**Tutorial JavaScript: Funciones Flecha y su uso con forEach**

**1️⃣ Introducción**

Las **funciones flecha** (arrow functions) son una forma moderna y concisa de escribir funciones en JavaScript.  
Son especialmente útiles al trabajar con **arreglos**, ya que permiten definir funciones pequeñas y claras dentro de métodos como forEach, map, filter, entre otros.

**2️⃣ Sintaxis básica**

Una función flecha se define de la siguiente manera:

const nombreFuncion = (parametro) => {

// código a ejecutar

};

Dependiendo de la cantidad de parámetros o líneas, la sintaxis puede variar:

// Un solo parámetro y una sola línea:

const saludar = nombre => "Hola " + nombre;

// Sin parámetros:

const saludo = () => "Hola mundo";

// Varios parámetros:

const sumar = (a, b) => a + b;

// Con varias líneas de código:

const calcularDoble = numero => {

const resultado = numero \* 2;

return resultado;

};

**3️⃣ Uso con arreglos y forEach**

El método **forEach()** recorre un arreglo y ejecuta una función por cada uno de sus elementos.  
Cuando se combina con una **función flecha**, el código se vuelve más limpio y fácil de leer.

**🔹 Ejemplo 1 — Recorrer un arreglo**

const frutas = ["manzana", "pera", "uva"];

frutas.forEach(fruta => {

console.log("Fruta actual:", fruta);

});

**Explicación:**

* forEach recorre el arreglo completo.
* En cada vuelta, la variable fruta toma el valor del elemento actual.
* La función flecha ejecuta el console.log usando ese valor.

**Salida:**

Fruta actual: manzana

Fruta actual: pera

Fruta actual: uva

**🔹 Ejemplo 2 — Índices y valores en el forEach**

const colores = ["rojo", "azul", "verde"];

colores.forEach((color, indice) => {

console.log("Índice:", indice, "- Color:", color);

});

**Explicación detallada:**

El método forEach() puede pasar hasta **tres argumentos** a la función que recibe:

1. **El valor actual** → en este caso color.
2. **El índice actual** → en este caso indice.
3. **El arreglo completo** (opcional, se usa poco en la práctica).

En el ejemplo, la función flecha (color, indice) => { ... } define dos parámetros.  
forEach automáticamente envía:

* En la primera iteración → color = "rojo", indice = 0
* En la segunda → color = "azul", indice = 1
* En la tercera → color = "verde", indice = 2

**Salida:**

Índice: 0 - Color: rojo

Índice: 1 - Color: azul

Índice: 2 - Color: verde

**🔹 Ejemplo 3 — Calcular el doble de cada número**

const numeros = [2, 4, 6];

numeros.forEach(n => {

const doble = n \* 2;

console.log("El doble de", n, "es", doble);

});

**Salida:**

El doble de 2 es 4

El doble de 4 es 8

El doble de 6 es 12

**🔹 Ejemplo 4 — Acumular una suma total**

const valores = [10, 20, 30];

let sumaTotal = 0;

valores.forEach(valor => {

sumaTotal += valor;

});

console.log("Suma total:", sumaTotal);

**Salida:**

Suma total: 60

**🔹 Ejemplo 5 — Crear un nuevo arreglo manualmente**

Aunque forEach no devuelve un nuevo arreglo como map, puede llenarse uno manualmente:

const numeros = [1, 2, 3];

const cuadrados = [];

numeros.forEach(n => {

cuadrados.push(n \* n);

});

console.log("Cuadrados:", cuadrados);

**Salida:**

Cuadrados: [1, 4, 9]

**🔹 Ejemplo 6 — Llamar funciones dentro del forEach**

Dentro del forEach se pueden llamar a otras funciones, ya sean flecha o tradicionales:

const nombres = ["Ana", "Luis", "Pedro"];

const saludar = nombre => {

console.log("Hola", nombre + "!");

};

nombres.forEach(nombre => {

saludar(nombre);

});

**Salida:**

Hola Ana!

Hola Luis!

Hola Pedro!

Esto demuestra que la función flecha dentro del forEach puede ejecutar cualquier otra función, proceso o cálculo.

**🔹 Ejemplo 7 — Filtrar de forma manual**

const edades = [12, 18, 25, 9, 30];

const mayores = [];

edades.forEach(edad => {

if (edad >= 18) {

mayores.push(edad);

}

});

console.log("Mayores de edad:", mayores);

**Salida:**

Mayores de edad: [18, 25, 30]

**🔹 Ejemplo 8 — Combinar valores en una cadena**

const palabras = ["JavaScript", "es", "genial"];

let frase = "";

palabras.forEach(palabra => {

frase += palabra + " ";

});

console.log(frase.trim());

**Salida:**

JavaScript es genial

**🔹 Ejemplo 9 — Recorrer objetos dentro de un arreglo**

const productos = [

{ nombre: "Camisa", precio: 15000 },

{ nombre: "Pantalón", precio: 20000 },

{ nombre: "Zapatos", precio: 35000 }

];

productos.forEach(p => {

console.log(p.nombre, "→", "$" + p.precio);

});

**Salida:**

Camisa → $15000

Pantalón → $20000

Zapatos → $35000

**🔹 Ejemplo 10 — Clasificación de números pares e impares**

const numeros = [1, 2, 3, 4, 5];

let pares = [];

let impares = [];

numeros.forEach(n => {

if (n % 2 === 0) pares.push(n);

else impares.push(n);

});

console.log("Pares:", pares);

console.log("Impares:", impares);

**Salida:**

Pares: [2, 4]

Impares: [1, 3, 5]

**4️⃣ Resumen general**

| **Concepto** | **Descripción** | **Ejemplo** |
| --- | --- | --- |
| Declarar función flecha | Forma corta de escribir funciones | const f = x => x + 1; |
| Sin parámetros | Se usan paréntesis vacíos | const hola = () => "Hola"; |
| Varias líneas | Se usan llaves y return | const doble = x => { return x \* 2; }; |
| Recorrer arreglo | Se usa forEach | arreglo.forEach(e => console.log(e)); |
| Acceder al índice | Segundo parámetro del forEach | arr.forEach((e,i)=>console.log(i,e)); |
| Llamar otra función | Dentro del forEach | arr.forEach(e=>miFuncion(e)); |

## 5️⃣ Ejercicios prácticos

1️⃣ **Mostrar frutas:**  
Crea un arreglo con tres frutas y usa forEach con una función flecha para imprimir cada fruta en la consola.

2️⃣ **Multiplicar por 3:**  
Crea un arreglo con tres números y muestra por consola el triple de cada uno usando una función flecha dentro del forEach.

3️⃣ **Sumar números:**  
Crea un arreglo con varios números, declara una variable llamada total = 0, y usa forEach para sumar todos los números dentro del arreglo.

4️⃣ **Mostrar con índice:**  
Crea un arreglo con tres colores.  
Usa forEach con dos parámetros (color e indice) y muestra en consola algo como:  
Color en posición 0: rojo

5 **Precios con descuento:**  
Crear un arreglo de objetos con nombre y precio, muestra el precio original y el precio con un descuento del 10% usando forEach y funciones flecha.