

Evaluación del módulo 3

Consigna del proyecto 

Proyecto: Aplicación de consola

Módulo 3: Fundamentos de programación en Javascript

Situación inicial

✦ Unidad solicitante: Equipo de desarrollo de una plataforma de aprendizaje interactivo.

Un equipo de desarrollo ha sido encargado de crear una aplicación en JavaScript que permita a los usuarios **realizar operaciones básicas y trabajar con estructuras fundamentales del lenguaje**. Se busca desarrollar habilidades en el lenguaje JavaScript a través de una práctica aplicada, implementando los conceptos fundamentales del lenguaje.

Nuestro objetivo

El objetivo del proyecto es desarrollar una aplicación en consola que permita a los usuarios:

- Realizar operaciones matemáticas básicas.
- Implementar estructuras condicionales y de bucles.
- Usar funciones para modularizar el código.
- Trabajar con arreglos y objetos.

El código deberá estar estructurado de manera clara según las mejores prácticas de desarrollo en JavaScript.

Requerimientos

La aplicación deberá cumplir con los siguientes requisitos:

→ **Requerimientos generales:**

- ↪ Debe ejecutarse en la **consola del navegador**.
- ↪ Debe permitir al usuario ingresar datos mediante **prompt o variables** predefinidas.
- ↪ Debe realizar **al menos tres operaciones diferentes** usando funciones.
- ↪ Debe utilizar **condicionales y estructuras de repetición**.

↪ Debe incluir **arreglos y objetos** para almacenar y manipular datos.

→ **Requerimientos técnicos:**

- ↪ **Funciones y modularización:** Separación del código en funciones reutilizables.
- ↪ **Uso de estructuras de control:** Implementación de if, switch, for, while, según corresponda.
- ↪ **Uso de arreglos y objetos:** Manipulación de datos utilizando estos conceptos.
- ↪ **Validaciones:** Control de entradas del usuario para evitar errores.

Paso a paso 🦶

Este proyecto será avanzado paso a paso en cada clase y podrás completarlo progresivamente a través de los espacios **asíncronos** en la herramienta de VISUAL STUDIO CODE. También tendrás espacios de consulta en las clases sincrónicas para despejar tus dudas.

1. Introducción al lenguaje JavaScript (Lección #1)

- ↪ 🚩 **Objetivo:** Familiarizarse con la sintaxis básica de JavaScript y ejecutar código en la consola.
- ↪ 📌 **Tareas a desarrollar:**
 - Escribir un script simple que muestre mensajes en la consola con `console.log()`.
 - Usar `prompt()` para recibir datos del usuario.
 - Mostrar mensajes personalizados con `alert()`.

2. Variables, expresiones y sentencias condicionales (Lección #2)

- ↪ 🚩 **Objetivo:** Aprender a manejar variables, operadores y estructuras condicionales.
- ↪ 📌 **Tareas a desarrollar:**
 - Definir variables utilizando `let` y `const`.
 - Pedir al usuario que ingrese dos números y almacenarlos en variables.

- Implementar operaciones matemáticas (suma, resta, multiplicación, división).
- Usar estructuras condicionales (`if`, `else`, `switch`) para evaluar diferentes situaciones.

3. Arreglos y ciclos (Lección #3)

↪ 📌 **Objetivo:** Introducir el uso de arreglos y estructuras de repetición.

↪ 📌 **Tareas a desarrollar:**

- Crear un arreglo con una lista de elementos.
- Usar `for` y `while` para recorrer arreglos.
- Implementar una función que filtre elementos según una condición.

4. Funciones en JavaScript (Lección #4)

↪ 📌 **Objetivo:** Modularizar el código utilizando funciones.

↪ 📌 **Tareas a desarrollar:**

- Crear funciones para cada operación matemática.
- Implementar una función que reciba parámetros y retorne un resultado.
- Llamar funciones dentro de otras funciones para optimizar el código.

5. Conceptos básicos de objetos en JavaScript (Lección #5)

↪ 📌 **Objetivo:** Utilizar objetos para organizar datos de manera estructurada.

↪ 📌 **Tareas a desarrollar:**

- Crear un objeto con propiedades y valores.
- Implementar métodos dentro de un objeto.
- Usar un arreglo de objetos y recorrerlo con `map()` o `forEach()`.

¿Qué vamos a validar? 🔍

Para evaluar el trabajo, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

→ **Aspectos técnicos:**

- ↪ Correcta aplicación de los fundamentos de JavaScript.
- ↪ Uso adecuado de funciones para modularizar el código.
- ↪ Implementación de estructuras de control correctamente.
- ↪ Manejo adecuado de arreglos y objetos.

→ **Aspectos estructurales:**

- ↪ Legibilidad y organización del código.
- ↪ Uso de buenas prácticas en nombres de variables y funciones.
- ↪ Comentarios explicativos en el código.

→ **Aspectos funcionales:**

- ↪ La aplicación debe ejecutarse sin errores en la consola.
- ↪ Todas las funcionalidades solicitadas deben estar implementadas.
- ↪ Se debe proporcionar una breve documentación con una explicación del código.

Referencias

- [MDN Web Docs - JavaScript](#)
- [W3Schools - JavaScript Tutorial](#)
- [JavaScript.info](#)

Recursos

Para reforzar los conocimientos y facilitar la resolución del proyecto, te recomendamos revisar los siguientes recursos:

→ Artículos técnicos y blogs

- [FreeCodeCamp](#)
- [CSS Tricks](#)
- [Dev.to](#) - Comunidad de Desarrolladores

→ Ejemplos y repositorios en GitHub

- [Ejercicios de JavaScript en GitHub](#)
- [Repositorio con ejemplos prácticos de JavaScript](#)

Entregables

Al finalizar el proyecto, se esperan los siguientes elementos, como evidencia concreta del trabajo realizado:

- Código fuente de la aplicación de ser posible en un repositorio (GitHub, ZIP, o similar).
- Un archivo README.md dentro de la carpeta del código fuente explicando la funcionalidad.
- Capturas de pantalla mostrando la aplicación en funcionamiento.
- Breve documentación y análisis del proyecto.

Todo esto podrás compartirlo a través de la plataforma de aprendizaje.

Portafolio

Se recomienda que los participantes suban este proyecto a GitHub y lo incluyan en su portafolio de desarrollo web. Una buena presentación del trabajo en plataformas como GitHub Pages, CodePen o similar puede ayudar a demostrar sus habilidades en JavaScript de manera efectiva.

¡Éxitos!

Nos vemos *más adelante*

