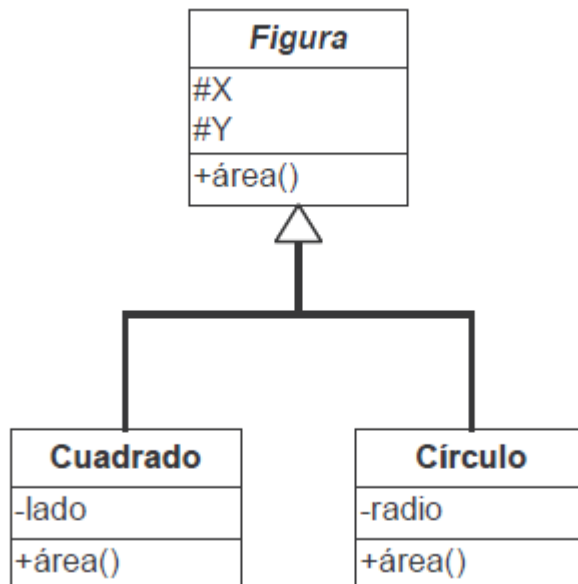


CLASE ABSTRACTA

- Es una clase de la que no se pueden crear objetos.
 - Su utilidad es permitir que otras clases deriven de ella, proporcionándoles un marco o modelo que deben seguir y algunos métodos de utilidad general.
- ```
public abstract class Miclase {}
```

### ¿CUÁNDO SE UTILIZAN LAS CLASES ABSTRACTAS?

- Cuando deseamos definir una clase que englobe objetos de distintos tipos y queremos hacer uso del polimorfismo.
- **Figura** es una clase abstracta porque no tiene sentido calcular su área, pero sí la de un cuadrado o un círculo.



#### 1. Ejercicio:

- Implementa en Java estas 3 clases, sabiendo que el área del cuadrado es  $\text{lado} * \text{lado}$  y la del círculo es  $\text{PI} * \text{radio} * \text{radio}$
- Las variables X e Y indican la posición y sólo pueden acceder a ellas las clases hijas de Figura.

El resultado debe ser similar al siguiente ejemplo:

El área del círculo es: 78.53981633974483

El área del cuadrado es: 9.0