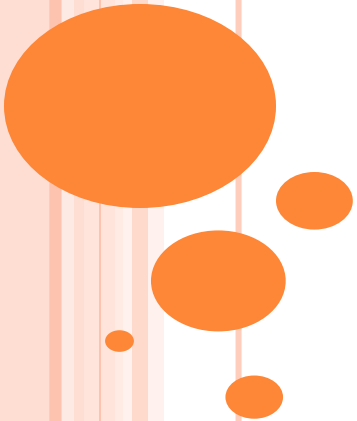
SOBRESCRITURA DE MÉTODOS



Concepto de sobrescritura

- **Cuando una clase hereda un método de otra puede sobrescribirlo, lo que significa que vuelve a definirlo en la nueva clase:**

```
class Clase1{
    public void test(){
        System.out.println("uno");
    }
}
class Clase2 extends Clase1{
    //el método vuelve a definirse
    public void test(){
        System.out.println("dos");
    }
}
```

```
Clase2 c=new Clase2();
c.test(); //imprime dos
```

Anotación @Override

- **Indica al compilador que se está intentando sobrescribir un método. Su uso no es obligatorio, pero si conveniente:**

```
class Clase1{
    public void test(){
        System.out.println("uno");
    }
}
class Clase2 extends Clase1{
    @Override
    public void Test(){
        System.out.println("dos");
    }
}
```

Error compilación

```
class Clase1{
    public void test(){
        System.out.println("uno");
    }
}
class Clase2 extends Clase1{
    public void Test(){
        System.out.println("dos");
    }
}
```

No error compilación, el compilador no sabe que intentamos sobrescribir

Reglas sobrescritura

- **A la hora de sobrescribir un método, se deben seguir las siguientes reglas:**
  - **El nombre y lista de parámetros debe ser idéntico**
  - **El ámbito debe ser igual o menos restrictivo**
  - **El tipo de devolución debe ser igual o un subtipo del original**
  - **La nueva versión del método no debe propagar excepciones que no estén definidas en el original (esta restricción NO afecta a las excepciones Runtime)**

Sobrescritura vs sobrecarga

- **Es común confundir ambas características cuando hay herencia entre clases.**

- **El siguiente ejemplo sería un caso de sobrecarga, no sobrescritura:**

```
class Clase1{
    public void test(){
    }
}
class Clase2 extends Clase1{
    //el método incluye un parámetro
    public void test(int s){

    }
}
```

La nueva clase dispone ahora de dos métodos test

Ejemplos sobrescritura correcta

```
class Clase1{
    public Object test(){}
}
class Clase2 extends Clase1{
    @Override
    public String test(){}
}
```

Tipo devolución subclase de Object

```
class Clase1{
     void test(){}
}
class Clase2 extends Clase1{
    @Override
    public void test(){}
}
```

Ámbito superior a (default)

```
class Clase1{
     void test() throws IOException{}
}
class Clase2 extends Clase1{
    @Override
    public void test() throws FileNotFoundException{}
}
```

Subtipo de IOException

Ejemplos sobrescritura incorrecta

```
class Clase1{
    public void test(){}
}
class Clase2 extends Clase1{
    @Override
    public String test(){} //error compilación
}
```

El tipo devolución debería ser void

```
class Clase1{
    public void test(){}
}
class Clase2 extends Clase1{
    @Override
    void test(){} //error compilación.
}
```

Ámbito inferior a public

```
class Clase1{
    void test() {}
}
class Clase2 extends Clase1{
    @Override
    public void test() throws SQLException{} //error compilación.
}
```

Excepción no declarada en la superclase