

# Bucles

---

## Actividades Teóricas

### 1. Tipo test:

1. ¿Cuál de las siguientes opciones no es un tipo de dato primitivo en JavaScript?

- a) Boolean
- b) String
- c) Array
- d) Number

2. El operador lógico que devuelve true sólo si ambos operandos son verdaderos es:

- a) !
- b) &&
- c) ||
- d) ==

3. ¿Qué método devuelve una copia del array con el orden invertido?

- a) reverse()
  - b) toReversed()
  - c) splice()
  - d) sort()
-

---

**4. Si `let x = 5; let y = "5";`, ¿qué devuelve `x === y`?**

- a) true
- b) false
- c) undefined
- d) NaN

**5. En un objeto, para acceder al valor de una propiedad dinámica (por ejemplo, `propiedad = "nombre"`), se debe usar:**

- a) `obj.propiedad`
- b) `obj["propiedad"]`
- c) `obj(propiedad)`
- d) `obj->propiedad`

**6. ¿Qué método de `Date` devuelve el día de la semana (0=Domingo)?**

- a) `getDate()`
- b) `getDay()`
- c) `getMonth()`
- d) `getTime()`

---

## Preguntas cortas

### 1. Indica tres diferencias entre Java y JavaScript.

Java es compilado y JavaScript interpretado. Java es estático y fuertemente tipado mientras que es JavaScript dinámico y débil. Java es orientado a clases, JavaScript a prototipos.

### 2. Explica una diferencia entre JavaScript y PHP en cuanto a ejecución, tipado y entorno.

JavaScript se ejecuta en navegador/cliente, PHP en servidor. JavaScript usa tipado dinámico, PHP también pero es más estricto. Entorno: JS frontend/backend (Node), PHP solo backend.

### 3. ¿Qué diferencia hay entre == y ===?

== compara valor y === compara valor y tipo.

### 4. ¿Qué sucede si accedes a una variable antes de declararla con var? ¿Y con let?

Con var: undefined. Con let: ReferenceError.

### 5. ¿Qué valor devuelve typeof null y por qué puede resultar confuso?

Devuelve object, es confuso porque null es primitivo.

---

**6. Explica qué ocurre con el siguiente código y justifica el resultado:**

**let x = "3";**

**let y = 2;**

**console.log(x \* y);**

**console.log(x + y);**

$x * y \rightarrow 6$  (x se convierte a número).  $x + y \rightarrow "32"$  (y se convierte a string, concatenación).

**7. Indica qué método de array se usa para:**

a) Añadir al final

push()

b) Eliminar el primer elemento

shift()

c) Buscar la posición de un valor

indexOf()

d) Combinar dos arrays

concat()

**8. ¿Qué diferencia hay entre for...in y for...of?**

for...in recorre propiedades enumerables (índices en arrays). for...of recorre valores (elementos en arrays).

**9. ¿Qué diferencias hay entre un objeto y un array en**

**JavaScript?**

Array es ordenado con índices numéricos y los objetos con claves. Array hereda de Array.prototype, objeto de Object.prototype.

---

## 10. ¿Qué devuelve Date.now() y qué tipo de valor es?

Devuelve milisegundos desde 1/1/1970 (timestamp). Tipo: number.

## Diferencias entre lenguajes

### 1. Explica por qué JavaScript es un lenguaje interpretado y Java es compilado.

En JavaScript el código se interpreta línea por línea en runtime (navegador/Node) mientras que en Java: código se compila a bytecode antes, ejecutado en JVM.

### 2. Indica una diferencia importante entre el alcance de las variables en JavaScript (var, let, const) y en PHP.

En JS var función, let/const bloque. En php las variables son locales por defecto y globales con global/\$.

### 3. ¿Por qué JavaScript puede ejecutarse en un navegador y PHP no?

JS corre en motores de navegador pero PHP necesita servidor (Apache/Nginx) para procesar y generar HTML.

### 4. ¿Qué similitudes y diferencias hay entre los bucles for en PHP y JavaScript?

Se parecen mucho en la sintaxis básica (for(inicio; condición; incremento)). La principal diferencia es que JS usa let/const en init mientras que PHP usa variables \$.

---

**5. ¿Qué lenguaje es más adecuado para procesar datos en servidor y cuál para manipular el DOM? Justifica.**

PHP para servidores (procesar datos, BBDD). JS para DOM (manipular HTML/CSS en navegador). PHP está especializado en trabajar con bases de datos y en procesarlos, JS, ya que es el único lenguaje que interactúa en cliente.