

# EJERCICIOS JAVASCRIPT

Fortunato Yekue Nzambi

September 2024

## 1 Introducción

Este boletín está diseñado para evaluar el nivel de conocimientos en JavaScript de los estudiantes que han pasado de primero a segundo del curso de Desarrollo de Aplicaciones Web. Los ejercicios cubren conceptos clave que ya deberían dominar, como variables, estructuras de control, bucles, funciones, arrays, strings, objetos, y manipulación del DOM.

Para cada ejercicio, utiliza la función `alert` para mostrar los resultados y `prompt` para pedir datos al usuario.

## 2 Ejercicios

### 2.1 Ejercicio 1: Suma de dos números

Pide al usuario dos números mediante `prompt`, suma ambos y muestra el resultado utilizando `alert`. **Ejemplo esperado:**

Entrada: 5, 10

Salida: La suma es 15

### 2.2 Ejercicio 2: Determinar si un número es par o impar

Pide al usuario un número y muestra si es par o impar. **Ejemplo esperado:**

Entrada: 7

Salida: El número es impar

### 2.3 Ejercicio 3: Crear una función que calcule el factorial de un número

Escribe una función que tome un número del usuario y calcule su factorial. **Ejemplo esperado:**

Entrada: 5

Salida: El factorial de 5 es 120

## 2.4 Ejercicio 4: Calcular el promedio de un array de números

Pide al usuario que introduzca varios números separados por comas, conviértelos en un array y calcula su promedio. **Ejemplo esperado:**

Entrada: 10, 20, 30, 40  
Salida: El promedio es 25

## 2.5 Ejercicio 5: Contar vocales en una cadena

Pide al usuario una cadena y cuenta cuántas vocales tiene. **Ejemplo esperado:**

Entrada: "hola"  
Salida: La cadena tiene 2 vocales

## 2.6 Ejercicio 6: Buscar un elemento en un array

Pide al usuario un array y un valor, y luego busca si el valor está en el array. **Ejemplo esperado:**

Entrada: [1, 2, 3, 4, 5], 3  
Salida: El número 3 está en el array

## 2.7 Ejercicio 7: Invertir una cadena

Pide al usuario una cadena y devuélvela invertida. **Ejemplo esperado:**

Entrada: "JavaScript"  
Salida: "tpircSavaJ"

## 2.8 Ejercicio 8: Encontrar el número mayor en un array

Pide al usuario varios números y encuentra el número mayor. **Ejemplo esperado:**

Entrada: 3, 5, 7, 2, 9  
Salida: El número mayor es 9

## 2.9 Ejercicio 9: Verificar si un string es un palíndromo

Pide al usuario una palabra y verifica si es un palíndromo (si se lee igual al revés). **Ejemplo esperado:**

Entrada: "anilina"  
Salida: La palabra es un palíndromo

## 2.10 Ejercicio 10: Crear un objeto y acceder a sus propiedades

Crea un objeto que represente un coche, con propiedades como marca, modelo y año. Luego, muestra alguna de las propiedades del coche. **Ejemplo esperado:**

Salida: El coche es un Toyota de 2020

## 2.11 Ejercicio 11: Filtrar números pares en un array

Pide al usuario varios números y filtra los números pares, mostrando el array resultante. **Ejemplo esperado:**

Entrada: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Salida: Los números pares son [2, 4, 6]

## 2.12 Ejercicio 12: Sumar los elementos de un array de objetos

Crea un array de objetos que tengan una propiedad valor. Suma todos los valores y muestra el resultado. **Ejemplo esperado:**

Entrada: [{valor: 10}, {valor: 20}, {valor: 30}]

Salida: La suma de los valores es 60

## 2.13 Ejercicio 13: Concatenar dos arrays

Pide al usuario dos arrays y concaténalos. **Ejemplo esperado:**

Entrada: [1, 2, 3], [4, 5, 6]

Salida: El array concatenado es [1, 2, 3, 4, 5, 6]

## 2.14 Ejercicio 14: Sumar los números pares hasta un número dado

Pide al usuario un número y suma todos los números pares desde 0 hasta ese número. **Ejemplo esperado:**

Entrada: 10

Salida: La suma de los números pares es 30

## 2.15 Ejercicio 15: Crear un array de números aleatorios

Genera un array con 10 números aleatorios entre 1 y 100. **Ejemplo esperado:**

Salida: [23, 5, 87, 45, 9, 56, 77, 13, 44, 91]

### 2.16 Ejercicio 16: Ordenar un array de números

Pide al usuario un array de números y ordénalos de menor a mayor. **Ejemplo esperado:**

Entrada: [5, 2, 9, 1, 7]

Salida: El array ordenado es [1, 2, 5, 7, 9]

### 2.17 Ejercicio 17: Contar cuántos números hay por encima del promedio en un array

Pide al usuario un array de números, calcula su promedio y cuenta cuántos números están por encima del promedio. **Ejemplo esperado:**

Entrada: 10, 20, 30, 40

Salida: Hay 2 números por encima del promedio

### 2.18 Ejercicio 18: Crear un contador que incremente al hacer clic

Utilizando el DOM, crea un botón que cuando se haga clic, muestre un contador que incremente en 1. **Ejemplo esperado:**

Salida: Contador: 1, 2, 3...

### 2.19 Ejercicio 19: Cambiar el color de fondo de la página con un botón

Crea un botón que, al hacer clic, cambie el color de fondo de la página de manera aleatoria. **Ejemplo esperado:**

Salida: El fondo cambia a un color aleatorio

### 2.20 Ejercicio 20: Calcular cuántas palabras tiene una cadena

Pide al usuario una frase y calcula cuántas palabras contiene. **Ejemplo esperado:**

Entrada: "Hola, ¿cómo estás?"

Salida: La frase tiene 3 palabras