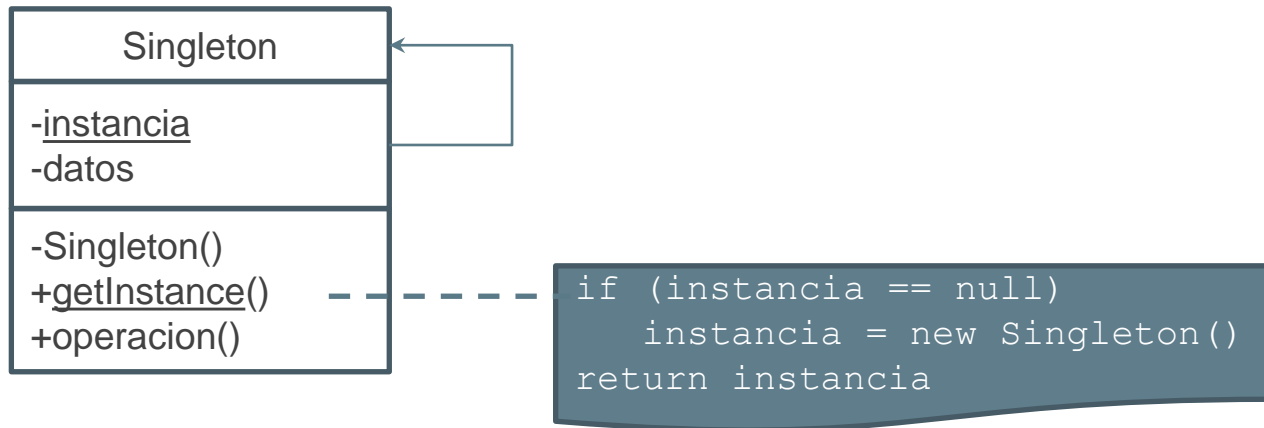


Singleton

Patrón Singleton

- **Intención:**
 - garantizar que una clase sólo tenga una instancia
 - proporcionar un punto de acceso global a ella.
- **Ventajas:**
 - El patrón es una mejora sobre las variables globales. Nadie puede sobrescribir la instancia Singleton.
 - **Controla el acceso a la instancia única**, porque la clase *Singleton* encapsula la única instancia. Así se obtiene control sobre cómo y cuándo se accede a ella.
 - Una clase singleton la podemos inicializar cuando la necesitamos, lo que se conoce como **Lazy initialization**
 - **Podría permitir un número variable de instancias**. El patrón es fácilmente configurable para permitir más de una instancia.

Patrón Singleton



Patrón Singleton

- Singleton: Es la única clase que participa en este patrón (a parte de las clases cliente que la utilicen). Está compuesta de:
 - *instance*: atributo que representa la instancia única de la clase.
 - *Singleton()*: constructor privado de la clase.
 - *getInstance()*: método público y estático que crea (en caso de no existir) o devuelve una instancia a la propia clase.

Patrón Singleton

Error!

```
Unicen univ = new Unicen();
Unicen uni1 = Unicen.getInstance();
uni1.setRector("Roberto Tasara");
System.out.println("Rector de uni1: " + uni1.getRector());

Unicen uni2 = Unicen.getInstance();
System.out.println("Rector de uni2: " + uni2.getRector());

Unicen uni3 = Unicen.getInstance();
System.out.println("Rector de uni3: " + uni3.getRector());

uni3.setRector("Juan Perez");
System.out.println("Rector de uni1: " + uni1.getRector());
```

El resultado de la ejecución es:

```
Rector de uni1: Roberto Tasara
Rector de uni2: Roberto Tasara
Rector de uni3: Roberto Tasara
Rector de uni1: Juan Perez
```

```
public class Unicen {
    private static Unicen unicaInstancia;
    private String rector;
    private ArrayList<Facultad> facultades;

    private Unicen(){
        facultades = new ArrayList<Facultad>();
    }

    public static Unicen getInstance(){
        if (unicaInstancia == null)
            unicaInstancia = new Unicen();
        return unicaInstancia;
    }

    public void addFacultad(Facultad f){
        this.facultades.add(f);
    }

    public void setRector(String s){
        this.rector = s;
    }

    public String getRector(){
        return rector;
    }
}
```