

TP JavaScript N°1 - Ejercicios: Variables, Funciones, Objetos y Arrays

Variables: `let`, `const`

1. Declarar una variable ``nombre`` y asignarle tu nombre. Imprimir en la consola.
2. Declarar dos variables numéricas ``num1`` y ``num2``, y calcular su suma. Imprimir el resultado.
3. Declarar una constante ``PI`` con el valor 3.14159. Imprimir en la consola.

Funciones: `function`

4. Crear una función ``saludar`` que tome un parámetro ``nombre`` y retorne un saludo personalizado.
5. Crear una función ``esPar`` que tome un número como parámetro y retorne ``true`` si es par, y ``false`` si es impar.
6. Crear una función ``sumarArray`` que tome un array de números como parámetro y retorne la suma de sus elementos.

Objetos literales y constructores

7. Crear un objeto literal ``persona`` con las propiedades ``nombre``, ``edad`` y ``profesion``.
8. Crear un constructor ``Producto`` que tome parámetros ``nombre``, ``precio`` y ``stock``, y cree un objeto con esas propiedades.
9. Crear un objeto ``pelicula`` utilizando el constructor ``Pelicula`` con propiedades como ``titulo``, ``director`` y ``anio``.

Arrays

10. Crear un array ``frutas`` con varios nombres de frutas. Imprimir el tercer elemento del array.
11. Agregar una fruta más al final del array ``frutas``. Imprimir el array actualizado.
12. Crear una función ``filtrarPares`` que tome un array de números como parámetro y retorne un nuevo array solo con los números pares.

Funciones y Objetos combinados

13. Crear una función ``crearPersona`` que tome parámetros ``nombre`` y ``edad``, y retorne un objeto persona con esas propiedades.

14. Crear una función ``obtenerInfo`` que tome un objeto persona como parámetro y retorne una cadena con su información.

Más sobre Arrays y Funciones

15. Crear una función ``duplicarArray`` que tome un array de números como parámetro y retorne un nuevo array con cada elemento duplicado.

16. Crear una función ``invertirCadena`` que tome una cadena como parámetro y retorne la cadena invertida.

17. Crear una función ``filtrarPorLongitud`` que tome un array de palabras y un número como parámetro, y retorne un nuevo array con las palabras que tienen una longitud mayor al número.

Objetos y Arrays de Objetos

18. Crear un array de objetos ``estudiantes``, donde cada objeto tenga propiedades como ``nombre``, ``edad`` y ``promedio``.

19. Crear una función ``buscarEstudiante`` que tome un array de estudiantes y un nombre, y retorne el objeto del estudiante con ese nombre.

20. Crear una función ``promedioClase`` que tome el array de estudiantes y retorne el promedio de sus promedios.

Uso avanzado de Objetos y Funciones

21. Crear un objeto ``coche`` con propiedades como ``marca``, ``modelo`` y ``anio``, y métodos como ``arrancar`` y ``detener``.

22. Crear un constructor ``Persona`` con propiedades ``nombre`` y ``edad``, y un método ``saludar`` que imprima un saludo personalizado.

23. Crear un método ``agregarProducto`` a la función constructora ``Carrito`` que agregue un producto al carrito.

Manipulación de Arrays y Objetos

24. Crear una función ``ordenarNumeros`` que tome un array de números como parámetro y retorne un nuevo array con los números ordenados de menor a mayor.

25. Crear una función ``eliminarEstudiante`` que tome un array de estudiantes y un nombre, y retorne un nuevo array sin el estudiante con ese nombre.

26. Crear una función ``totalCarrito`` que tome un array de productos y retorne el precio total de los productos.

Uso avanzado de Funciones y Objetos

27. Crear una función `crearCalculadora` que retorne un objeto con métodos `sumar`, `restar`, `multiplicar` y `dividir`.
28. Crear una función `crearCuentaBancaria` que retorne un objeto con métodos `depositar`, `retirar` y `saldo`.
29. Crear un constructor `Libro` con propiedades `titulo`, `autor` y `paginas`, y un método `detalles` que imprima la información del libro.

Proyecto Final: Manejo de Datos

30. Crear un programa que simule una lista de tareas (`to-do list`) utilizando objetos y arrays. Debe permitir agregar tareas, marcar tareas como completadas y listar las tareas pendientes.