

# Clases Abstractas - Java

## Introducción

El código proporcionado ilustra el uso del polimorfismo en Java a través de una jerarquía de clases que representan formas geométricas. El polimorfismo permite tratar a objetos de diferentes clases a través de una referencia común, lo que facilita la ejecución de métodos específicos de cada clase.

## Clase Forma

La clase Forma es una clase abstracta que define métodos abstractos `calcularArea()` y `dibujar()`, que deben ser implementados por las clases que hereden de ella. También incluye una implementación del método `toString()` que devuelve el nombre de la clase de la instancia actual.

## Clase Principal

La clase Principal contiene el método `main`, el cual inicializa una lista de Forma y agrega diferentes formas geométricas como `Circulo`, `Rectangulo`, `Elipse`, `Cuadrado`, `Trapezio`, `Rombo` y `Triangulo`. Luego, itera sobre esta lista y ejecuta los métodos `calcularArea()` y `dibujar()` para cada forma.

## Clase Elipse

La clase Elipse extiende de Forma y sobrescribe los métodos para calcular el área y dibujar la elipse utilizando los ejes mayor y menor.

## Clase Cuadrado

La clase Cuadrado también extiende de Forma y sobrescribe los métodos para calcular el área y dibujar un cuadrado basado en la longitud de su lado.

## Clase Círculo

Siguiendo el patrón de Cuadrado, la clase Círculo extiende de Forma y proporciona las implementaciones específicas de los métodos utilizando el radio del círculo.

## Clase Rectángulo

La clase Rectángulo extiende de Forma y utiliza el ancho y alto para calcular el área y para la representación del dibujo del rectángulo.

## Clase Rombo

La clase Rombo implementa los métodos de Forma utilizando las diagonales mayor y menor para sus cálculos y representación gráfica.

## Clase Trapecio

La clase Trapecio utiliza las bases y la altura para sobrescribir los métodos de cálculo de área y dibujo.

## Clase Triángulo

La clase Triángulo, finalmente, usa la base y la altura para implementar los métodos heredados de Forma.