

DISEÑO DE SITIOS WEB DINÁMICOS

BUCLES FOR



TEMA 06:

Bucles for, while, do...while.
Uso de contadores y acumuladores.

DOCENTE:

MIRIAM HUACCHA HERRERA

2025-II

PROGRAMA DE ESTUDIOS:

II DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

for

Utiliza el bucle for cuando sepas de antemano cuántas veces necesitas iterar.

```
for (inicialización; condición; expresión_de_actualización) {  
    // código a ejecutar  
}
```

```
for (let i = 0; i < 5; i++) {  
    console.log("Número: " + i);  
}  
// Salida:  
// Número: 0  
// Número: 1  
// Número: 2  
// Número: 3  
// Número: 4
```



while

El bucle while se ejecuta mientras una condición especificada sea verdadera.
Es ideal cuando no se conoce el número exacto de iteraciones.

```
while (condición) {  
    // código a ejecutar  
}
```

```
let contador = 0;  
while (contador < 5) {  
    console.log("Contador: " + contador);  
    contador++; // Importante para evitar un bucle infinito  
}  
// Salida:  
// Contador: 0  
// Contador: 1  
// Contador: 2  
// Contador: 3  
// Contador: 4
```

do...while

Este bucle ejecuta el bloque de código al menos una vez, incluso si la condición es falsa desde el principio.

La condición se comprueba después de la primera ejecución.

```
let i = 0;
do {
  console.log("Número: " + i);
  i++;
} while (i < 0);
// Salida:
// Número: 0
```

```
do {
  // código a ejecutar
} while (condición);
```

Uso de contadores y acumuladores

Contador

Es una variable que se usa para llevar la cuenta de las iteraciones o de la cantidad de veces que ocurre un evento. Generalmente se incrementa o decrementa en un valor constante

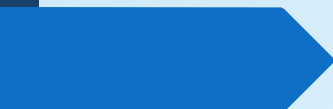
```
let numerosPares = 0;
for (let i = 0; i <= 10; i++) {
  if (i % 2 === 0) { // Si el número es par
    numerosPares++; // Incrementa el contador en 1
  }
}
console.log("Hay " + numerosPares + " números pares entre 0 y 10.");
// Salida: "Hay 6 números pares entre 0 y 10."
```

Acumulador

Es una variable que suma valores en cada iteración. Se usa para almacenar un resultado que crece o cambia a medida que avanza el bucle.

```
let sumaTotal = 0; // EL acumulador
let numero = 1;

while (numero <= 5) {
  sumaTotal += numero; // Suma el valor de 'numero' al acumulador
  numero++;
}
console.log("La suma de los números del 1 al 5 es: " + sumaTotal);
// Salida: "La suma de Los números del 1 al 5 es: 15"
```



```
let acumulador = 0; // Acumulador para la suma
let contador = 0;    // Contador para el número de elementos

for (let i = 1; i <= 10; i++) {
  acumulador += i;
  contador++;
}

const promedio = acumulador / contador;
console.log("El promedio de los números del 1 al 10 es: " + promedio);
// Salida: "El promedio de Los números del 1 al 10 es: 5.5"
```