

Tarea Final de la Unidad PROG10

Realizar un ejercicio en JAVA sobre el uso de GUI.

Entrega: Deberás crear una carpeta comprimida en formato ‘zip’ con el nombre “Apellido_Nombre_Tarea_Final_PROG10. Dentro de esta carpeta, incluye el proyecto o el paquete donde están las clases del ejercicio.

Finalmente, sube el archivo comprimido en la tarea correspondiente del aula virtual.

Enunciado del Problema

Título: Gestión de Libros con ficheros y GUI.

Descripción:

Desarrolla un programa en Java que permita gestionar una colección personal de libros mediante una **interfaz gráfica de usuario (GUI)**. El programa permitirá añadir, eliminar y leer libros, y mostrará estadísticas de uso. Además, los datos se guardarán automáticamente en un fichero al cerrar el programa y se cargarán al iniciarlo, todo de forma **transparente para el usuario**.

Puedes implementar la interfaz gráfica con **Swing o JavaFX**, según prefieras.

Especificaciones

Clase Libro

La clase Libro debe tener al menos los siguientes atributos:

- String isbn: Código identificador único del libro.
- String titulo
- String autor
- String genero
- int numPaginas
- int vecesLeido: número de veces que se ha leído el libro.

Programa Principal

Funcionalidades que debe incluir la interfaz gráfica:

1. Añadir libro

- Permite introducir los datos de un nuevo libro.
- Valida que el ISBN no esté repetido.

2. Eliminar libro

- Permite seleccionar un libro y eliminarlo de la colección.

3. Leer un libro

- Opción para **leer un libro al azar** o seleccionar uno concreto de la colección.
- Cada vez que se lea un libro, se debe incrementar su contador vecesLeído.

4. Mostrar todos los libros

- Muestra un listado con todos los libros registrados, con todos sus datos.

5. Mostrar libros más leídos

- Muestra los libros ordenados por número de lecturas (vecesLeído), de mayor a menor.

Persistencia de datos

- **Al iniciar el programa**, se leerán automáticamente los libros desde un fichero.
- **Al cerrar el programa**, se guardarán automáticamente los libros en ese mismo fichero.
- Se puede utilizar **serialización** para guardar directamente el arrayList de Libros o utilizar lectura escritura en un fichero de texto con un libro **por línea**, con los datos separados por comas u otro separador adecuado.

Rúbrica de Evaluación

Criterio	Descripción	Puntos
Interfaz gráfica	Uso adecuado de componentes visuales para facilitar la interacción.	2
Alta y eliminación de libros	Formularios funcionales para añadir y eliminar libros correctamente.	1,5
Lectura de libros (aleatoria / concreta)	Lectura funcional y aumento del contador de lecturas	1,5
Mostrar libros y más leídos	Listado completo y ordenado por número de lecturas.	2
Persistencia automática	Carga y guardado automático en fichero al iniciar/finalizar el programa.	2
Buenas prácticas. Validaciones e información al usuario	Validación de entradas, control de errores, mensajes informativos.	1
Total	10 puntos	