

Ejercicios de JavaScript

Esta es una lista de ejercicios de JavaScript para personas que están empezando con programación. Como requisito para hacer estos ejercicios debes conocer conceptos básicos de JavaScript como tipos y operadores, variables, condicionales, ciclos, strings, arreglos, funciones y objetos literales.

Los ejercicios son un trabajo en progreso constante.

1. Contraseña válida

Escribir una función llamada `contrasenaValida` que reciba un string y retorne `true` si el string es igual a `"2Fj(jjbFsuj"` o `"eoZiugBf&g9"`. De lo contrario debe retornar `false`.

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(contrasenaValida("2Fj(jjbFsuj")) // true
```

```
console.log(contrasenaValida("eoZiugBf&g9")) // true
```

```
console.log(contrasenaValida("hola")) // false
```

```
console.log(contrasenaValida("")) // false
```

2. Calcular impuestos

Escribir una función llamada `calcularImpuestos` que reciba dos argumentos numéricos: edad e ingresos. Si edad es igual o mayor a 18 y los ingresos son iguales o mayores a 1000 debe retornar `ingresos * 40%`. De lo contrario retornar 0.

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(calcularImpuestos(18, 1000)) // 400
```

```
console.log(calcularImpuestos(40, 10000)) // 4000
```

```
console.log(calcularImpuestos(17, 5000)) // 0
```

```
console.log(calcularImpuestos(30, 500)) // 0
```

3. IMC (índice de masa corporal)

El índice de masa corporal (IMC), o BMI por sus siglas en inglés, es un valor que determina la cantidad de grasa de una persona.

El BMI se calcula con la siguiente formula: $\text{peso} / \text{altura}^2$

Escribir una función llamada bmi que reciba dos argumentos: peso y altura, y retorne un string con las siguientes posibilidades:

- "Bajo de peso" si el BMI < 18.5
- "Normal" si está entre 18.5 y 24.9
- "Sobrepeso" si está entre 25 y 29.9
- "Obeso" si es igual o mayor a 30

// escribe la función bmi acá

// código de prueba

```
console.log(bmi(65, 1.8)) // "Normal"
```

```
console.log(bmi(72, 1.6)) // "Sobrepeso"
```

```
console.log(bmi(52, 1.75)) // "Bajo de peso"
```

```
console.log(bmi(135, 1.7)) // "Obeso"
```

4. Imprimir un arreglo

Escribir una función llamada imprimirArreglo que reciba un arreglo e imprima cada elemento en una línea a parte:

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(imprimirArreglo(1, "Hola", 2, "Mundo"))
```

```
// 1
```

```
// Hola
```

```
// 2
```

```
// Mundo
```

5. Número de Likes

Escribe una función llamada likes que reciba un número y retorne un string utilizando el formato de K para miles y M para millones.

Por ejemplo:

- 1400 se convierte en 1K
- 34,567 se convierte en 34K
- 7'456,345 se convierte en 7M.

Si el número es menor a 1000 se debe devolver el mismo número como un string.

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(likes(983)) // "983"
```

```
console.log(likes(1900)) // "1K"
```

```
console.log(likes(54000)) // "54K"
```

```
console.log(likes(120800)) // "120K"
```

```
console.log(likes(25222444)) // "25M"
```

6. FizzBuzz

Escribir una función llamada fizzBuzz que reciba un número y retorne un string de acuerdo a lo siguiente:

- "fizz" si el número es múltiplo de 3.
- "buzz" si el número es múltiplo de 5.
- "fizzbuzz" si el número es múltiplo tanto de 3 como de 5.
- Si no cumple ninguna de las condiciones anteriores debe retornar el mismo número.

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(fizzBuzz(6)); // "fizz"
console.log(fizzBuzz(20)); // "buzz"
console.log(fizzBuzz(30)); // "fizzbuzz"
console.log(fizzBuzz(8)); // 8
```

7. Contar rango de números

Escribir una función llamada `contarRango` que reciba dos números y retorne cuántos números que hay entre ellos (excluyéndolos):

Nota: Utiliza un ciclo en tu solución. Puedes asumir que el primer número va a ser menor que el segundo.

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(contarRango(1, 9)) // 7
console.log(contarRango(1332, 8743)) // 7410
console.log(contarRango(5, 6)) // 0
```

8. Sumar rango de números

Escribir una función llamada `sumarRango` que reciba dos argumentos: número inicial y número final. La función debe retornar la suma de los números en ese rango (incluyéndolos).

Nota: puedes asumir que el número inicial va a ser menor o igual que el número final.

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(sumarRango(0, 10)) // 55
console.log(sumarRango(12, 14)) // 39
console.log(sumarRango(5, 5)) // 0
```

9. Número de aes (letra "a")

Escribir una función llamada `numeroDeAes` que reciba un string y retorne el número de veces que aparece la letra "a":

```
// escribe tu respuesta acá
```

```
// código de prueba
```

```
console.log(numeroDeAes("abracadabra")) // 5
```

```
console.log(numeroDeAes("etinol")) // 0
```

```
console.log(numeroDeAes("")) // 0
```

10. Número de caracteres

Escribir una función llamada `numeroDeCaracteres` que reciba un string y un caracter (un string de un caracter). La función debe retornar el número de veces que aparece el caracter en el string.

```
// escribe tu respuesta acá
```

```
// código de prueba
```

```
console.log(numeroDeCaracteres("Hola Mundo", "o")) // 2
```

```
console.log(numeroDeCaracteres("MMMMM", "m")) // 0
```

```
console.log(numeroDeCaracteres("eeee", "e")) // 4
```

11. Sumar arreglo

Escribir una función llamada `sumarArreglo` que reciba un arreglo de números y retorne la suma de todos los elementos.

```
// escribe tu respuesta acá
```

```
// código de prueba
```

```
console.log(sumarArreglo([3, 1, 2])) // 6
```

```
console.log(sumarArreglo([1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10])) // 55
```

```
console.log(sumarArreglo([])) // 0
```

12. Multiplicar arreglo

Escribir una función llamada `multiplicarArreglo` que reciba un arreglo de números y retorne la multiplicación de todos los elementos.

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(multiplicarArreglo([4, 1, 2, 3])) // 24
```

```
console.log(multiplicarArreglo([1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8])) // 40320
```

```
console.log(multiplicarArreglo([])) // 1
```

13. Remover ceros

Escribir una función llamada `removerCeros` que reciba un arreglo de números y retorne un nuevo arreglo excluyendo los ceros (0).

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(removerCeros([0, 1, 0, 2, 0, 3])) // [1, 2, 3]
```

```
console.log(removerCeros([9, 3, 6, 4])) // [9, 3, 6, 4]
```

```
console.log(removerCeros([0, 0, 0])) // []
```

14. Sumar arreglo entre el rango

Escribir una función llamada `sumarArreglo` que reciba tres argumentos: un arreglo de números, la posición inicial y la posición final. La función debe retornar la suma de todos los números dentro del rango (la posición inicial y la posición final, incluyéndolas).

Nota: puedes asumir que la posición inicial va a ser menor o igual a la posición final, y que están dentro de los límites del arreglo.

// escribe tu respuesta acá

// código de prueba

```
console.log(sumarArreglo([1, 2, 3], 1, 2)) // 5
console.log(sumarArreglo([1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10], 3, 6)) // 22
console.log(sumarArreglo([7, 8, 9], 0, 0)) // 0
```

15. Transcribir ADN a ARN

Escribir una función llamada transcribir que reciba un string (una cadena de ADN) y retorne otro string (su complemento ARN).

Los complementos son los siguientes:

- G -> C
- C -> G
- T -> A
- A -> U

// escribe tu función acá

// código de prueba

```
console.log(transcribir("ACGT")) // "UGCA"
console.log(transcribir("ACGTGGTCTTAA")) // "UGCACCAGAAUU"
```

16. Capitalizar palabra

Escribir una función llamada capitalizar que reciba un string y capitalice la primera letra:

// escribe tu función acá

// código de prueba

```
console.log(capitalizar("pedro")) // "Pedro"
console.log(capitalizar("hola mundo")) // "Hola mundo"
console.log(capitalizar("")) // ""
```

17. Capitalizar cada palabra

Escribir una función llamada capitalizar que reciba un string y capitalice la primera letra **de cada palabra**:

```
// escribe tu función acá
```

```
// código de prueba
```

```
console.log(capitalizar("hola mundo")) // "Hola Mundo"
```

```
console.log(capitalizar("make it real")) // "Make It Real"
```

```
console.log(capitalizar("")) // ""
```

18. Encontrar el número máximo

Escribir una función llamada max que reciba un arreglo de números y retorne el número máximo:

Nota: Intentarlo hacer sin el método Math.max de JavaScript.

```
// escribe tu función acá
```

```
// código de prueba
```

```
console.log(max([3, 9, 6])) // 9
```

```
console.log(max([67, 35, 54, 26])) // 67
```

```
console.log(max([5, 9, 2, 4, 5, 7])) // 9
```

19. Encontrar el número mínimo

Escribir una función llamada min que reciba un arreglo de números y retorne el número mínimo:

Nota: Intentarlo hacer sin el método Math.min de JavaScript.

```
// escribe tu función acá
```

```
// código de prueba
```

```
console.log(min([3, 9, 6])) // 3
```

```
console.log(min([67, 35, 54, 26])) // 26
```

```
console.log(min([5, 9, 2, 4, 5, 7])) // 2
```

20. Generar contraseña

Escribir una función llamada password que reciba un string y retorne un nuevo string realizando los siguientes cambios:

- Las mayúsculas se reemplazan por minúsculas.
- Se eliminan los espacios en blanco.
- Reemplaza el carácter “a” por “4”.
- Reemplaza el carácter “e” por “3”.
- Reemplaza el carácter “i” por “1”.
- Reemplaza el carácter “o” por “0”.

// escribe tu función acá

// código de prueba

```
console.log(password("hola")) // "h0l4"
```

```
console.log(password("esta es una prueba")) // "3st43sun4pru3b4"
```

```
console.log(password("")) // ""
```