**Variables y constantes con let y const**

let permite declarar variables cuyo valor puede cambiar. const se usa para constantes cuyo valor no cambia. Ejemplo:

let edad = 30;

edad = 31; // válido

const nombre = "Juan";

nombre = "Pedro"; // error

**Ejercicio:** Declara una variable con let y actualiza su valor. Declara otra con const y trata de cambiarla.

**Tipos de datos**

**Number:** Números (enteros y decimales). Ejemplo: let num = 42;

**String:** Texto. Ejemplo: let texto = "Hola";

**Boolean:** Verdadero o falso. Ejemplo: let esVerdad = true;

**Object:** Colección de datos clave-valor. Ejemplo: let persona = { nombre: "Ana", edad: 25 };

**Null:** Ausencia de valor. Ejemplo: let vacio = null;

**Undefined:** Valor no asignado. Ejemplo: let sinValor;

**Ejercicio:** Declara variables de cada tipo de dato.

**Condicionales: if ... else**

Permiten ejecutar código basado en una condición.

let edad = 20;

if (edad >= 18) {

console.log("Mayor de edad");

} else {

console.log("Menor de edad");

}

**Ejercicio:** Escribe un if que verifique si un número es positivo, negativo o cero.

**Comparaciones**

**Igualdad estricta:** ===

**Igualdad débil:** ==

**Mayor que:** >

**Menor que:** <

Ejemplo:

console.log(5 === 5); // true

console.log("5" == 5); // true

console.log(7 > 3); // true

console.log(2 < 4); // true

**Ejercicio:** Realiza comparaciones entre diferentes tipos de datos.

**Funciones**

**Declaración (1.2.15)**

function suma(a, b) {

return a + b;

}

console.log(suma(2, 3)); // 5

Expresiones de función (1.2.16)

let resta = function(a, b) {

return a - b;

};

console.log(resta(5, 3)); // 2

Funciones flecha (1.2.17)

let multiplicar = (a, b) => a \* b; console.log(multiplicar(2, 3)); // 6

**Ejercicio:** Crea funciones usando los tres tipos.

**Objetos: claves y atributos**

Los objetos se crean usando llaves {} con pares clave-valor

let coche = {

marca: "Toyota",

modelo: "Corolla"

};

console.log(coche.marca); // "Toyota"

**Ejercicio:** Crea un objeto con al menos tres propiedades y accede a ellas.

**Linkear HTML y JS con <script>**

Para incluir JavaScript en HTML, se usa la etiqueta <script>.

<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

<title>Mi Página</title>

</head>

<body>

<script src="script.js"></script>

</body>

</html>

**Ejercicio:** Crea un archivo HTML que incluya un archivo JavaScript externo.

**Buscar elementos: document.querySelector()**

Permite seleccionar elementos del DOM.

let elemento = document.querySelector("#miId");

console.log(elemento);

**Ejercicio:** Selecciona un elemento por su clase e id.

**Crear elementos: document.createElement()**

Para crear nuevos elementos en el DOM.

let nuevoDiv = document.createElement("div");

nuevoDiv.textContent = "Hola Mundo";

document.body.appendChild(nuevoDiv);

**Ejercicio:** Crea un párrafo y agrégalo al cuerpo del documento.

**Agregar y eliminar elementos: element.append() y element.remove()**

let div = document.createElement("div");

div.textContent = "Nuevo div";

document.body.append(div);

div.remove();

**Ejercicio:** Agrega un nuevo elemento y luego elimínalo.

**Cambiar el texto de un elemento: element.textContent y element.innerHTML**

**let p = document.querySelector("p");**

**p.textContent = "Nuevo texto";**

**p.innerHTML = "<strong>Texto en negrita</strong>";**

**Ejercicio: Cambia el contenido de un párrafo usando ambas propiedades.**

**Modificar clases: element.classList.add(), element.classList.remove() y element.classList.toggle()**

**let elemento = document.querySelector("#miElemento");**

**elemento.classList.add("nueva-clase");**

**elemento.classList.remove("vieja-clase");**

**elemento.classList.toggle("otra-clase");**

**Ejercicio: Añade y elimina clases a un elemento.**

**Modificar el estilo usando element.style**

**let div = document.querySelector("div");**

**div.style.color = "blue";**

**div.style.fontSize = "20px";**

**Ejercicio: Cambia el color y tamaño de fuente de un elemento.**

**Eventos: click y submit, document.addEventListener() y handlers**

**document.querySelector("button").addEventListener("click", () => {**

**alert("Botón clicado");**

**});**

**document.querySelector("form").addEventListener("submit", (event) => {**

**event.preventDefault();**

**alert("Formulario enviado");**

**});**

**Ejercicio: Crea un botón que muestre una alerta al hacer clic.**

**Formularios**

**Propiedades y métodos (2.4.1)**

**let form = document.forms["miFormulario"];**

**console.log(form.elements["nombre"].value);**

**Evento submit (2.4.4)**

**form.addEventListener("submit", (event) => {**

**event.preventDefault();**

**console.log("Formulario enviado");**

**});**

**Ejercicio: Captura el envío de un formulario y muestra los valores de los campos.**