

Programación II

HOJA EJERCICIOS Nº1

EJERCICIO Nº1

Escribir un programa en C++ con una clase **Circulo** que tenga como atributos el **radio** y el **area** del círculo. Además, debe tener los siguientes métodos:

- Constructor por defecto con radio que valga 10
- Constructor con inicializadores
- Constructor con parámetros
- Constructor copia
- Los métodos **get** y **set** para obtener y dar valor a los atributos
- Método para calcular el valor de área en función del radio.

El programa creará cuatro objetos, C1, C2, C3 y C4 utilizando los constructores anteriores. Se debe conseguir tener círculos de 10, 5 y 15 cm de radio, calcular el área para cada uno de ellos y mostrar los datos de cada uno por pantalla. Se pueden realizar pruebas con otros valores que se considere necesario.

EJERCICIO Nº2

Escribir un programa en C++ con una clase **vectorElementos** que tenga un atributo que sea un **array de 10 enteros**. Además, incluir:

- Constructor con inicializadores
- Constructor con parámetros
- Constructor copia
- Los métodos **get** y **set** para obtener y dar valor a los atributos

La clase debe permitir modificar los valores de los elementos del array mediante un método **cambiaElemento** y calcular la suma de los elementos del array mediante un método **calculaSuma**.

Además, cuando se crea un objeto de esta clase, el array contendrá los valores inicializados del 1 al 10.

Después, implementar un programa en C++ que cree un objeto de esta clase y muestre por pantalla el resultado de la suma de los elementos del array, antes de modificarlos y después de hacer varias modificaciones.

Repetir el proceso de modificación de valores mientras quiera el usuario.

EJERCICIO N°3

Modificar el ejercicio propuesto sobre la clase Persona para que incluya un nuevo atributo, fecha de nacimiento. Dicho atributo será de una clase Fecha que debe crearse previamente y que tiene tres atributos: día, mes y año. Además, si no se ha hecho antes, incluir para ambas clases:

- Constructor con inicializadores
- Constructor con parámetros
- Constructor copia
- Los métodos **get** y **set** para obtener y dar valor a los atributos