

UTN - FR Mar del Plata Laboratorio III	Nombre y apellido	Nota
---	-------------------	------

IMPORTANTE:

- Colocar un comentario con su nombre y apellido al inicio del proyecto.
- Añadir los comentarios que considere necesarios. No olvidar los **import**.

Escenario: Te ha contratado un nuevo cliente que solicita un software para la gestión de su colecciones de videojuegos, por lo cuál tu tarea es desarrollar un sistema para gestionar una colección de juegos y expansiones. El sistema debe cumplir con las siguientes funcionalidades:

Definición de Entidades - 15 Pts.

La colección puede contener tanto juegos como expansiones.

Cada juego y expansión tiene un título, un creador, una género y un identificador único. Además, el juego debe tener un nro de versión (1,2,3,etc) y la expansión debe tener un String que represente la fecha de lanzamiento.

Nota: Aplica lo necesario para realizar una estructura base que permita que tu proyecto sea fácilmente adaptable para otros tipos de elementos en el futuro.

Validación de Datos - 25 Pts.

Antes de agregar un nuevo juego o expansión, se debe verificar que el identificador único (atributo) no esté repetido.

Requerimiento: Implementa esta validación utilizando una colección adecuada de Java. Si se encuentra un identificador duplicado, lanza una excepción personalizada.

Manejo de la Colección - 30 Pts.

Se debe implementar lo necesario para que el sistema permita:

- agregar un nuevo objeto a la collection
- eliminar un objeto específico de la collection (buscar por id)
- mostrar todos los objetos de la collection
- filtrar por género
- modificar un único atributo

Requerimiento: El usuario nos ha indicado que a futuro desea contactarnos nuevamente para realizar un incremento de este proyecto ya que desea tener y gestionar otras colecciones con otros elementos. Para esto, usa genericidad para garantizar que el proyecto nos sea fácilmente extendido en el futuro.

Interacción con el Usuario - 10 Pts.

Crear una clase separada para manejar el menú y las interacciones con el usuario. Esta clase debe ser invocada en el método main para proporcionar la funcionalidad del sistema.

Organización del Proyecto - 10 Pts.

Organizar las clases creadas en el proyecto utilizando paquetes de la siguiente manera:

- Package Modelo: aquí se guardarán las clases principales.
- Package Contenedores: aquí se guardarán todas las clases contenedoras.
- Package Excepciones: aquí se guardarán las excepciones personalizadas si se crean.
- Package UI: aquí se guardarán las clases creadas para la interacción con el usuario.
- Package Interfaces: aquí se guardarán las interfaces (si se crean).

La clase “Main” será la única que dejaremos en el proyecto sin package.

Importante: Al trabajar con paquetes, recordar agregar los imports necesarios.

Principios de POO - 10 Pts.

Aplicar conceptos de la programación orientada a objetos. Diseño de clases, comentarios, claridad, modularidad y buenas prácticas.

Con este examen, evaluaremos tus conocimientos en:

- Manejo de colecciones (Collections).
- Validación y manejo de excepciones (Exceptions).
- Uso de genéricos (Generics) en Java.
- Organización de proyectos con paquetes.
- Principios de programación orientada a objetos (POO).

¡Éxitos!