

ASIGNATURA	INTRODUCCION A LA PROGRAMACION.
CICLO	I-2024.
CONSIGNA DE TAREA 2.	FUNCIONES Y ARREGLOS EN C++.
PONDERACION	10%
FECHA DE ENTREGA LIMITE	LUNES 14 DE OCTUBRE DE 2024 A LAS 11:59 PM
CARÁCTER	INDIVIDUAL.

#### Mecanismo de entrega.

El entregable será un archivo ZIP o RAR. Dicho archivo debe contar con las tres soluciones y un archivo PDF con una portada y el enlace de un video explicativo y demostrativo del desarrollo y la puesta en marcha de los tres desafíos propuestos. Se habilitará un espacio en la pestaña de tareas y evaluaciones para que pueda desarrollar su entrega. **NO SE RECIBEN ENTREGAS POSTERIORES A LA FECHA LIMITE NI POR OTRO MEDIO.**

#### Desarrollo de Código. (60%)

**Ejercicio 1.** Desarrolla un programa en C++ que incluya las siguientes funcionalidades:

1. Una función llamada calcularPromedio que reciba como parámetros tres calificaciones enteras y retorne el promedio de estas como un valor flotante.
2. Una función llamada calcularMayor que reciba como parámetros tres números enteros y retorne el mayor de ellos. Incluya un apartado en que se identifique si los 3 números son iguales o si dos son iguales y son a su vez los mayores.
3. Una función llamada menu que muestre al usuario un menú de opciones para seleccionar entre calcular el promedio de tres calificaciones, encontrar el mayor de tres números y salir, esta función no recibirá parámetros, pero si retornará el valor de la opción seleccionada por el usuario.
4. El programa debe repetirse hasta que el usuario decida salir. Utiliza estructuras de selección y repetitivas para implementar la lógica del programa.

**Ejercicio 2.** Desarrolla un programa en C++ que haga lo siguiente:

1. Solicite al usuario el número de elementos que desea ingresar en un arreglo de números enteros.
2. Ingrese los elementos al arreglo.
3. Encuentre y muestre:
  - o La suma de todos los elementos.
  - o El promedio de los elementos.
  - o El valor mayor en el arreglo.
  - o El valor menor en el arreglo.
4. Muestra los elementos del arreglo en el orden original y luego en orden inverso.

**Ejercicio 3.** Desarrolla un programa en C++ que realice lo siguiente:

1. Cree una matriz de 3x3 de números enteros y solicita al usuario que ingrese los valores para cada posición de la matriz.
2. Muestre la matriz completa en formato de tabla.
3. Calcule y muestre:
  - o La suma de cada fila y cada columna de la matriz.
  - o La suma de la diagonal principal y la diagonal secundaria.
4. Encuentre y muestre el número mayor y el número menor de toda la matriz.

**Elaboración de video explicativo y demostrativo. (40%)**

Los estudiantes deben Desarrollar un video explicativo y demostrativo con un máximo de 20 minutos. En ese video los estudiantes explicarán los desarrollos realizados en dev c++ y los ejecutarán con todas las variantes posibles.

**Ojo. En este video NO debe realizar sus desarrollos línea por línea. Nada más debe explicar la forma en que resolvió los desarrollos y demostrar el funcionamiento en todas las variantes posibles. El video debe ser subido a youtube o a Google Drive. Usted debe validar que los permisos estén correctamente otorgados para poder visualizar y calificar el video.**