

Guía Básica para Aprender JavaScript

1. ¿Qué es JavaScript?

JavaScript es un lenguaje de programación utilizado para agregar interactividad a las páginas web. Permite manipular el contenido de la página web, hacer cálculos, interactuar con el usuario y mucho más. A diferencia de HTML y CSS, que se utilizan para la estructura y estilo de una página, JavaScript agrega funcionalidad dinámica.

Características principales de JavaScript:

- **Lenguaje interpretado:** El código se ejecuta directamente en el navegador.
- **Orientado a objetos:** Se puede trabajar con objetos, métodos y eventos.
- **Multipropósito:** Se usa para desarrollo web, aplicaciones móviles, servidores, y más.

2. Instalación y Configuración

Paso 1: Configurar el Entorno

Para escribir y ejecutar JavaScript, solo necesitas un editor de texto como Visual Studio Code y un navegador web (como Chrome, Firefox, etc.). El código JavaScript se ejecuta directamente en el navegador, por lo que no es necesario instalar servidores adicionales.

Paso 2: Crear tu primer archivo JavaScript

1. Abre tu editor de texto y crea un nuevo archivo con extensión `.html` (por ejemplo, `index.html`).
2. Dentro del archivo `.html`, agrega lo siguiente:

```
html
Copiar código
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Mi primera página con JavaScript</title>
</head>
<body>
  <h1>¡Hola Mundo!</h1>
  <script src="app.js"></script> <!-- Vincula el archivo JS -->
</body>
</html>
```

1. Luego, crea un archivo `.js` (por ejemplo, `app.js`) en la misma carpeta y agrega este código:

```
javascript
Copiar código
alert('¡Hola, bienvenido a JavaScript!');
```

1. Abre el archivo `.html` en tu navegador, y deberías ver una ventana emergente con el mensaje "¡Hola, bienvenido a JavaScript!".

3. Conceptos Básicos de JavaScript

3.1 Variables

Las variables se usan para almacenar datos. En JavaScript, se pueden declarar de tres formas:

- `let`: Para variables que pueden cambiar de valor.
- `const`: Para valores constantes (que no cambian).

- `var`: Usado en versiones anteriores de JavaScript, ahora se recomienda evitar su uso.

```
javascript
Copiar código
let nombre = "Juan"; // String (texto)
const edad = 25;      // Número entero
```

3.2 Tipos de Datos

JavaScript tiene varios tipos de datos, entre los más comunes:

- **String**: Cadena de texto.
- **Number**: Número (entero o decimal).
- **Boolean**: Valor de verdad, `true` o `false`.
- **Array**: Lista de valores.
- **Object**: Conjunto de valores bajo una clave.

```
javascript
Copiar código
let nombre = "Carlos"; // String
let edad = 30;          // Number
let esEstudiante = true; // Boolean
let frutas = ["manzana", "banana", "cereza"]; // Array
let persona = {nombre: "Carlos", edad: 30}; // Object
```

3.3 Operadores

Los operadores en JavaScript permiten realizar cálculos y comparaciones. Algunos de los más utilizados son:

Operadores aritméticos:

```
javascript
Copiar código
let a = 5;
```

```
let b = 3;
console.log(a + b); // Suma
console.log(a - b); // Resta
console.log(a * b); // Multiplicación
console.log(a / b); // División
```

Operadores de comparación:

```
javascript
Copiar código
console.log(a == b); // Igual a
console.log(a !== b); // Diferente de
console.log(a > b); // Mayor que
console.log(a < b); // Menor que
```

Operadores lógicos:

```
javascript
Copiar código
let x = true;
let y = false;
console.log(x && y); // Y lógico (true si ambos son true)
console.log(x || y); // O lógico (true si al menos uno es true)
```

3.4 Condicionales

Los condicionales te permiten ejecutar bloques de código dependiendo de una condición.

```
javascript
Copiar código
let edad = 18;

if (edad >= 18) {
```

```
    console.log("Eres mayor de edad.");  
  } else {  
    console.log("Eres menor de edad.");  
  }  
}
```

3.5 Bucles

Los bucles permiten repetir un bloque de código varias veces.

Bucle `for` :

```
javascript  
Copiar código  
for (let i = 0; i < 5; i++) {  
    console.log(i); // Imprime 0, 1, 2, 3, 4  
}
```

Bucle `while` :

```
javascript  
Copiar código  
let i = 0;  
while (i < 5) {  
    console.log(i); // Imprime 0, 1, 2, 3, 4  
    i++;  
}
```

4. Funciones

Las **funciones** en JavaScript son bloques de código reutilizables.

```
javascript  
Copiar código  
function saludar(nombre) {
```

```
    console.log("Hola, " + nombre + "!");  
  }  
  
  saludar("Carlos"); // Llama a la función y muestra "Hola,  
  Carlos!"
```

5. Ejercicios Básicos de JavaScript

Ejercicio 1: Calculadora Simple

Escribe un programa que pida dos números al usuario y realice una operación matemática (suma, resta, multiplicación o división) con ellos.

Ejercicio 2: Adivina el Número

Genera un número aleatorio entre 1 y 10, y pide al usuario que lo adivine. Si lo adivina correctamente, muestra un mensaje de felicitación.

Ejercicio 3: Lista de Compras

Crea una lista de compras. Permite al usuario agregar elementos a la lista, y luego mostrar toda la lista.

6. Recursos para Seguir Aprendiendo JavaScript

1. "Eloquent JavaScript" – Marijn Haverbeke

Un excelente libro gratuito que cubre desde lo más básico hasta temas avanzados de JavaScript.

2. MDN Web Docs (Mozilla)

[JavaScript en MDN](#) – Documentación oficial que cubre todos los aspectos de JavaScript.

3. JavaScript.info

[JavaScript.info](#) – Un sitio web con tutoriales de calidad para aprender JavaScript.

Síguenos en Instagram para más contenido y actualizaciones:

@joss_0700