



## Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

# Programación Imperativa

## Métodos de arrays avanzados

### Objetivo

Vamos a realizar una serie de ejercicios que nos van a servir para conocer mejor algunos métodos de arrays y cómo utilizarlos correctamente.



### Micro Desafíos

```
// crear una función que reciba una array y retorne un nuevo array con
// todos los valores divididos por la suma de todos los del array (usar
// map() y reduce())

let arrayNum = [1,2,3,4,5]

function divisorDeArrays(numeros) {
  let suma = numeros.reduce((acum, numero) => acum + numero)
  let arrayResultado = numeros.map(numero => numero / suma)
  return arrayResultado
}

console.log(divisorDeArrays(arrayNum)); //[0.6666666666666667,
0.1333333333333333, 0.2, 0.2666666666666666, 0.3333333333333333]
```



```
//Crear una función que reciba un array de palabras y un número, y que
retorne un array con solo las palabras que tengan más que esa cantidad
de letras -revisá cómo funciona el método filter()-

let arrayPalabras = ["leandro", "nicolas", "esteban", "pedro", "jose"]

function filtradorDeArrays(palabras, numero) {
  let resultado = palabras.filter( palabra => palabra.length > numero
)

  return resultado
}

console.log(filtradorDeArrays(arrayPalabras, 4)); //[ 'leandro',
'nicolas', 'esteban', 'pedro' ]

// Crear un array de objetos literales, cada objeto va a ser de
alumnos, y va a tener dos atributos: nombre y nota. Crear dos funciones
que ordenen el array: una va a ordenar a los alumnos alfabéticamente y
la otra lo hará por nota de mayor a menor

let alumnos = [
  {nombre: "Ezequiel", nota: 7},
  {nombre: "Martin", nota: 10},
  {nombre: "Leandro", nota: 4},
]

console.log(alumnos.sort((alumnoA, alumnoB) => alumnoA.nota -
alumnoB.nota));
// [
//   { nombre: 'Leandro', nota: 4 },
//   { nombre: 'Ezequiel', nota: 7 },
//   { nombre: 'Martin', nota: 10 }
// ]
```



```
console.log(alumnos.sort((alumnoA, alumnoB) => {  
  if (alumnoA.nombre > alumnoB.nombre) {  
    return 1;  
  }  
  if (alumnoA.nombre < alumnoB.nombre) {  
    return -1;  
  }  
  return 0;  
}));  
// [  
//   { nombre: 'Ezequiel', nota: 7 },  
//   { nombre: 'Leandro', nota: 4 },  
//   { nombre: 'Martin', nota: 10 }  
// ]
```



## Ejercicio integrador

Tenemos que hacerle el sistema a una verdulería, en este establecimiento los productos tienen nombre, precio y cantidad vendida.

El verdulero tiene un array de objetos literales con esta información, al sistema hay que agregarle una a función (o varias) que realice los siguientes pasos:

1. Calcular la ganancia total de todos los productos.
2. Permitir buscar un producto por nombre.
3. Permitir recibir un valor y que te indique todos los productos que vendieron más que ese valor.
4. Encontrar un producto y asignarle un nuevo precio—reutilizar el código que te permite encontrar el producto por nombre—.
5. Calcular la ganancia total luego de pagar 45% de las ganancias en impuestos.



```
let verduras = [
  {nombre: "lechuga", precioPorKilo: 150, kilosVendidos: 15},
  {nombre: "tomate", precioPorKilo: 180, kilosVendidos: 20},
  {nombre: "cebolla", precioPorKilo: 70, kilosVendidos: 100},
  {nombre: "papa", precioPorKilo: 55, kilosVendidos: 150},
  {nombre: "zapallo", precioPorKilo: 75, kilosVendidos: 7}
]

// Calcular la ganancia total de todos los productos.
function gananciaTotal(productos) {
  let gananciaPorProducto = productos.map( producto =>
    producto.precioPorKilo * producto.kilosVendidos) //obtengo el array de
    cada verdura con su ganancia
  let resultado = gananciaPorProducto.reduce((acum, elemento) =>
    acum+elemento) //sumo todos los elementos del array
  return resultado
}

// Permitir buscar un producto por nombre
//El método find() devuelve el valor del primer elemento del array que
//cumple la función de prueba proporcionada.
function encontrarProducto(productos, productoAEncontrar) {
  return productos.find(producto => producto.nombre ===
    productoAEncontrar)
}

// let lechuga = encontrarProducto(verduras, "lechuga")
// console.log(lechuga);

// Permitir recibir un valor y que te indique todos los productos que
//vendieron más que ese valor.
function vendiMasQue(productos, num) {
  let resultado = productos.filter( producto =>
    producto.kilosVendidos > num)
  return resultado
}
```



```
// Encontrar un producto y asignarle un nuevo precio -reutilizar el
código que te permite encontrar producto por nombre-.
let producto = encontrarProducto(verduras, "lechuga").precioPorKilo =
110 //mediante la funcion creada previamente busco solo el producto
lechuga y accediendo a su propiedad precioPorKilo le indico el nuevo
valor
// console.log(verduras);

// Calcular la ganancia total luego de pagar 45% de las ganancias en
impuestos.
let gananciaBruto = gananciaTotal(verduras)
let gananciaEnNeto = gananciaBruto - gananciaBruto * 0.45

console.log(gananciaEnNeto);
```

1.