

**Universidad Tecnológica de Honduras**

**Asignatura:**

**Programación Orientada a Objetos**

**Catedrático:**

**Ing. Arnold Rafael Gutierrez Alfaro**

**Estudiante:**

**Wilson Imanol Hernandez Caceres**

**202330020101**

**26 de febrero del 2025**

# Explicación del Código

## 1. Superclase Formas

La clase Formas es la base de todas las figuras geométricas, contiene:

- Un atributo color para definir el color de la figura.
- Un constructor para inicializar el color.
- Un método “establecerColor” para modificar el color.
- Un método “dibujar()” que imprime un mensaje de dibujo.

## 2. Subclases que Heredan de Formas

Cada subclase extiende Formas, heredando sus atributos y métodos. Se añaden propiedades y métodos específicos:

- **Circulo:** Tiene un atributo “radio” y un método “calcularRadio()” para mostrar el radio.
- **Linea:** Posee un atributo “largo” y sobrescribe el método “dibujar()”.
- **Triangulo:** Incluye un atributo “angulo” y un método “calcularArea()”.
- **Cuadrado:** Contiene un atributo “area” y un método “calcularArea()”.

Cada subclase sobrescribe el método “dibujar()” para imprimir un mensaje personalizado con el nombre de la figura.

## 3. Clase Main

La clase Main crea instancias de cada figura, ejecutando sus métodos para demostrar el polimorfismo en la herencia.

1. Se instancian objetos de Circulo, Linea, Triangulo y Cuadrado.
2. Se llaman los métodos “dibujar()” de cada objeto para imprimir el mensaje correspondiente.
3. Se invocan los métodos específicos como “calcularRadio()” o “calcularArea()” según la figura.