

**PROGRAMACIÓN I**  
**PRÁCTICA DE LABORATORIO 1.**  
*Introducción a la POO*

Tiempo Estimado: 90 minutos  
Grupo: Individual o Parejas.

En el campo de la geometría existen las figuras planas. A éstas se les puede calcular su perímetro y área. Para el caso particular de este problema se manipularán dos tipos de figuras planas.

Figuras Planas	Nombre	Atributos Claves	Perímetro	Área
	Rectángulo	a = Altura b = Base	$P = 2 \cdot (a + b)$	$A = b \cdot a$
	Círculo	D = Diámetro r = Radio	$P = \pi \cdot D$	$A = \pi \cdot r^2$

**Se pide:**

Escriba el código de un programa en C++ usando herencia y cumpla los siguientes requerimientos:

1. Guardar en dos vectores (uno de figuras planas y otro de cuerpos geométricos) los objetos del tipo indicado por el usuario. Pregunte al usuario cuántas figuras planas va a ingresar y por cada una de ellas, pregunte el tipo de figura y guarde en el vector correspondiente.
2. Calcular el área total que forman las figuras planas.
3. Muestre el perímetro promedio para ambos tipos de figuras.