Universidad Nacional de Colombia

Tarea4 - Parte1

Autores:

Juan José Jiménez Maya

Programa: Programación Orientada a Objetos

Grupo: 3

Código: LocalComercial.java

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E2_Inmuebles.Locales;
public class LocalComercial extends AbstractLocales{
   protected boolean interno;
   protected String centroComercial;
   public LocalComercial(int id, int area, String direction, boolean interno, String centroComercial) {
       super(id, area, direccion);
       this.interno = interno;
        this.centroComercial = centroComercial;
   public boolean isInterno() {
       return interno;
   public String getCentroComercial() {
       return centroComercial;
    @Override
   public double valorArea() {
       return 3000000;
   @Override
   public String toString() {
       return super.toString() +
               "\nInterno: " + (isInterno() ? "Sí" : "No") +
                "\nCentro comercial: " + getCentroComercial();
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Locales/LocalComercial.jav

Código: Oficina.java

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E2_Inmuebles.Locales;
public class Oficina extends AbstractLocales{
   protected boolean gobierno;
    \verb"public Oficina" (int id, int area, String direction, boolean gobierno) \{
       super(id, area, direccion);
        this.gobierno = gobierno;
    public boolean isGobierno() {
       return gobierno;
    @Override
    public double valorArea() {
       return 3500000;
    @Override
    public String toString() {
       return super.toString() +
                "\nGobierno: " + (isGobierno() ? "Sí" : "No");
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Locales/Oficina.java

Código: AbstractLocales.java

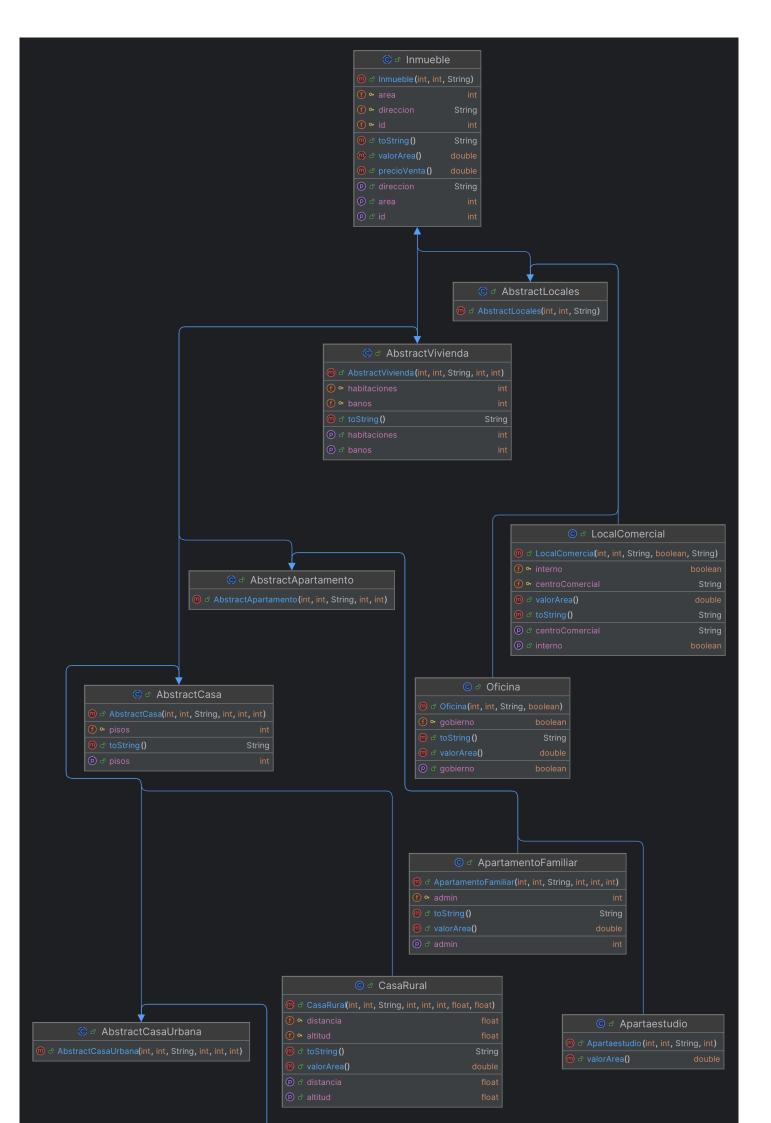
```
package Tareas.Tarea4.Partel.E2_Inmuebles.Locales;
import Tareas.Tarea4.Partel.E2_Inmuebles.Inmueble;
public abstract class AbstractLocales extends Inmueble {
    public AbstractLocales(int id, int area, String direction) {
        super(id, area, direction);
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Locales/AbstractLocales.ja

Código: TestInmuebles.java

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/TestInmuebles.java

Imagen: DiagramaUML.png





Código: ConjuntoCerrado.java

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E2_Inmuebles.Vivienda;
\verb"public class ConjuntoCerrado extends AbstractCasaUrbana \{
   protected int admin;
   protected boolean comunes;
   public ConjuntoCerrado(int id, int area, String direccion, int habitaciones, int banos,
                          int pisos, int admin, boolean comunes) {
        super(id, area, direccion, habitaciones, banos, pisos);
        this.admin = admin;
        this.comunes = comunes;
   public int getAdmin() {
       return admin;
   public boolean isComunes() {
       return comunes;
    @Override
   public double valorArea() {
       return 2500000;
   @Override
   public String toString() {
       return super.toString() +
                "\nAdministración: " + getAdmin() +
                "\nZonas comunes: " + (isComunes() ? "Sí" : "No");
   }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/ConjuntoCerrado.

Código: AbstractCasaUrbana.java

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E2_Inmuebles.Vivienda;

public abstract class AbstractCasaUrbana extends AbstractCasa {
   public AbstractCasaUrbana(int id, int area, String direccion, int habitaciones, int banos, int pisos) {
      super(id, area, direccion, habitaciones, banos, pisos);
   }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/AbstractCasaUrba

Código: AbstractVivienda.java

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E2_Inmuebles.Vivienda;
import Tareas.Tarea4.Parte1.E2_Inmuebles.Inmueble;
\verb"public abstract class Abstract Vivienda extends Inmueble \{
    protected int habitaciones;
    protected int banos;
    public AbstractVivienda(int id, int area, String direction, int habitationes, int banos) {
       super(id, area, direccion);
        this.habitaciones = habitaciones;
        this.banos = banos;
    public int getHabitaciones() {
       return habitaciones;
    public int getBanos() {
       return banos;
    }
    @Override
    public String toString() {
       return super.toString() +
                "\nHabitaciones: " + getHabitaciones() +
                "\nBaños: " + getBanos();
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/AbstractVivienda.

Código: ApartamentoFamiliar.java

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E2_Inmuebles.Vivienda;
\verb|public class ApartamentoFamiliar extends AbstractApartamento|| \\
    protected int admin;
    public ApartamentoFamiliar(int id, int area, String direction, int habitaciones, int banos, int admin) {
        super(id, area, direccion, habitaciones, banos);
        this.admin = admin;
    public int getAdmin() {
       return admin;
    @Override
    public double valorArea() {
       return 2000000;
    @Override
    public String toString() {
       return super.toString() +
                "\nTipo: Apartamento Familiar" +
                "\nAdministración: " + getAdmin();
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/ApartamentoFam

Código: AbstractCasa.java

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/AbstractCasa.java

Código: CasaRural.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.E2_Inmuebles.Vivienda;
public class CasaRural extends AbstractCasa {
   protected float distancia;
   protected float altitud;
   public CasaRural(int id, int area, String direction, int habitationes, int banos,
                 int pisos, float distancia, float altitud) {
        super(id, area, direccion, habitaciones, banos, pisos);
       this.distancia = distancia;
       this.altitud = altitud;
   public float getDistancia() {
       return distancia;
   public float getAltitud() {
       return altitud;
   }
   @Override
   public double valorArea() {
       return 1500000;
   @Override
   public String toString() {
      return super.toString() +
               "\nDistancia: " + getDistancia() +
                "\nAltitud: " + getAltitud();
   }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/CasaRural.java

Código: Independiente.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.E2_Inmuebles.Vivienda;

public class Independiente extends AbstractCasaUrbana {
    public Independiente(int id, int area, String direccion, int habitaciones, int banos, int pisos) {
        super(id, area, direccion, habitaciones, banos, pisos);
    }

@Override
    public double valorArea() {
        return 3000000;
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/Independiente.jav

Código: Apartaestudio.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.E2_Inmuebles.Vivienda;

public class Apartaestudio extends AbstractApartamento {
    public Apartaestudio(int id, int area, String direction, int banos) {
        super(id, area, direction, 1, banos);
    }

@Override
    public double valorArea() {
        return 1500000;
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/Apartaestudio.jav

Código: AbstractApartamento.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.E2_Inmuebles.Vivienda;

public abstract class AbstractApartamento extends AbstractVivienda {
    public AbstractApartamento(int id, int area, String direccion, int habitaciones, int banos) {
        super(id, area, direccion, habitaciones, banos);
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Vivienda/AbstractApartame

Código: Inmueble.java

}

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E2_Inmuebles;
public abstract class Inmueble {
   protected int id;
   protected int area;
   protected String direccion;
    public Inmueble(int id, int area, String direccion) {
       this.id = id;
       this.area = area;
       this.direccion = direccion;
   public int getId() {
       return id;
   public int getArea() {
       return area;
   public String getDireccion() {
       return direccion;
   public abstract double valorArea();
   public double precioVenta() {
       return area * valorArea();
   @Override
   public String toString() {
       return "ID: " + getId() +
               "\nÁrea: " + getArea() +
                "\nDirección: " + getDireccion() +
                "\nPrecio de venta: " + precioVenta();
```

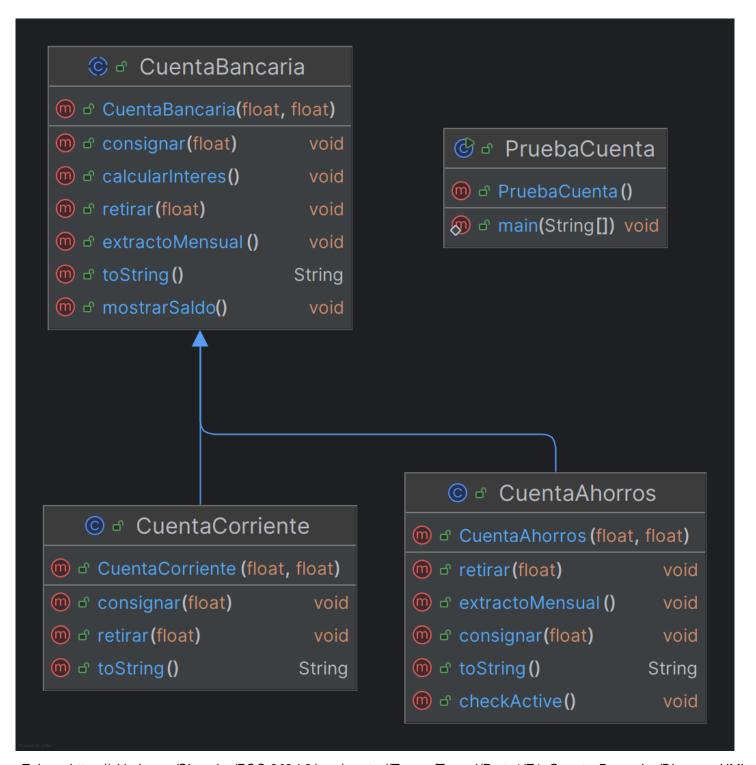
Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E2_Inmuebles/Inmueble.java

Código: CuentaCorriente.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.El_CuentasBancarias;
\verb"public class CuentaCorriente extends CuentaBancaria \{
    protected float sobregiro = 0;
    public CuentaCorriente(float saldo, float tasaAnual) {
        super(saldo, tasaAnual);
    @Override
    public void retirar(float cantidad) {
        float nuevoSaldo = saldo - cantidad;
        if (nuevoSaldo < 0) {</pre>
           sobregiro = sobregiro - nuevoSaldo;
           saldo = 0;
           return;
        super.retirar(cantidad);
    }
    @Override
    public void consignar(float cantidad) {
        if (sobregiro <= 0) {
           super.consignar(cantidad);
           return;
        float nuevoSobregiro = sobregiro - cantidad;
        if (nuevoSobregiro > 0) {
           sobregiro = 0;
            saldo = nuevoSobregiro;
        } else {
           sobregiro = -nuevoSobregiro;
           saldo = 0;
        }
    }
    @Override
    public String toString() {
      return super.toString() +
               "\nSobregiro: " + sobregiro;
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_CuentasBancarias/CuentaCorriente.ja

Imagen: DiagramaUML.png



Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_CuentasBancarias/DiagramaUML.png

Código: PruebaCuenta.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.El_CuentasBancarias;
import java.util.Scanner;
public class PruebaCuenta {
   public static void main(String... args) {
       Scanner input = new Scanner(System.in);
       System.out.println("Cuenta de ahorros");
        System.out.println("Ingrese saldo inicial= $");
        float saldoInicialAhorros = input.nextFloat();
        System.out.print("Ingrese tasa de interés= ");
       float tasaAhorros = input.nextFloat();
        CuentaAhorros cuenta1 = new CuentaAhorros(saldoInicialAhorros, tasaAhorros);
        System.out.print("Ingresar cantidad a consignar: $");
       float cantidadDepositar = input.nextFloat();
       cuental.consignar(cantidadDepositar);
        System.out.print("Ingresar cantidad a retirar: $");
       float cantidadRetirar = input.nextFloat();
       cuental.retirar(cantidadRetirar);
       cuental.extractoMensual();
       cuental.mostrarSaldo();
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_CuentasBancarias/PruebaCuenta.java

Código: CuentaBancaria.java

}

```
package Tareas.Tarea4.Partel.E1_CuentasBancarias;
public abstract class CuentaBancaria {
   protected float saldo;
   protected int consignaciones;
   protected int retiros;
   protected float tasaAnual;
    protected float comision;
    public CuentaBancaria(float saldo, float tasaAnual) {
       this.saldo = saldo;
       this.consignaciones = 0;
       this.retiros = 0;
       this.tasaAnual = tasaAnual;
       this.comision = 0;
    }
    public void consignar(float cantidad) {
        if (cantidad <= 0) {
           System.out.println("No se puede consignar esa cantidad, el valor debe ser mayor a 0");
           return;
       saldo += cantidad;
       consignaciones++;
    }
    public void retirar(float cantidad) {
       if (cantidad > saldo) {
           System.out.println("No se puede retirar esa cantidad, saldo insuficiente");
           return;
       saldo -= cantidad;
       retiros++;
    }
    public void calcularInteres() {
       saldo += saldo * (tasaAnual / 12);
    public void extractoMensual() {
       saldo -= comision;
       calcularInteres();
   public void mostrarSaldo() {
       System.out.println(this);
    }
   @Override
    public String toString() {
       return "Saldo: " + saldo +
                "\nConsignaciones: " + consignaciones +
                "\nRetiros: " + retiros +
                "\nTasa Anual: " + tasaAnual +
                "\nComision: " + comision;
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_CuentasBancarias/CuentaBancaria.ja

Código: CuentaAhorros.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.El_CuentasBancarias;
public class CuentaAhorros extends CuentaBancaria {
   protected boolean isActive;
   public CuentaAhorros(float saldo, float tasaAnual) {
       super(saldo, tasaAnual);
       checkActive();
    }
    public void checkActive() {
       isActive = saldo >= 10000;
    @Override
    public void retirar(float cantidad) {
       if (!isActive) return;
       super.retirar(cantidad);
    }
    @Override
   public void consignar(float cantidad) {
       if (!isActive) return;
       super.consignar(cantidad);
   }
   @Override
   public void extractoMensual() {
       if (retiros > 4) comision += (retiros - 4) * 1000;
       super.extractoMensual();
       checkActive();
    }
   @Override
    public String toString() {
       return super.toString() +
               "\nEstado: " + (isActive ? "Activa" : "Inactiva");
}
```

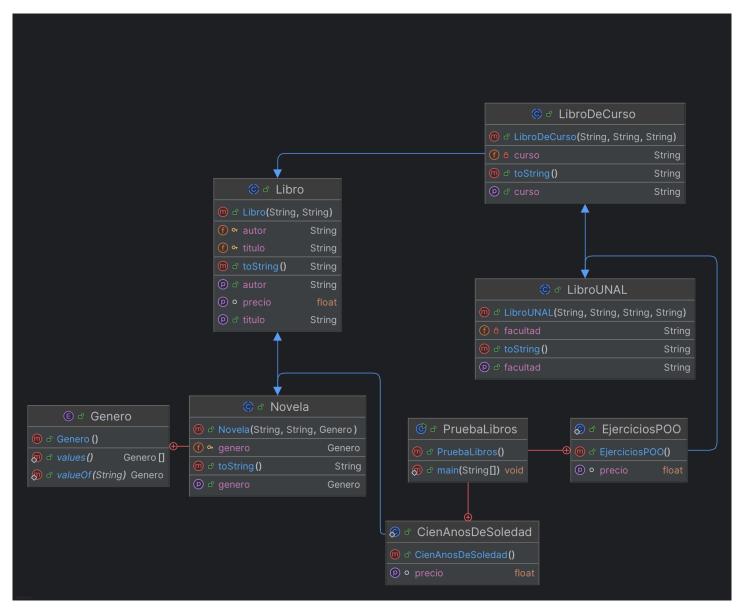
Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_CuentasBancarias/CuentaAhorros.jav

Código: Novela.java

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E1_Libros;
public abstract class Novela extends Libro {
   protected Genero genero;
   public Novela(String titulo, String autor, Genero genero) {
       super(titulo, autor);
       this.genero = genero;
   }
   public Genero getGenero() {
       return genero;
   public void setGenero(Genero genero) {
       this.genero = genero;
   public enum Genero {
       HISTORIA,
       ROMANTICA,
       POLICIACA,
       REALISTA,
       CIENCIA_FICCION,
       AVENTURAS
   }
   @Override
   public String toString() {
     return super.toString() +
              "\nGénero: " + getGenero();
   }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_Libros/Novela.java

Imagen: DiagramaUML.png



Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_Libros/DiagramaUML.png

Código: Libro.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.El_Libros;
public abstract class Libro {
    protected String titulo;
    protected String autor;
    \verb"public Libro(String titulo, String autor)" \{
       this.titulo = titulo;
        this.autor = autor;
    abstract float getPrecio();
    public String getTitulo() {
       return titulo;
    public void setTitulo(String titulo) {
       this.titulo = titulo;
    public String getAutor() {
       return autor;
    public void setAutor(String autor) {
       this.autor = autor;
    @Override
    public String toString() {
      return "Título: " + getTitulo() +
                "\nAutor: " + getAutor() +
                "\nPrecio: " + getPrecio();
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_Libros/Libro.java

Código: PruebaLibros.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.E1_Libros;
public class PruebaLibros {
   public static void main(String[] args) {
       EjerciciosPOO ejerciciosPOO = new EjerciciosPOO();
       System.out.println(ejerciciosPOO);
       CienAnosDeSoledad cienAnosDeSoledad = new CienAnosDeSoledad();
        System.out.println(cienAnosDeSoledad);
    /**
     * Clase que representa un libro de ejercicios de programación orientada a objetos.
    public static class EjerciciosPOO extends LibroUNAL {
       public EjerciciosPOO() {
            super("Ejercicios de Programación Orientada a Objetos con Java y UML",
                    "Leonardo Bermón Angarita",
                    "Programación Orientada a Objetos",
                    "Minas");
        }
        @Override
        float getPrecio() {
           return 50000;
    }
     * Clase que representa la novela "Cien años de soledad" de Gabriel García Márquez.
    public static class CienAnosDeSoledad extends Novela {
       public CienAnosDeSoledad() {
            super("Cien años de soledad",
                    "Gabriel García Márquez",
                    Genero.REALISTA);
        }
        @Override
        float getPrecio() {
           return 100000;
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_Libros/PruebaLibros.java

Código: LibroDeCurso.java

```
package Tareas.Tarea4.Partel.El_Libros;
public abstract class LibroDeCurso extends Libro {
    private String curso;
    \verb"public LibroDeCurso(String titulo, String autor, String curso) \ \{
       super(titulo, autor);
        this.curso = curso;
    public String getCurso() {
        return curso;
    public void setCurso(String curso) {
       this.curso = curso;
    @Override
    public String toString() {
       return super.toString() +
                "\nCurso: " + getCurso();
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_Libros/LibroDeCurso.java

Código: LibroUNAL.java

```
package Tareas.Tarea4.Parte1.E1_Libros;
public abstract class LibroUNAL extends LibroDeCurso {
    private String facultad;
    \verb"public LibroUNAL" (String titulo, String autor, String curso, String facultad) \ \{
       super(titulo, autor, curso);
        this.facultad = facultad;
    public String getFacultad() {
       return facultad;
    public void setFacultad(String facultad) {
       this.facultad = facultad;
    @Override
    public String toString() {
       return super.toString() +
                "\nFacultad: " + getFacultad();
    }
}
```

Enlace: https://github.com/Simpplay/POO-2024-2/tree/master//Tareas/Tarea4/Parte1/E1_Libros/LibroUNAL.java