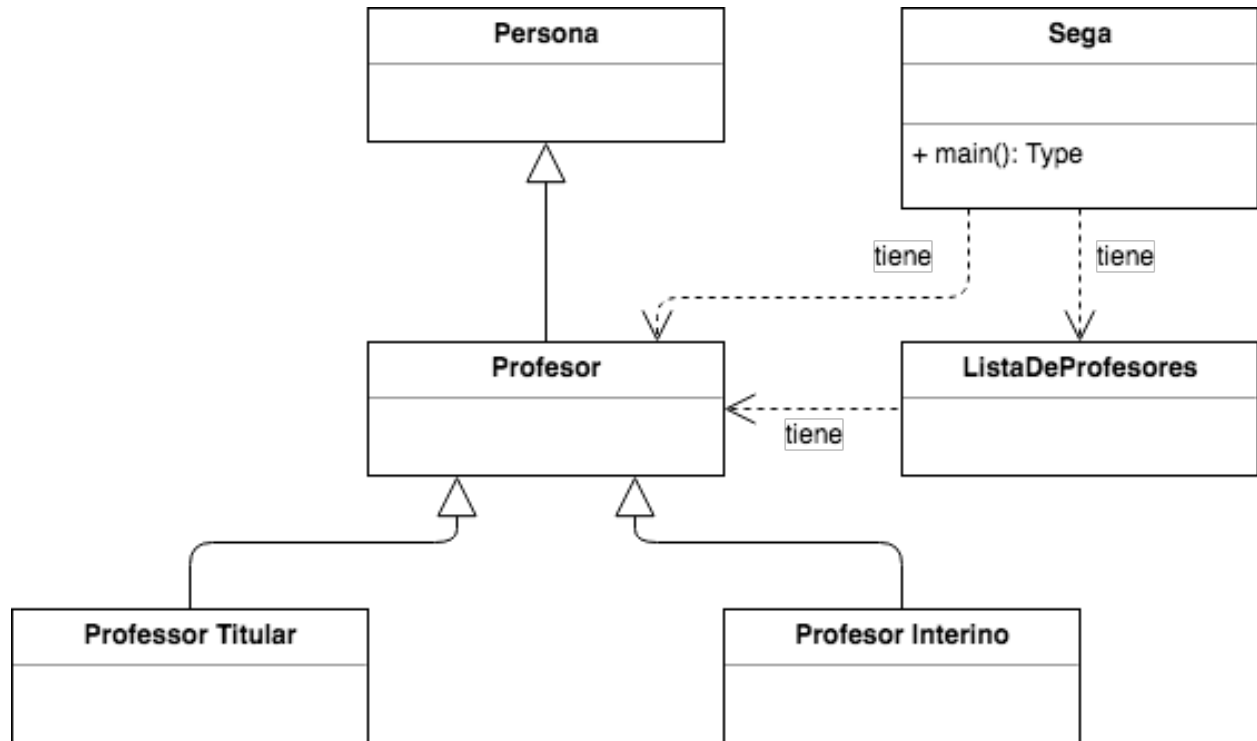


# Ejercicio1 de Programación Orientada a Objetos

Implemente las clases que se muestran en el siguiente diagrama de clases



## Clase Persona

**Atributos:** Esta clase debe contener los siguientes atributos los cuales deberán ser encapsulados

- Nombre
- Apellido
- Edad: no debe permitir edades menores a 0 ni mayores a 110

**Constructores:** Debe implementar los siguientes constructores

- Constructor sin parámetros: debe inicializar las propiedades del objeto por default
- Constructor que reciba los atributos de la clase como parámetros y los inicialice con los valores proporcionados

**Métodos:** deberá implementar los siguientes métodos

- Mostrar datos de la persona en la consola (`System.out.println`)

## **Clase Profesor**

Atributos: Esta clase debe contener los siguientes atributos los cuales deberán ser encapsulados

- Número de empleado

Constructores: Debe implementar los siguientes constructores

- Constructor sin parámetros: debe inicializar las propiedades del objeto por default
- Constructor que reciba todos los atributos de la clase como parámetros y los inicialice con los valores proporcionados

Métodos: deberá implementar los siguientes métodos

- Deberá sobrescribir el método Mostrar Datos del padre

## **Clase Profesor Interino**

Atributos: Esta clase debe contener los siguientes atributos los cuales deberán ser encapsulados

- Fecha de inicio
- Fecha de fin

Constructores: Debe implementar los siguientes constructores

- Constructor que recibe fecha de inicio e inicialice la fecha
- Constructor que reciba todos los atributos de la clase como parámetros y los inicialice con los valores proporcionados

Métodos: deberá implementar los siguientes métodos

- Deberá sobrescribir el método Mostrar Datos del padre

## **Clase Profesor Titular**

Atributos: Esta clase debe contener los siguientes atributos los cuales deberán ser encapsulados

- Número de Cubículo

Constructores: Debe implementar los siguientes constructores

- Constructor sin parámetros
- Constructor que reciba todos los atributos de la clase como parámetros y los inicialice con los valores proporcionados

Métodos: deberá implementar los siguientes métodos

- Deberá sobrescribir el método Mostrar Datos del padre

## Clase Lista de Profesores

Atributos: Esta clase debe contener los siguientes atributos los cuales deberán ser encapsulados

- Lista de profesores: se deberá utilizar una variable de tipo `java.util.ArrayList` y deberá contener objetos de tipo `<Profesor>`

Constructores: Debe implementar los siguientes constructores

- Constructor sin parámetros: inicialice la lista de profesores creando una instancia de tipo `ArrayList < Profesor >`

Métodos: deberá implementar los siguientes métodos

- Agregar Profesor: este método debe recibir un parámetro de tipo `Profesor` el cual será agregado a la lista de profesores utilizando el método `add` de la clase `ArrayList`
- Listar profesores: este método deberá imprimir en la consola la lista de profesores utilizando el método `mostrar datos` de cada tipo de profesor

## Clase Seg

Atributos:

- 2 profesores titulares
- 2 profesores interinos
- 1 lista de profesores

Constructores:

Métodos: deberá implementar los siguientes métodos

- Implementar el método *main* en el cual se crearán 4 objetos de tipo `profesor` utilizando sus constructores para capturar los datos correspondientes, además de crear una lista de profesores y agregar los 4 profesores creados anteriormente, y por ultimo deberá imprimir la lista de profesores mediante el método `Listar Profesores` de la lista de profesores