



UNIDAD 5: Arrays – Ejercicios calificables

Ejercicio 1 - Gestión de calificaciones: Crea un programa que solicite al usuario ingresar las calificaciones de 10 estudiantes. Luego, calcula el promedio y determina cuántos estudiantes están por encima del promedio.

Ejercicio 2 - Inventario de tienda: Diseña un programa que permita registrar los precios de 20 productos. Calcula e imprime el producto más caro, el más barato y su diferencia de precio.

Ejercicio 3 - Análisis de temperaturas: Solicita al usuario ingresar las temperaturas diarias de una semana. Calcula el promedio y muestra los días con temperaturas mayores al promedio.

Ejercicio 4 - Cifrado de texto simple: Crea un programa que tome una palabra del usuario y la almacene en un array de caracteres. Desplaza cada carácter dos posiciones en el código ASCII y muestra el texto cifrado.

Ejercicio 5 - Rotación de array: Escribe un programa que solicite al usuario un array de 8 números y lo rote hacia la derecha una posición.

Ejercicio 6 - Reparto de comida: Una ONG tiene 50 paquetes de comida para repartir. Solicita al usuario ingresar la cantidad de paquetes repartidos por día y, al final, muestra los días en los que se repartieron más de 10 paquetes.

Ejercicio 7 - Votación escolar: Diseña un programa que registre votos para tres candidatos en un array. Calcula y muestra el ganador de la elección.

Ejercicio 8 - Filtro de números pares: Crea un programa que almacene 15 números ingresados por el usuario en un array. Luego, genera otro array con solo los números pares.

Ejercicio 9 - Concatenación de cadenas: Escribe un programa que tome cinco palabras de un usuario y las concatene en una sola cadena usando un array.

Ejercicio 10 - Suma de arrays: Crea dos arrays de 5 elementos cada uno con números ingresados por el usuario. Calcula un tercer array con la suma de los elementos correspondientes.

Ejercicio 11 - Búsqueda de palabras prohibidas: Solicita al usuario una lista de palabras y verifica si contiene alguna palabra "prohibida" (definida previamente en un array).

Ejercicio 12 - Gestión de inventario de tienda: Permite al usuario añadir y eliminar nombres de productos en un array de tamaño fijo, asegurándote de mantener el orden en el array.

Ejercicio 13 - Encuesta de satisfacción: Solicita al usuario calificaciones de satisfacción de 10 clientes (valores entre 1 y 5). Calcula el porcentaje de calificaciones mayores o iguales a 4.

Ejercicio 14 - Doble del array: Escribe un programa que tome un array de enteros y devuelva otro array donde cada elemento es el doble del original.

Ejercicio 15 - Array aleatorio ordenado: Genera un array de 10 números aleatorios entre 1 y 50, luego ordena los números en orden ascendente y los muestra en pantalla.

Ejercicio 16 - Inventario de productos dinámico: Diseña un programa que registre dinámicamente productos en un array, permitiendo al usuario agregar nuevos productos (si el espacio lo permite) y eliminar productos existentes.

Ejercicio 17 - Juego del ahorcado: Implementa un programa que simule el juego del ahorcado, usando un array para almacenar las letras de la palabra y otro para las letras adivinadas.

Ejercicio 18 - Patrones numéricos en matriz: Crea un programa que genere una matriz de 5x5 con números del 1 al 25 de forma ordenada, pero muestre los valores en un patrón en zigzag (una fila de izquierda a derecha y la siguiente de derecha a izquierda).

Ejercicio 19 - Diagonales de una matriz: Solicita al usuario una matriz de 4x4 e imprime la diagonal principal y la secundaria.

Ejercicio 20 - Matriz de multiplicación: Diseña un programa que genere una matriz de 3x3 con los productos de los índices de sus posiciones. Por ejemplo, en la posición (2, 3) estará el valor $2 \times 3 = 6$.