



**Certified Tech
Developer**
The Ultimate Degree

Simulacro del final de Programación Imperativa

¡Llegó el momento de poner a prueba todo lo que estuvimos viendo a lo largo de estas semanas!

Metodología de evaluación

Se evaluarán los siguientes conceptos sobre el código entregado:

- **FORMA**
 - Que el código esté prolijo e implemente buenas prácticas
 - Que las variables, métodos y funciones tengan nombres descriptivos
 - Que utilices nombres preferentemente en español
- **LÓGICA**
 - Que la lógica corresponda con lo que solicitan las consignas
 - Que utilices los métodos más adecuados para cada caso
- **FUNCIONAMIENTO**
 - Que el código funcione correctamente, sin arrojar errores
 - Que el código produzca el resultado esperado a partir de los datos suministrados

Ejercicio 1

Dado el siguiente array de automotores:

```
const ciudades = [  
  {  
    ciudad: "Buenos Aires",  
    pais: "Argentina",  
    poblacion: 15625084  
  },  
  {  
    ciudad: "Medellín",  
    pais: "Colombia",  
    poblacion: 2501470  
  },  
  {  
    ciudad: "San Juan",  
    pais: "Argentina",  
    poblacion: 681055  
  },  
  {  
    ciudad: "Bogota",  
    pais: "Colombia",  
    poblacion: 7901653  
  },  
  {  
    ciudad: "Córdoba",  
    pais: "Argentina",  
    poblacion: 3308876  
  }  
];
```

- Crear una función expresada denominada "buscar Automotor" que reciba por parámetro el arreglo de objetos, un país, y un número de población.
- La misma debe retornar un nuevo arreglo solo con los objetos (ciudades) que correspondan con el país recibido por parámetro, y además, que su población sea menor al número recibido por parámetro. Si no encuentra coincidencias, deberá retornar un array vacío.
- A modo de prueba, imprimir por consola el resultado de ejecutar esta función pasándole las ciudades y los valores "Argentina" y 3400500.

Ejercicio 2

Dado el siguiente array de letras:

```
const letras = ["A", "C", "A", "D", "B", "E"];
```

- Crear una función declarada denominada "ordenarConBubbleSort" que reciba por parámetro el arreglo de letras y un parámetro llamado "sentido" que represente el sentido de ordenamiento.
- La función deberá realizar un ordenamiento interno del array según el orden indicado:
 - "ASC" lo ordenará ascendentemente.
 - "DESC" lo ordenará descendentemente.
- A modo de prueba, imprimir por consola el resultado de ejecutar esta función pasándole las letras y el valor "ASC". Seguidamente, hacerlo con el valor "DESC".

Ejercicio 3

Dada la siguiente matriz 5x3:

```
const matriz5x3 = [  
  [10, 11, 15], // Fila 0  
  [20, 22, 25], // Fila 1  
  [30, 36, 35], // Fila 2  
  [40, 47, 43], // Fila 3  
  [55, 50, 59]  // Fila 4  
];
```

- Crear una función declarada denominada "sumarFila" que reciba por parámetro la matriz y un parámetro llamado "fila" que represente la columna que tiene que sumar.
- La misma debe retornar la sumatoria de la fila o en su defecto cero.
- A modo de prueba, imprimir por consola el resultado de ejecutar esta función pasándole la matriz5x3 y el valor 3.