OTROS MÉTODOS DE ARRAY

isArray()

- Devuelve true si el objeto pasado por parámetro es un array, o false en caso contrario.

```
Array.isArray([1, 2, 3]);   // true
Array.isArray({foo: 123});  // false
Array.isArray("foobar");    // false
Array.isArray(undefined);   // false
```

every()

- Devuelve true si todos los elementos del array cumplen la función pasada por parámetro, o false si algún elemento no la cumple.

```
[12, 5, 8, 130, 44].every(elem => elem >= 10); // false
[12, 54, 18, 130, 44].every(elem => elem >= 10); // true
```

some()

- Devuelve true si algún elemento del array cumple la condición pasada por parámetro mediante una función, o false si ninguno la cumple.

```
[2, 5, 8, 1, 4].some(elem => elem > 10); // false
[12, 5, 8, 1, 4].some(elem => elem > 10); // true
```

filter()

- Devuelve un nuevo array con los elementos que cumplen la función pasada por parámetro.

```
function esSuficientementeGrande(elemento) {
    return elemento >= 10;
}
var filtrados = [12, 5, 8, 130, 44].filter(esSuficientementeGrande);
// filtrados es [12, 130, 44]
```

forEach()

- Ejecuta la función pasada por parámetro para cada elemento del array.

```
var a = ["a", "b", "c"];

a.forEach(function(element) {
    console.log(element);
});  // a  // b   // c
```

map()

- Devuelve un nuevo array con los resultados de aplicar la función pasada por parámetro a cada elemento del array.

```
var numbers = [1, 4, 9];
var roots = numbers.map(Math.sqrt);
// roots contiene [1, 2, 3]
// numbers se mantiene [1, 4, 9]
```

reduce()

- Reduce un array a un único valor, aplicando una función pasada por parámetro. El segundo parámetro opcional, indica el valor con el que se inicializará la variable acumuladora.
- El primer parámetro de dicha función almacena el valor devuelto por la ejecución anterior actuando como acumulador y el segundo hace referencia al elemento actual del array en la ejecución del método.

```
let sum = [65, 44, 12, 4].reduce((total,num) => total + num , 0);
```

reduceRight()

- Similar a reduce() pero recorre el array en sentido inverso, de derecha a izquierda.

```
var flattened = [
    [0, 1],
    [2, 3],
    [4, 5]
].reduceRight(function(a, b) {
    return a.concat(b);
});
// flattened = [4, 5, 2, 3, 0, 1]
```

findIndex()

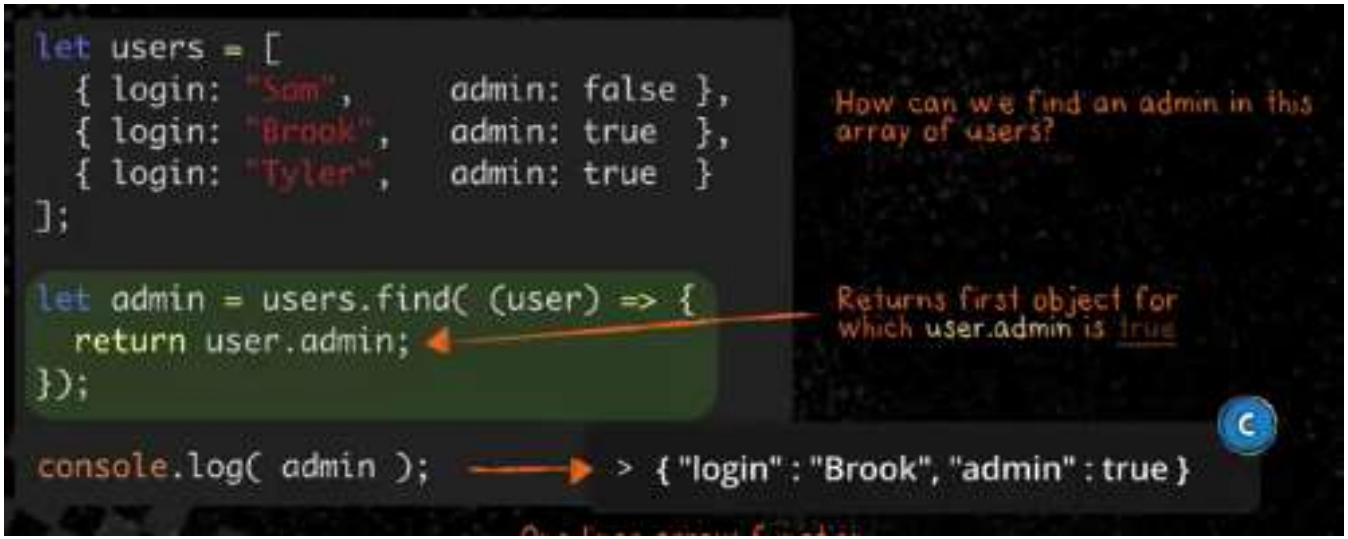
- Devuelve el índice del primer elemento que cumple la condición indicada, en caso contrario devuelve *-1*.
- Detecta el valor NaN.

```
var arr1 = ['a', NaN];
arr1.findIndex(x => Number.isNaN(x)); // 1

var arr2 = [3, 1, -1, -5];
arr2.findIndex(x => x < 0);//2
```

find()

- Devuelve el valor del primer elemento que cumple la condición indicada, caso contrario devuelve *undefined*.
- Detecta el valor NaN.

```
const arr = ['a', NaN];
console.log(arr.find(x => Number.isNaN(x))); //NaN

[3, 1, -1, -5].find(x => x < 0); //-1
```



fill(valor, inicio, fin)

- Permite rellenar elementos de un array con un mismo valor y en las posiciones definidas.

```
var arr1 = new Array(3).fill('a'); // ['a', 'a', 'a']

var arr2 = ['a', 'b', 'c', 'd'];
arr2.fill(null, 2, 3); // ['a', 'b', null, 'd']
```

copyWithin(índice,inicio,fin)

- Copia los elementos comprendidos entre inicio y fin, a partir de la posición indicada (índice).
- Por defecto *'inicio = 0'* y *'fin = length'*.
- Sobrescribe las posiciones afectadas.

```
var arr = [0, 1, "x", "y", 4, 5, 6];
arr.copyWithin(3, 2, 4);// [0, 1, "x", "x", "y", 5, 6]
```

includes(elemento,inicio)

- Devuelve true o false si el elemento está incluido en el array.

```
[1, 2, 3].includes(2);     // true
[1, 2, 3].includes(4);     // false
[1, 2, 3].includes(3, 3);  // false
[1, 2, 3].includes(3, -1); // true
[1, 2, NaN].includes(NaN); // true
```

of(element0[, element1[, ...[, elementN]]])

- Crea un array con los elementos pasados por parámetros.

```
var arr1 = Array.of(1);         // [1]
var arr2 = Array.of(1, 2, 3);   // [1, 2, 3]
var arr3 = Array.of(undefined); // [undefined]
```

from(obj, mapFn, thisArg)

- Crea una nueva instancia de Array a partir de un array-like o un objeto iterable(Maps, Sets, strings).

```
//Array de un array-like
var arrayLike = {length: 2, 0: 'x', 1: 'y'};

var array = Array.from(arrayLike); //ahora es iterable
for (var elemento of array) {
    console.log(elemento);
}
// x  // y

//Array de un String
Array.from("foo"); // ["f", "o", "o"]

//Array de un Set
var s = new Set(["foo", window]);
Array.from(s);  // ["foo", window]

//Array from a Map
var m = new Map([
    [1, 2],
    [2, 4],
    [4, 8]
]);
Array.from(m);  // [[1, 2], [2, 4], [4, 8]]

//Array.from() + funcion flecha
Array.from([1, 2, 3], x => x + x);
// [2, 4, 6]
```

keys()

- Nos devuelve un nuevo objeto Array Iterator que contiene las claves por cada índice del array.

```
var arr = ['x', 'y', 'z'];

for (var key of arr.keys()) {
    console.log(key);
}
//0
//1
//2
```

values()

- Nos devuelve un nuevo objeto Array Iterator que contiene los valores por cada índice del array.

```
var arr = ['x', 'y', 'z'];
var valores = arr.values();
while (true) {
    var elemento = valores.next();
    if (elemento.done)
        break;
    console.log(elemento.value);
}
//"x"
//"y"
//"z"
```

entries()

- Nos devuelve un nuevo objeto Array Iterator que contiene las parejas clave/valor por cada índice del array.

```
var a = ['a', 'b', 'c'];
var iterator = a.entries();

console.log(iterator.next().value); // [0, 'a']
console.log(iterator.next().value); // [1, 'b']
console.log(iterator.next().value); // [2, 'c']
```

Anexo

- Algunos métodos de Array que se definieron en ES5 ignoran los huecos en arrays, mientras que otros los eliminan, y otros los consideran elementos undefined.
- Los métodos que añade ES6, tratan siempre los huecos de array como elementos undefined.

Anexo

- ES6 nos permite acceder al prototype de Array a través de un Array vacío literal, es decir, [].

```
//ES5
Array.prototype.slice.call(arguments)

//ES6
[].slice.call(arguments)
```

Ejercicio 10

- Crea un array de diez números aleatorios entre 0 y 10.
- Devuelve un array con los valores menores a 8.
- Intercambia los valores impares por la cadena “impar”.

Ejercicio 11

- Crea un vector con 5 valores numéricos.
- Comprueba si son todos enteros positivos.
- Devuelve en un nuevo array el triple sus valores.
- Calcula el resultado de multiplicar todos los valores del nuevo array.