## Examen 2ª Evaluación 24/25

Se desea desarrollar un sistema de gestión para una biblioteca, donde se puedan administrar **libros, revistas y periódicos**, así como su **préstamo y devolución**. LEER TODO EL ENUNCIADO. SE VALORARÁ TODO LO QUE SE HAGA EN EL EXAMEN. No tiene que estar perfecto para ser un aprobado. Haga lo máximo posible.

El sistema debe seguir los principios de **ProgramaciónOrientada a Objetos (POO)**, utilizando **herencia, polimorfismo y encapsulación**.

**Requisitos del Sistema**

**1. Clases Base y Herencia**

1. Implementa una **clase abstracta** Publicacion, que servirá como base para los distintos tipos de publicaciones. Debe contener:
   * Atributos:
     + String titulo
     + String autor
     + int anioPublicacion
   * Constructor para inicializar estos atributos.
   * Métodos getters y setters para cada atributo.
   * Un método **abstracto** mostrarInformacion(), que deberá ser sobrescrito en las clases hijas.
   * Método toString() que retorne una descripción de la publicación.
2. Crea tres clases que hereden de Publicacion:
   * Libro:
     + Atributos adicionales:
       - String genero
       - int numPaginas
     + Implementa el método mostrarInformacion(), mostrando un mensaje con la información del libro.
   * Revista:
     + Atributos adicionales:
       - int numeroEdicion
       - String categoria
     + Implementa el método mostrarInformacion(), mostrando un mensaje con la información de la revista.
   * Periodico:
     + Atributos adicionales:
       - String fechaPublicacion
       - String editorial
     + Implementa el método mostrarInformacion(), mostrando un mensaje con la información del periódico.

**2. Clases de Gestión de Biblioteca**

1. Implementa una **clase Biblioteca** que contenga una lista de publicaciones y permita su gestión. Debe contener:
   * Atributos:
     + ArrayList<Publicacion> catalogo
     + ArrayList<Publicacion> prestamos
   * Métodos:
     + agregarPublicacion(Publicacion p): Permite añadir libros, revistas o periódicos al catálogo.
     + prestarPublicacion(String titulo): Busca una publicación por su título y la mueve de catalogo a prestamos.
     + devolverPublicacion(String titulo): Busca una publicación en prestamos y la devuelve al catalogo.
     + mostrarCatalogo(): Muestra todas las publicaciones disponibles.
     + mostrarPrestamos(): Muestra todas las publicaciones actualmente en préstamo.

**3. Clase Principal y Gestión del Sistema**

1. Implementa una **clase Main** que permita al usuario interactuar con el sistema y realizar las siguientes acciones:
   * **Añadir publicaciones** (Libro, Revista o Periódico).
   * **Prestar una publicación** por su título.
   * **Devolver una publicación** prestada.
   * **Mostrar todas las publicaciones disponibles** en la biblioteca.
   * **Mostrar todas las publicaciones en préstamo**.

**4. Extra (Opcional)**

1. Permitir la búsqueda de publicaciones por **autor** o **año de publicación**.
2. Implementar una funcionalidad que permita **ordenar el catálogo por título o por año de publicación**.

**Criterios de Evaluación**

✔ Implementación de **clases, atributos y métodos** correctamente.  
✔ Aplicación de **herencia y polimorfismo** en la gestión de publicaciones.  
✔ Uso correcto de **ArrayList** para almacenar publicaciones y gestionar préstamos.  
✔ Implementación de **interacción con el usuario** para realizar préstamos y devoluciones.  
✔ Aplicación de **buenas prácticas de programación** (nombres de variables descriptivos, encapsulación, modularización).

**Nota:** Se valorará la implementación de funcionalidades extras para mejorar el sistema.