

JS 03 - Arrays en JavaScript

Ejercicio 1: Creación y manipulación básica de arrays

1. Declara un array llamado frutas con los valores: "Manzana", "Banana", "Naranja".
2. Imprime en consola:
 - a. El primer elemento del array.
 - b. El número total de elementos usando length.
3. Añade "Fresa" al final del array y "Uva" al principio.
4. Elimina el último elemento usando pop y el primero usando shift.
5. Imprime el array actualizado después de cada operación.

Ejercicio 2: Métodos avanzados para arrays

1. Declara un array llamado numeros con los valores: 10, 20, 30, 40, 50.
2. Crea un nuevo array llamado dobles que contenga cada número multiplicado por 2 usando map.
3. Filtra los números mayores a 25 en un nuevo array llamado mayores.
4. Usa reduce para calcular la suma de todos los números.
5. Encuentra el primer número mayor a 30 usando find.

Ejercicio 3: Arrays multidimensionales

1. Crea un array llamado matriz que contenga los siguientes subarrays:

```
[  
  [1, 2, 3],  
  [4, 5, 6],  
  [7, 8, 9]  
]
```

- Accede al número 5 e imprímelo en consola.
- Escribe un bucle que recorra la matriz y muestre cada número en consola.
- Usa map para sumar 10 a cada número en la matriz y genera un nuevo array llamado matrizModificada.

Ejercicio 4: Gestión de estudiantes

Declara un array llamado estudiantes que contenga objetos con el formato:

```
{ nombre: "Ana", calificacion: 8 }
```

- Incluye al menos 5 estudiantes con diferentes calificaciones.
- Filtra a los estudiantes con calificaciones mayores a 8.
- Crea un array con solo los nombres de los estudiantes aprobados usando map.

- Calcula el promedio de calificaciones usando reduce.
- Imprime en consola los resultados de cada paso.

Ejercicio 5: Análisis de ventas

1. Dado el siguiente array de objetos que representan ventas:

```
let ventas = [  
  { producto: "Laptop", precio: 1200, unidades: 4 },  
  { producto: "Smartphone", precio: 800, unidades: 10 },  
  { producto: "Tablet", precio: 600, unidades: 5 },  
  { producto: "Auriculares", precio: 200, unidades: 15 }  
];
```

Realiza las siguientes tareas:

- Calcula los ingresos totales por cada producto y crea un nuevo array con los resultados.
 - Filtra los productos cuyos ingresos sean mayores a 5000.
 - Calcula el total de ingresos de todos los productos usando reduce.
- Guarda las instrucciones comentadas y tus respuestas en un archivo llamado js03.js.
- Luego, súbelo a **Aules** (no lo comprimas).