



Sesión 5

Clase abstractas, interfaces y polimorfismo.

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia

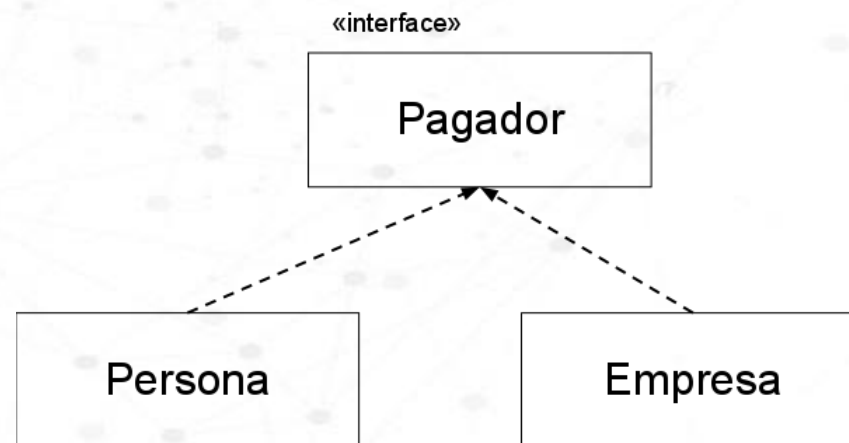


Contenido

1. Interfaces
2. Clase abstracta.
3. Pre-workshop.

¿Que es una interfaz?

- Una interfaz es un contrato entre dos entidades.
- provee un servicio a una clase consumidora.
- la interfaz solo nos muestra la declaración de los métodos que esta posee, no su implementación, permitiendo así su encapsulamiento.



Interfaces

Es obligatorio sobrecribir los metodos de la interfaz.

```
public interface Cobrador{  
    public void cobrar();  
}  
  
public class Person implements Cobrador  
{  
    @Override  
    public void cobrar() {  
    }  
}
```

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia

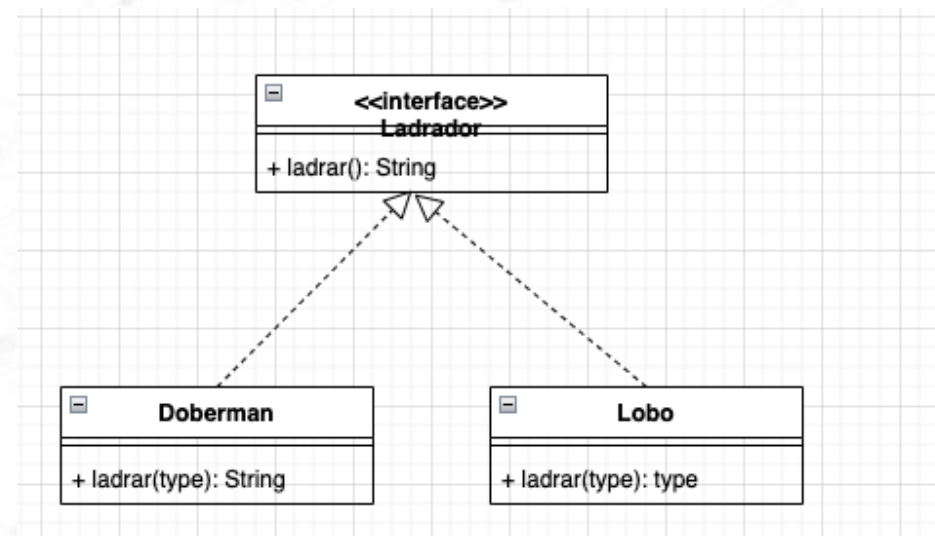


W W W . M A K A I A . O R G



Ejemplo de interfaz

Crerar la interfaz **Ladrador** que debe tener el metodo **ladrar**, ademas de esto se debe de crear la clase Doberman y Lobo, implementar la interfaz y su metodo de acuerdo a cada animal.



Clase Abstracta

- Las clases abstractas son aquellas que por sí mismas no se pueden identificar con algo 'concreto' (no existen como tal en el mundo real), pero sí poseen determinadas características que son comunes en otras clases que pueden ser creadas a partir de ellas.





Clase Abstracta

No es obligatorio sobre escribir todos los metodos, puede tener metodos abstractos.

```
public abstract class Figura {  
    private String color;  
    public Figura(String color){//Constructor  
        this.color=color;  
    }  
    abstract double area();//Método abstracto  
    abstract double perimetro();//Método abstracto  
    public String getColor() {//Método no abstracto  
        return color;  
    }  
}
```

W W W . M A K A I A . O R G

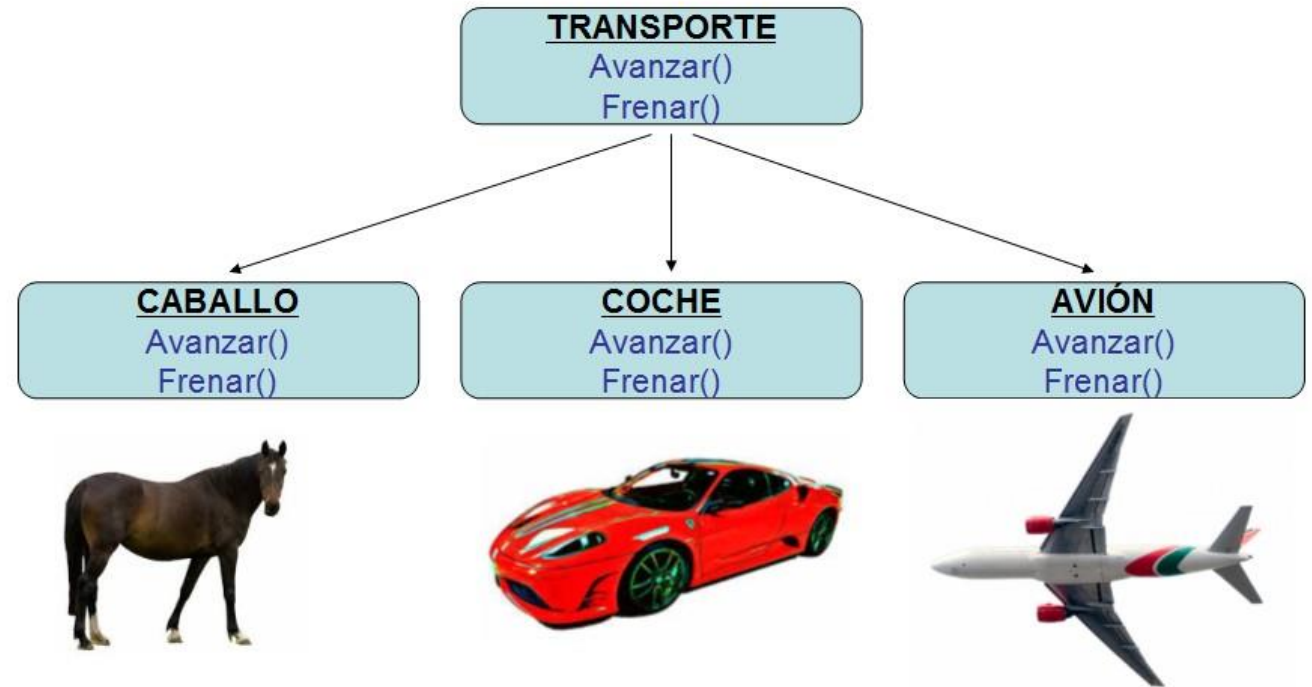
Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G

¿Que es Polimorfismo?

- El polimorfismo hace referencia a la cualidad por la que un objeto adquiere o puede tener diferentes formas.





Clase Abstracta	Interfaz
La palabra clave abstract se usa para crear una clase abstracta y se puede usar con métodos.	La palabra clave de interface se usa para crear una interfaz, pero no se puede usar con métodos.
Una clase puede extender solo una clase abstracta.	Una clase puede implementar más de una interfaz.
Las variables no son definitivas por defecto. Puede contener variables no finales.	Las variables son finales por defecto en una interfaz.
Una clase abstracta puede proporcionar la implementación de una interfaz.	Una interfaz no puede proporcionar la implementación de una clase abstracta.
Puede tener métodos con implementaciones.	Proporciona una abstracción absoluta y no puede tener implementaciones de métodos.
Puede tener modificadores de acceso públicos, privados, estáticos y protegidos.	Los métodos son implícitamente públicos y abstractos en la interfaz de Java.
No admite herencias múltiples.	Es compatible con herencias múltiples.
Es ideal para la reutilización del código y la perspectiva de la evolución.	Es ideal para la declaración de tipo.

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



Fuentes

1. <https://www.arquitecturajava.com/java-herencia-vs-interfaces/>

W W W . M A K A I A . O R G

Carrera 43 A # 34 - 155. Almacentro. Torre Norte. Oficina 701
Medellín (Antioquia), Colombia



W W W . M A K A I A . O R G



■ WWW.MAKAIA.ORG

Info: comunicaciones@makaia.org

Corporación MAKAI A

Medellín, Colombia

Carrera 43A – 34-155. Almacentro

Torre Norte, Oficina 701

Teléfono: (+574) 448 03 74

Móvil: (+57) 320 761 01 76

