**Módulo 1: Fundamentos de JavaScript**

**1. Introducción a JavaScript**

1.1. ¿Qué es JavaScript? 1.2. Historia y evolución 1.3. ¿Dónde se ejecuta JavaScript? (Navegador y Node.js) 1.4. Configuración del entorno de desarrollo 1.5. Tu primer programa en JavaScript: "Hello World"

**2. Sintaxis Básica**

2.1. Comentarios en JavaScript 2.2. Variables y tipos de datos 2.3. Declaración de variables con var, let y const 2.4. Tipos de datos primitivos: number, string, boolean, null, undefined, symbol 2.5. Tipos de datos complejos: Objetos y arrays 2.6. Operadores en JavaScript - 2.6.1. Operadores aritméticos - 2.6.2. Operadores de asignación - 2.6.3. Operadores de comparación - 2.6.4. Operadores lógicos 2.7. Funciones básicas de consola: console.log(), alert(), prompt()

**3. Funciones**

3.1. ¿Qué son las funciones? 3.2. Declaración de funciones 3.3. Funciones anónimas y funciones como expresiones 3.4. Parámetros y argumentos de funciones 3.5. El valor return 3.6. Ámbito (scope) de variables en funciones

**4. Condicionales**

4.1. Introducción a las condicionales 4.2. El bloque if 4.3. Uso de else y else if 4.4. Operador ternario 4.5. Anidación de condicionales 4.6. El bloque switch

**5. Bucles**

5.1. Introducción a los bucles 5.2. Bucle for - 5.2.1. Bucle for con arrays 5.3. Bucle for...of 5.4. Bucle while 5.5. Bucle do...while 5.6. Control de flujo en bucles: break y continue

**6. Ejercicios Prácticos**

6.1. Ejercicio con condicionales: Sistema de verificación de edad 6.2. Ejercicio con bucles: FizzBuzz 6.3. Ejercicio con arrays: Cálculo de suma de elementos

**7. Conclusiones del Módulo 1**

7.1. Resumen de los conceptos clave 7.2. Próximos pasos para seguir aprendiendo

**Introducción a JavaScript**

**Introducción al Lenguaje**

**1.1 Historia y Evolución de JavaScript**

JavaScript fue creado en 1995 por Brendan Eich en tan solo 10 días mientras trabajaba en Netscape. Originalmente se llamó Mocha, luego LiveScript, y finalmente fue renombrado a JavaScript para aprovechar el marketing alrededor del lenguaje Java. Aunque comparten el nombre, JavaScript y Java son lenguajes completamente diferentes.

Hoy en día, JavaScript es el lenguaje principal para el desarrollo web, funcionando del lado del cliente (en el navegador) y del lado del servidor (con Node.js). Su principal función es la interactividad dentro de páginas web.

**1.2 Instalación y Configuración del Entorno**

Para empezar a trabajar con JavaScript, lo más sencillo es usar la consola de tu navegador:

1. Abre el navegador (Google Chrome o Firefox recomendado).
2. Haz clic derecho en cualquier parte de la página y selecciona "Inspeccionar" o presiona F12.
3. Ve a la pestaña "Consola". Aquí puedes escribir código JavaScript y ejecutarlo directamente.

Si prefieres un entorno más completo, como un editor de código, puedes instalar Visual Studio Code (VS Code):

1. Descarga e instala VS Code desde su sitio oficial.
2. Instala Node.js (opcional, pero útil si quieres correr JavaScript fuera del navegador o usar herramientas de desarrollo).

**1.3 Sintaxis Básica de JavaScript**

Vamos a empezar con la sintaxis básica que todo programador de JavaScript debe conocer.

1. Declaración de Variables JavaScript utiliza tres palabras clave para declarar variables: var, let, y const.
   * var: Se usaba tradicionalmente para declarar variables, pero tiene algunos problemas con el alcance (scope) y el hoisting.
   * let: Introducido en ES6 (2015), es similar a var pero con un alcance más seguro.
   * const: Para declarar variables que no van a cambiar su valor.

Imagen que contiene Texto

Descripción generada automáticamente

1. Tipos de Datos Primitivos JavaScript tiene los siguientes tipos de datos primitivos:

* **Números:** Tanto enteros como decimales.

Una captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente con confianza media

* **Cadenas de texto (strings)**: Se pueden escribir con comillas simples o dobles.

Texto

Descripción generada automáticamente

* **Booleanos**: Valores de verdad: true o false.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

* **Null**: Un valor intencionalmente vacío.

Texto

Descripción generada automáticamente

* **Undefined**: Una variable que ha sido declarada pero no tiene valor.

Texto

Descripción generada automáticamente

1. **Comentarios** Los comentarios en JavaScript son útiles para documentar el código. Se pueden usar de dos formas:

* Comentarios de una línea:

Texto

Descripción generada automáticamente

* Comentarios de múltiples líneas:

Texto

Descripción generada automáticamente