Módulos en JavaScript.

- 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.

Unidad 5. Patrones y principios de diseño.

- 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.

Unidad 6. Pruebas del código generado.

- 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.

Unidad 7. Manejo de errores.

- 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.