

Ejercitación Métodos del objeto Arrays

Enunciados:

- 1- Ordenar un array de números en orden ascendente.
- 2- Ordenar un array de cadenas de texto en orden alfabético.
- 3- Ordenar un array de objetos por una propiedad numérica de manera ascendente.
- 4- Ordenar un array de objetos por una propiedad de texto alfabéticamente.
- 5- Doblar cada elemento de un array.
- 6- Convertir un array de temperaturas de Celsius a Fahrenheit.
- 7- Extraer nombres de un array de objetos y crear un nuevo array solo con los nombres.
- 8- Sumar todos los elementos de un array de números.
- 9- Calcular el producto de todos los elementos de un array de números.
- 10- Filtrar números pares de un array de números.
- 11- Filtrar nombres que comienzan con una letra específica en un array de nombres.
- 12- Filtrar objetos que cumplan cierta condición en función de una propiedad.
- 13- Crear una función que tome un array de cadenas de texto y devuelva un nuevo array en el que cada cadena tenga cada uno de sus caracteres duplicados. Por ejemplo, si el array original es ["hola", "mundo"], el nuevo array sería ["hhoollaa", "muunnddoo"].
- 14- Calcular el cuadrado de números: Dado un array de números, crea una función que utilice map para devolver un nuevo array en el que cada número sea reemplazado por su cuadrado. Por ejemplo, si el array original es [1, 2, 3, 4, 5], el nuevo array sería [1, 4, 9, 16, 25].

Respuestas:

- 1-

```
const numbers = [4, 2, 9, 1, 5];
const sortedNumbers = numbers.sort((a, b) => a - b);
```
- 2-

```
const strings = ["banana", "apple", "cherry", "date"];
const sortedStrings = strings.sort();
```
- 3-

```
const persons = [{ name: "Alice", age: 30 }, { name: "Bob", age: 25 }, { name: "Charlie", age: 35 }];
const sortedPersons = persons.sort((a, b) => a.age - b.age);
```
- 4-

```
const cars = [{ make: "Toyota", model: "Camry" }, { make: "Honda", model: "Civic" }, { make: "Ford", model: "Focus" }];
const sortedCars = cars.sort((a, b) => a.make.localeCompare(b.make));
```

```
5-
const numbers = [1, 2, 3, 4, 5];
const doubledNumbers = numbers.map(num => num * 2);

6-
const celsiusTemperatures = [0, 25, 100];
const fahrenheitTemperatures = celsiusTemperatures.map(celsius => (celsius * 9/5) + 32);

7-
const people = [{ name: "Alice", age: 30 }, { name: "Bob", age: 25 }, { name: "Charlie", age: 35 }];
const names = people.map(person => person.name);

8-
const numbers = [1, 2, 3, 4, 5];
const sum = numbers.reduce((acc, curr) => acc + curr, 0);

9-
const numbers = [1, 2, 3, 4, 5];
const product = numbers.reduce((acc, curr) => acc * curr, 1);

10-
const numbers = [1, 2, 3, 4, 5];
const evenNumbers = numbers.filter(num => num % 2 === 0);

11-
const names = ["Alice", "Bob", "Charlie", "David"];
const letter = "C";
const filteredNames = names.filter(name => name.startsWith(letter));

12-
const products = [
  { name: "Laptop", price: 800 },
  { name: "Phone", price: 500 },
  { name: "Tablet", price: 300 },
];
const maxPrice = 600;
const affordableProducts = products.filter(product => product.price <= maxPrice);

13-
function duplicateCharacters(strings) {
  // Usamos map para iterar sobre cada cadena en el array
  const duplicatedStrings = strings.map(str => {
    // Usamos split("") para convertir la cadena en un array de caracteres,
    // luego usamos map nuevamente para duplicar cada carácter,
    // y finalmente usamos join("") para unir los caracteres de nuevo en una cadena.
    return str.split("").map(char => char + char).join("");
  });

  return duplicatedStrings;
}
```

```
const originalArray = ["hola", "mundo"];
const newArray = duplicateCharacters(originalArray);
```

15-

```
function squareNumbers(numbers) {
  // Usamos map para iterar sobre cada número en el array
  const squaredNumbers = numbers.map(num => num * num);

  return squaredNumbers;
}
```

```
const originalArray = [1, 2, 3, 4, 5];
const newArray = squareNumbers(originalArray);
```