

# AGREGACIÓN Y COMPOSICIÓN

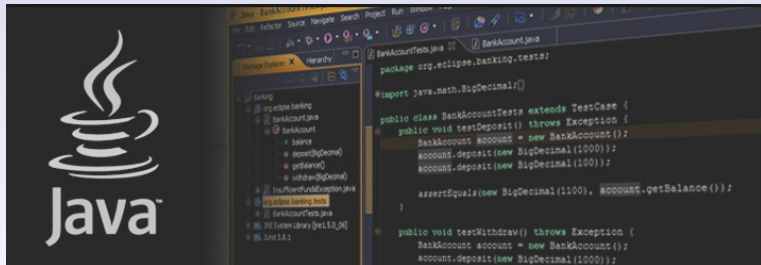
## *Implementación en Java*

Jazna Meza Hidalgo  
Ingeniero Civil en Informática  
SCJP 5.0  
Magister en Ciencias de la Computación

October 19, 2020

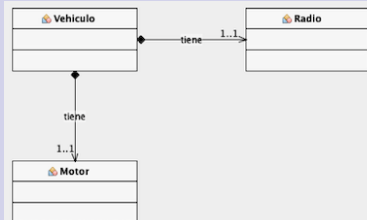
mailto: ymeza at ubiobio.cl

# IMPLEMENTACIÓN DE AGREGACIÓN COMPOSICIÓN EN JAVA



# IMPLEMENTACIÓN

## DIAGRAMA CLASES



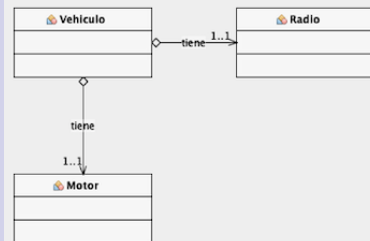
## CÓDIGO

```

12 public class Vehiculo {
13     private Motor motor;
14     private Radio radio;
15
16     public Vehiculo() {
17         this.motor = new Motor();
18         this.radio = new Radio();
19     }
20
21     public Motor getMotor() {...3 lines }
22
23
24     public void setMotor(Motor motor) {...3 lines }
25
26
27     public Radio getRadio() {...3 lines }
28
29
30     public void setRadio(Radio radio) {...3 lines }
31
32
33
34
35
36
37 }
  
```

# IMPLEMENTACIÓN

## DIAGRAMA CLASES



## CÓDIGO

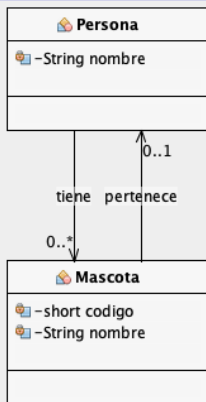
```

12 public class Vehiculo {
13     private Motor motor;
14     private Radio radio;
15
16     public void ensamblar(Motor m, Radio r){
17         this.motor = m;
18         this.radio = r;
19     }
20
21     public Motor getMotor() {...3 lines }
24
25     public void setMotor(Motor motor) {...3 lines }
28
29     public Radio getRadio() {...3 lines }
32
33     public void setRadio(Radio radio) {...3 lines }
36
37 }

```

# IMPLEMENTACIÓN

## DIAGRAMA



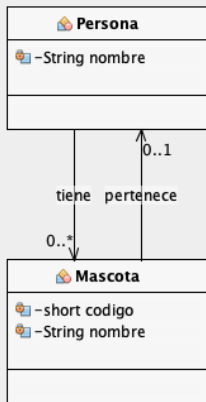
## CÓDIGO 1 DE 2

```

14 public class Persona {
15     private String nombre;
16     private final ArrayList<Mascota> mascotas = new ArrayList();
17
18     public Persona(String nombre) {
19         this.nombre = nombre;
20     }
21
22     public void agregarMascota(Mascota m){
23         this.mascotas.add(m);
24     }
25
26     public String getNombre() { ...3 lines }
29
30     public ArrayList<Mascota> getMascotas() { ...3 lines }
33
34     public void setNombre(String nombre) { ...3 lines }
37 }
  
```

## IMPLEMENTACIÓN

## DIAGRAMA



## CÓDIGO 2 DE 2

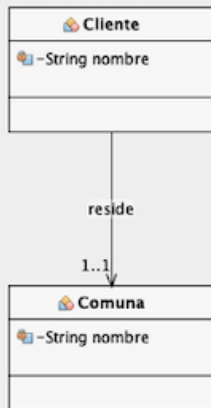
```

12 public class Mascota {
13     private String nombre;
14     private short codigo;
15     private Persona propietario;
16
17     public Mascota(short codigo, String nombre) {
18         this.codigo = codigo;
19         this.nombre = nombre;
20     }
21
22     public short getCodigo() {...3 lines}
23
24     public void setCodigo(short codigo) {...3 lines}
25
26     public String getNombre() {...3 lines}
27
28     public void setNombre(String nombre) {...3 lines}
29
30     public Persona getPropietario() {...3 lines}
31
32     public void setPropietario(Persona propietario) {
33         this.propietario = propietario;
34     }
35 }

```

## IMPLEMENTACIÓN

## DIAGRAMA



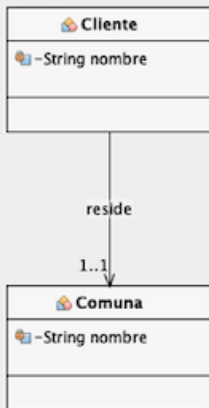
## CÓDIGO 1 DE 2

```

12 public class Cliente {
13     private String nombre;
14     private Comuna comuna;
15
16     public Cliente(String nombre, Comuna comuna) {
17         this.nombre = nombre;
18         this.comuna = comuna;
19     }
20
21     public String getNombre() {...3 lines }
24
25     public void setNombre(String nombre) {...3 lines }
28
29     public Comuna getComuna() {...3 lines }
32
33     public void setComuna(Comuna comuna) {...3 lines }
36
37 }
  
```

## IMPLEMENTACIÓN

## DIAGRAMA



## CÓDIGO 2 DE 2

```

12 public class Comuna {
13     private String nombre;
14
15     public Comuna(String nombre) {
16         this.nombre = nombre;
17     }
18
19     public String getNombre() {...3 lines }
22
23     public void setNombre(String nombre) {...3 lines }
26 }
  
```