

# **HOJA DE EJERCICIOS – 1**

## **Ejercicio 1**

Elabore un programa entorno consola que cumpla lo siguiente:

- Almacenar en un arreglo hasta 100 valores enteros.
- Generar aleatoriamente los datos de mi arreglo.
- Buscar y mostrar el mayor valor de mi arreglo y su ubicación.
- Buscar y mostrar el menor valor de mi arreglo y su ubicación.
- Ordenar el arreglo en forma descendente y mostrarlo en pantalla.

Considerar en su solución un menú de opciones para cada funcionalidad, utilizando funciones, punteros y arreglos dinámicos.

**NOTA:** Considere liberar la memoria correctamente.

## **Ejercicio 2**

Elabore un programa entorno consola que cumpla lo siguiente:

- Permita almacenar las notas de “N” alumnos.
- Generar las notas.
- Listar en pantalla las notas.
- Mostrar la mayor nota.
- Mostrar la menor nota.
- Mostrar la nota promedio.
- Mostrar el porcentaje de aprobados y desaprobados.
- Ordenar el arreglo en forma descendente

Considerar en su solución un menú de opciones para cada funcionalidad, utilizando funciones, punteros y arreglos dinámicos.

**Nota:** El valor de “N” será ingresado por el usuario y las notas deben ser generadas en forma aleatoria y deben estar entre **0** y **20**.

**NOTA:** Considere liberar la memoria correctamente.

### Ejercicio 3

Elabore un programa entorno consola que cumpla lo siguiente:

- Leer un número entero “N”.
- Generar un arreglo de enteros con un tamaño “N” cuyos valores deberán estar en un rango entre 1 y 50.
- Imprimir los valores del arreglo mostrando el índice y el valor de cada entero del arreglo.
- Eliminar del arreglo todos los números que sean múltiplos de 3.
- Ordenar descendentemente el arreglo creado.
- Leer un número e insertando en el arreglo, de modo que cuando se muestre el arreglo siga ordenado descendentemente

**NOTA:** “N” es un valor en un rango entre 10 y 20.

### Ejercicio 4

Elabore un programa entorno consola que cumpla lo siguiente:

- Crear un arreglo inicializado en **nullptr** y crear la función de agregación al final.
- Agregar 10 notas al arreglo, las notas deberán estar en un rango de 5 a 20.
- Ordenar de manera ascendente las notas del arreglo.
- Crear la función de eliminar elemento en una posición.
- Eliminar todas las notas desaprobatorias. (Desapruebas con notas menores a 12).