

# Arreglos (Arrays) y Métodos Básicos

---

## **Objetivo de Aprendizaje:**

El estudiante comprenderá qué es un arreglo, cómo declararlo, acceder a sus elementos y manipularlo usando los métodos más comunes (`push`, `pop`, `shift`, `unshift`, `slice`, `splice`, `indexOf`, `includes`, `length`, `forEach`).

## 1. ¿Qué es un Array?

Un **array** (arreglo) es una estructura que **almacena múltiples valores** en una sola variable.

 Imagina una caja de herramientas con compartimentos:

Cada compartimento tiene un elemento con su propia **posición (índice)**, empezando desde el **0**.

```
1 let frutas = ["🍏 Manzana", "🍌 Banana", "🍇 Uvas"];
2 console.log(frutas); // ["🍏 Manzana", "🍌 Banana", "🍇 Uvas"]
```

## 2. Acceder a los elementos de un Array

Para obtener un valor específico, usamos su **índice**:

```
1 let frutas = ["🍏 Manzana", "🍌 Banana", "🍇 Uvas"];
2 console.log(frutas[0]); // 🍏 Manzana
3 console.log(frutas[2]); // 🍇 Uvas
```

### ❧ 3. Métodos básicos para modificar arrays ❧

📌 `push()` → Agrega un elemento al final

```
1 let colores = ["🔴", "🟢"];
2 colores.push("🔵");
3 console.log(colores); // ["🔴", "🟢", "🔵"]
```

📌 `pop()` → Elimina el último elemento

```
1 colores.pop();
2 console.log(colores); // ["🔴", "🟢"]
```

📌 `unshift()` → Agrega al inicio

```
1 colores.unshift("🟡");
2 console.log(colores); // ["🟡", "🔴", "🟢"]
```

📌 `shift()` → Elimina el primero

```
1 colores.shift();
2 console.log(colores); // ["🔴", "🟢"]
```

### ❧ 4. Métodos para trabajar con partes del Array ❧

📌 `slice(inicio, fin)` → Devuelve una **copia parcial**

```
1 let numeros = [10, 20, 30, 40, 50];
2 let mitad = numeros.slice(1, 4); // 20, 30, 40
3 console.log(mitad);
```

⚠️ **No modifica** el array original.

📌 `splice(inicio, cantidad)` → **Quita o reemplaza** elementos

```
1 numeros.splice(2, 1); // Quita 1 elemento desde índice 2
2 console.log(numeros); // [10, 20, 40, 50]
```

## 🧩 5. Otros métodos útiles 🤓

📌 `indexOf()` → Encuentra la posición de un valor

```
1 jsCopiarEditarlet nombres = ["Ana", "Luis", "Pedro"];
2 console.log(nombres.indexOf("Luis")); // 1
```

📌 `includes()` → Verifica si un valor existe

```
1 console.log(nombres.includes("Pedro")); // true
```

📌 `.length` → Cuenta elementos

```
1 console.log(nombres.length); // 3
```

## 🧩 6. Recorrer un Array con `for` y `forEach()` 🔁

🔁 Usando `for`

```
1 let animales = ["🐶", "🐱", "🐰"];
2
3 for (let i = 0; i < animales.length; i++) {
4   console.log(`Animal ${i + 1}: ${animales[i]}`);
5 }
```

🔁 Usando `.forEach()`

```
1 animales.forEach((animal, index) => {
2   console.log(`Animal ${index + 1}: ${animal}`);
3 });
```

## SÍNTESIS VISUAL DE MÉTODOS

MÉTODO	ACCIÓN
<code>push()</code>	Agrega al final
<code>pop()</code>	Elimina el último
<code>shift()</code>	Elimina el primero
<code>unshift()</code>	Agrega al inicio
<code>slice()</code>	Extrae parte (no modifica)
<code>splice()</code>	Elimina / reemplaza (modifica)
<code>indexOf()</code>	Devuelve posición de elemento
<code>includes()</code>	Verifica si existe
<code>length</code>	Cuenta elementos