

## PARTE 5

---

### Ejercicio 1

Suma de Elementos en un Arreglo: escribe una función que tome una lista de números como argumento y devuelva la suma de todos los elementos en la lista.

### Ejercicio 2

Encontrar el Mayor Elemento: crea una función que tome una lista de números y devuelva el número más grande en la lista.

### Ejercicio 3

Eliminar Duplicados: escribe una función que tome una lista y elimine los elementos duplicados, devolviendo una nueva lista con elementos únicos en el mismo orden.

### Ejercicio 4

Contar Elementos en un rango: crea una función que tome una lista de números y un rango (valor mínimo y máximo), y devuelva la cantidad de elementos en la lista que están dentro de ese rango.

### Ejercicio 5

Invertir un arreglo: escribe una función que tome un arreglo y devuelva un nuevo arreglo que sea la inversa del arreglo original, es decir, los elementos en orden inverso.

### Ejercicio 6

Promedio de elementos en un arreglo: escribe una función que tome una lista de números como argumento y devuelva el promedio de todos los elementos en la lista.

### Ejercicio 7

Encontrar el menor elemento: crea una función que tome una lista de números y devuelva el número más pequeño en la lista.

### Ejercicio 8

Ordenar una lista: escribe una función que tome una lista de números y la ordene de menor a mayor.

### Ejercicio 9

Contar elementos pares e impares: crea una función que tome una lista de números y devuelva la cantidad de elementos pares e impares en la lista.

### Ejercicio 10

Multiplicar elementos en un arreglo: escribe una función que tome una lista de números y un valor multiplicador, y devuelva una nueva lista con cada elemento multiplicado por el valor dado.

### Ejercicio 11

Triángulo rectángulo y área: escribe un programa que tome como entrada los tres lados de un triángulo y determine si es un triángulo rectángulo. Si lo es, calcula e informa su área. Utiliza una función para calcular el área.

**Ejercicio 12**

Triángulo equilátero y perímetro: crea un programa que tome como entrada los tres lados de un triángulo y determine si es un triángulo equilátero. Si lo es, calcula e informa su perímetro. Utiliza una función para calcular el perímetro.

**Ejercicio 13**

Triángulo isósceles y área: escribe un programa que tome como entrada los tres lados de un triángulo y determine si es un triángulo isósceles. Si lo es, calcula e informa su área. Utiliza una función para calcular el área.

**Ejercicio 14**

Triángulo escaleno y perímetro: crea un programa que tome como entrada los tres lados de un triángulo y determine si es un triángulo escaleno. Si lo es, calcula e informa su perímetro. Utiliza una función para calcular el perímetro.

**Ejercicio 15**

Contar palabras únicas: escribe un programa que tome una cadena de texto como entrada y cuente cuántas palabras únicas hay en ella, ignorando mayúsculas y minúsculas.

**Ejercicio 16**

Cálculo de factorial: crea una función que tome un número entero como entrada y calcule su factorial. El factorial de un número entero "n" es el producto de todos los enteros positivos desde 1 hasta "n".

**Ejercicio 17**

Validación de contraseña: diseña un programa que solicite al usuario ingresar una contraseña y valide si cumple con los siguientes criterios: al menos 8 caracteres, al menos una letra mayúscula, al menos una letra minúscula y al menos un dígito.

**Ejercicio 18**

Generador de contraseñas aleatorias: escribe un programa que genere contraseñas aleatorias con una longitud especificada por el usuario. Las contraseñas deben contener letras mayúsculas, letras minúsculas y dígitos.

**Ejercicio 19**

Ordenar una lista de palabras por longitud: crea una función que tome una lista de palabras como entrada y devuelva la lista ordenada de palabras según su longitud, de la más corta a la más larga.

**Ejercicio 20**

Detección de palíndromos: escribe un programa que solicite al usuario ingresar una palabra o frase y determine si es un palíndromo, es decir, si se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda, ignorando espacios y mayúsculas/minúsculas.

**Ejercicio 21**

Cifrado César: crea un programa que realice un cifrado César en una cadena de texto ingresada por el usuario. El cifrado César consiste en desplazar cada letra en el alfabeto por un número fijo de posiciones.

### Ejercicio 22

Juego de adivinar el número: diseña un juego en el que la computadora elija un número aleatorio entre un rango especificado y el usuario tenga que adivinarlo. El programa debe proporcionar pistas para ayudar al usuario a acertar el número.

### Ejercicio 23

Contador de vocales y consonantes: escribe una función que tome una cadena de texto como entrada y cuente cuántas vocales y consonantes hay en ella. Puedes ignorar los espacios y considerar solo letras.