

UNIDAD 1

PRÁCTICA 4

ASIGNATURA	Programación Orientada a Objetos
CICLO	Segundo
PARALELO	A
PERIODO ACADÉMICO	abril - septiembre 2023
INTEGRANTES	-Kerly Huachaca -Estefania Cale -Erika Curimilma -Mariuxi Valdez

1. TEMA:

Exploración de diferentes IDEs y sus características para el desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos.

2. OBJETIVOS:

- Familiarizarse con diferentes IDEs utilizados en el desarrollo de software orientado a objetos.
- Comprender las características y funcionalidades principales de cada IDE.
- Evaluar y seleccionar el IDE más adecuado para proyectos de programación orientada a objetos.

3. RECURSOS Y MATERIALES

- Computadoras con acceso a internet y diferentes IDEs instalados (por ejemplo, Eclipse, IntelliJ IDEA, NetBeans).
- Documentación y tutoriales de los IDEs seleccionados.

4. PROCEDIMIENTO:

- a. Introducción: El docente presenta una breve introducción sobre la importancia de utilizar un IDE en el desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos y menciona algunos IDEs populares utilizados en el ámbito de la programación.

- b. Exploración de IDEs: Los estudiantes trabajan en grupos y exploran diferentes IDEs seleccionados. Cada grupo se enfoca en un IDE específico y examina sus características, funcionalidades y ventajas.
- c. Presentación y discusión: Cada grupo presenta su análisis sobre el IDE asignado, destacando las características más relevantes y compartiendo su experiencia de uso. Se genera una discusión en clase sobre las ventajas y desventajas de cada IDE.
- d. Evaluación y selección: Los estudiantes evalúan los diferentes IDEs y seleccionan el que consideran más adecuado para proyectos de programación orientada a objetos. Deben justificar su elección basándose en los criterios estudiados durante la práctica.
- e. Reflexión final: Los estudiantes reflexionan sobre la importancia de utilizar un IDE adecuado en el desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos y comparten sus conclusiones en clase.

Ejercicios:

- Ejercicio de creación de una aplicación de gestión de estudiantes: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para crear una aplicación en Java que permita gestionar estudiantes. Deben implementar la creación, modificación y eliminación de estudiantes, así como la visualización de información relevante, como nombre, edad y promedio académico.
- Ejercicio de creación de una calculadora: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para implementar una calculadora básica en Java. La calculadora debe ser capaz de realizar operaciones aritméticas simples, como suma, resta, multiplicación y división. Además, pueden agregar funcionalidades adicionales, como cálculo de porcentajes o raíces cuadradas.
- Ejercicio de creación de un juego de adivinanzas: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para desarrollar un juego de adivinanzas en Java. El juego debe generar un número aleatorio y permitir al jugador ingresar intentos para adivinar el número correcto. El programa debe proporcionar pistas al jugador, como indicar si el número ingresado es mayor o menor que el número objetivo.
- Ejercicio de creación de una lista de tareas: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para implementar una aplicación de lista de tareas en Java. La aplicación debe permitir al usuario agregar tareas, marcar tareas como completadas y eliminar tareas de la lista. Además, pueden agregar funcionalidades adicionales, como la posibilidad de establecer fechas límite para las tareas o categorizarlas por prioridad.

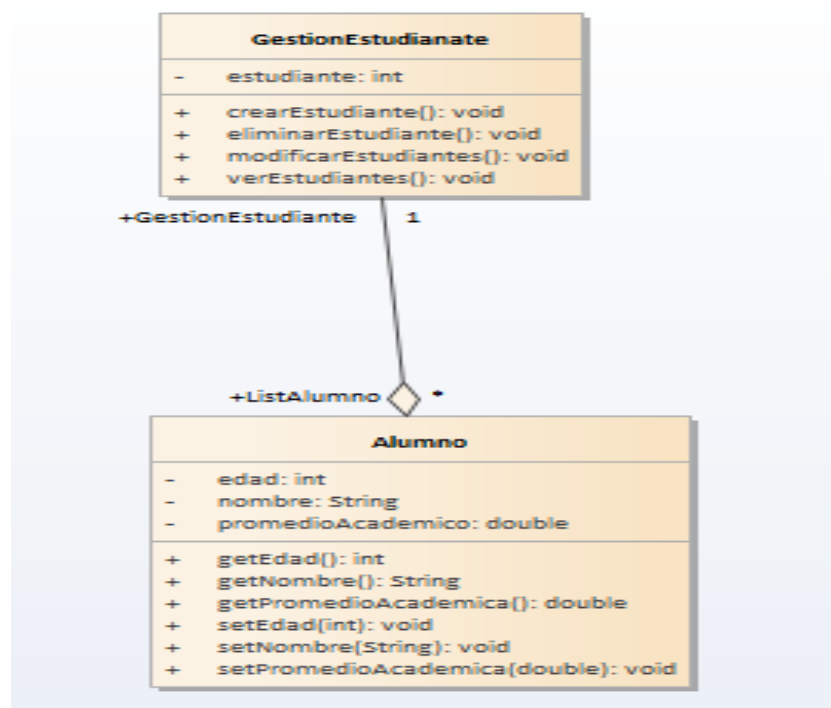


- Ejercicio de creación de un gestor de inventario: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para desarrollar una aplicación de gestión de inventario en Java. La aplicación debe permitir al usuario agregar productos, realizar búsquedas en el inventario y actualizar la cantidad disponible de cada producto. Además, pueden agregar funcionalidades adicionales, como generar reportes de inventario o establecer alertas de stock bajo.

5. RESULTADOS OBTENIDOS

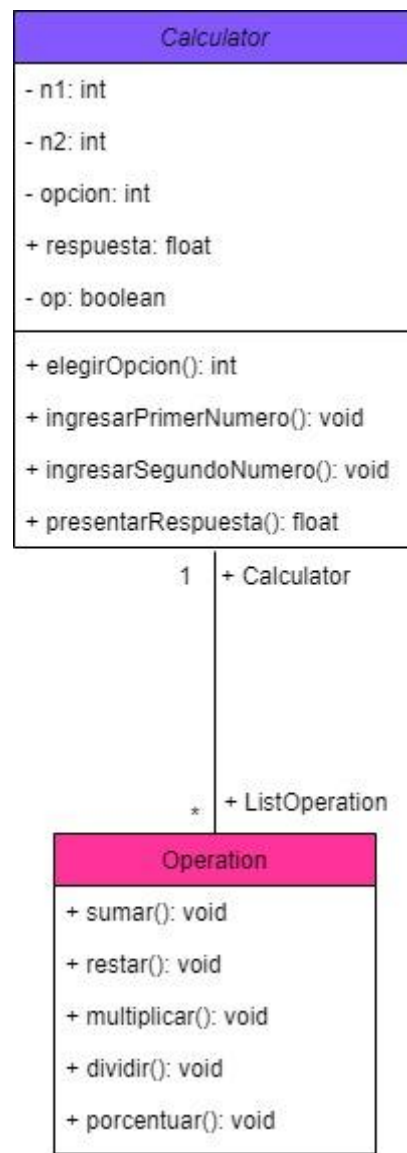
- Ejercicio de creación de una aplicación de gestión de estudiantes: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para crear una aplicación en Java que permita gestionar estudiantes. Deben implementar la creación, modificación y eliminación de estudiantes, así como la visualización de información relevante, como nombre, edad y promedio académico.

Diagrama de Clases



- Ejercicio de creación de una calculadora: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para implementar una calculadora básica en Java. La calculadora debe ser capaz de realizar operaciones aritméticas simples, como suma, resta, multiplicación y división. Además, pueden agregar funcionalidades adicionales, como cálculo de porcentajes o raíces cuadradas.

Diagrama de Clases

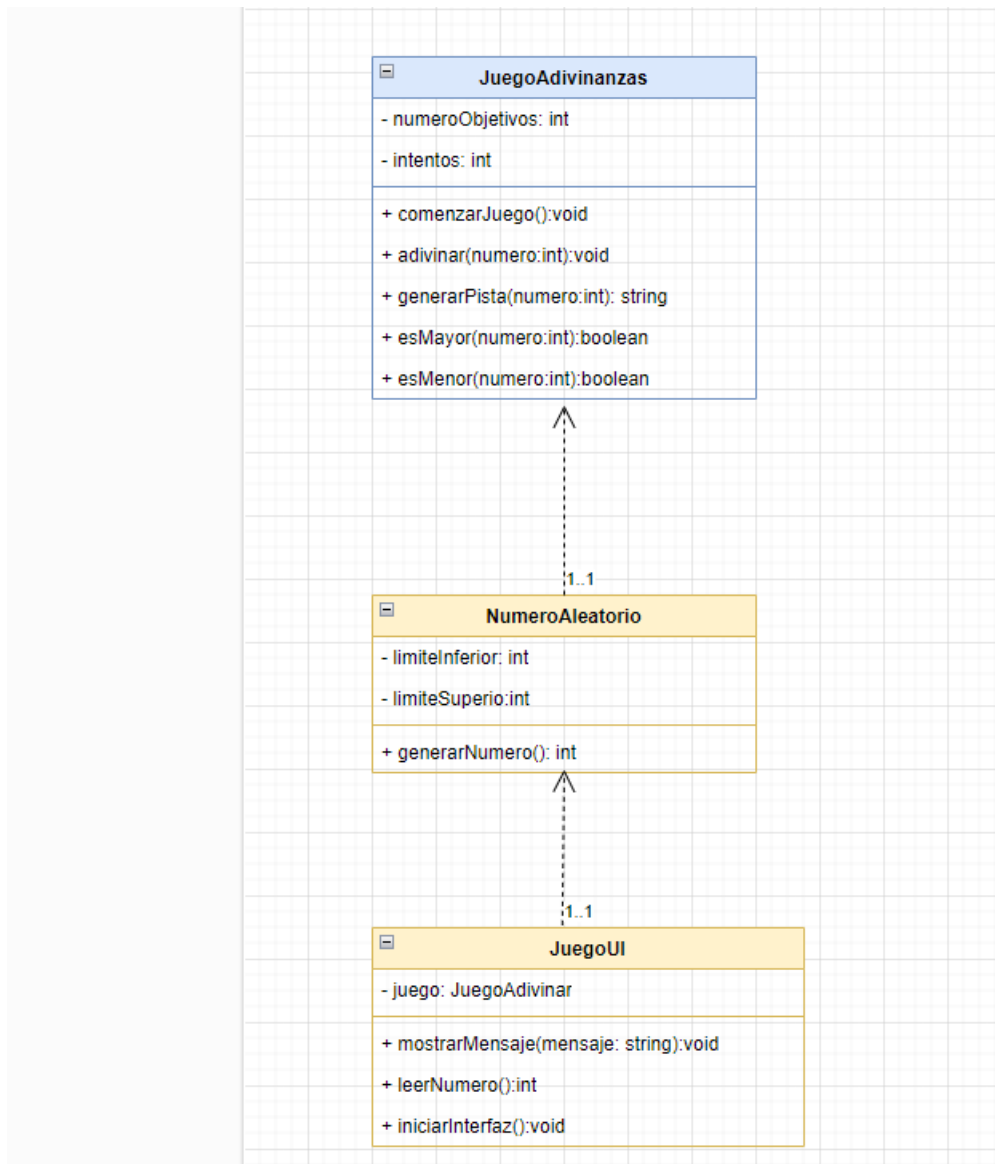


Link diseño:

https://drive.google.com/file/d/1_g0H2DWFIEpnw45w3-w0DxV2GuBB45On/view?usp=sharing

- Ejercicio de creación de un juego de adivinanzas: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para desarrollar un juego de adivinanzas en Java. El juego debe generar un número aleatorio y permitir al jugador ingresar intentos para adivinar el número correcto. El programa debe proporcionar pistas al jugador, como indicar si el número ingresado es mayor o menor que el número objetivo.

Diagrama de Clases

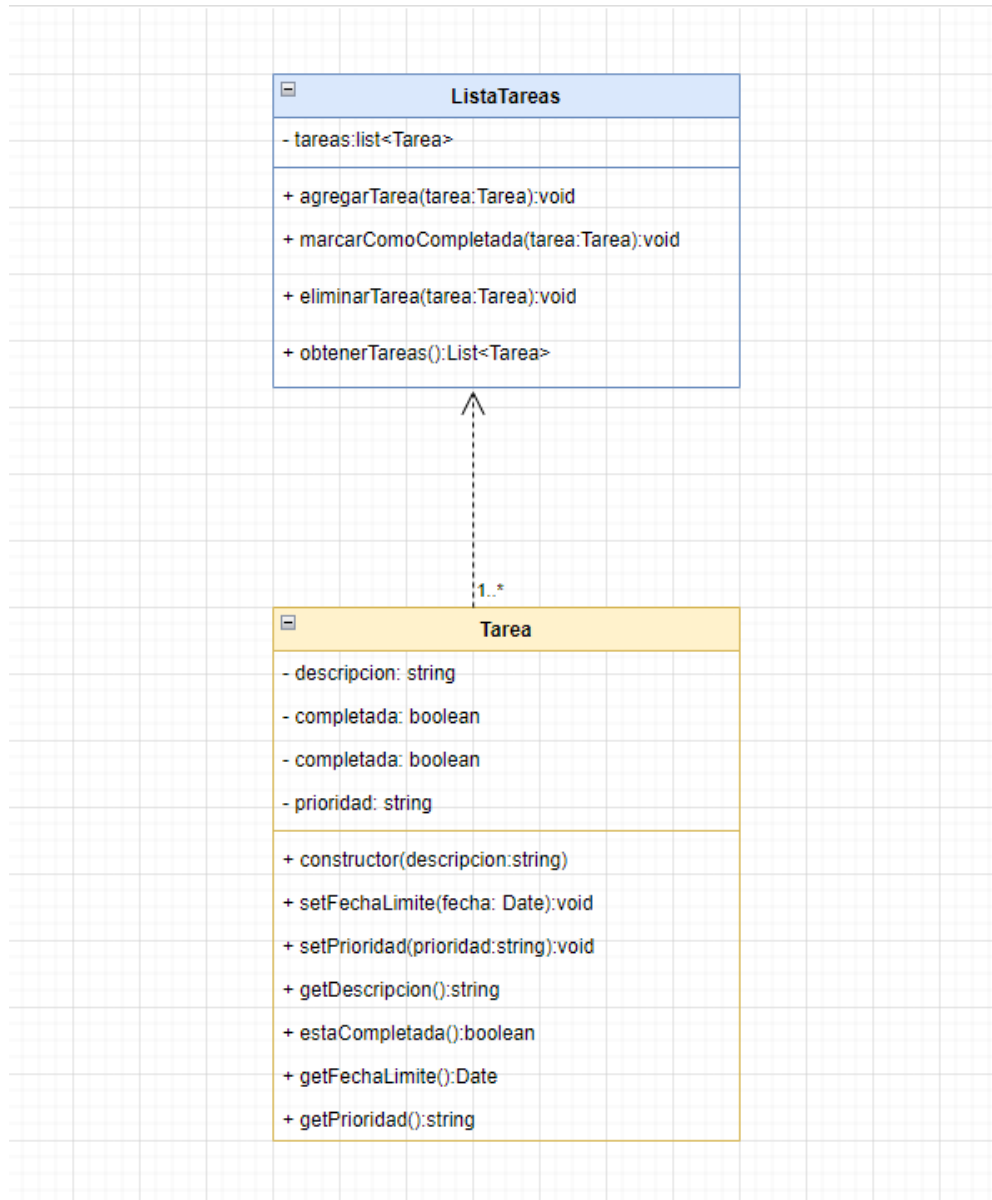


<https://drive.google.com/file/d/11HQHyqvRs2vU7VyRV0YOa5DSsgSV714O/view?usp=sharing>

- Ejercicio de creación de una lista de tareas: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para implementar una aplicación de lista de tareas en Java. La aplicación debe permitir al usuario agregar tareas, marcar tareas como completadas y eliminar tareas de la lista. Además, pueden agregar funcionalidades adicionales,

como la posibilidad de establecer fechas límite para las tareas o categorizarlas por prioridad.

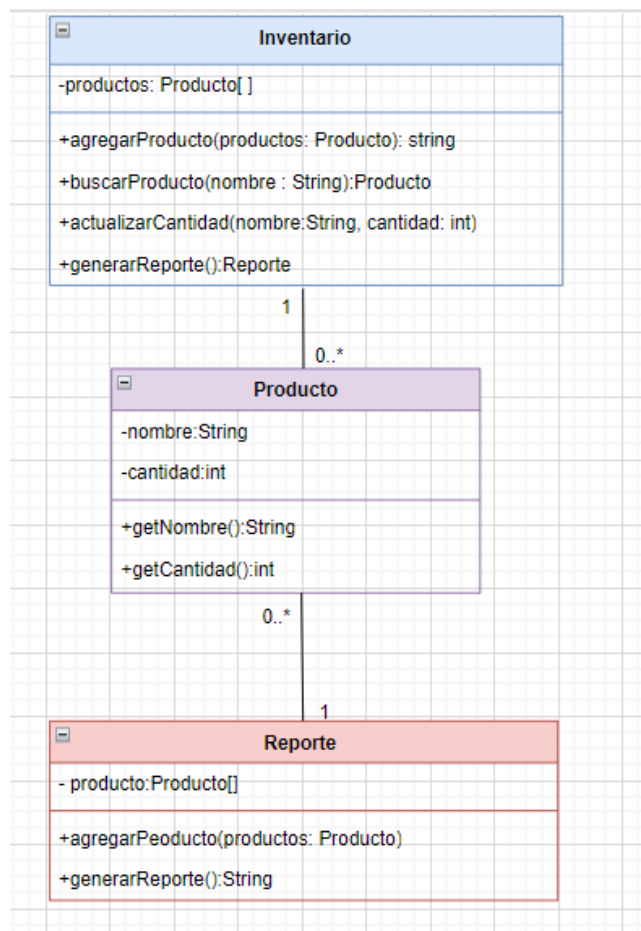
Diagrama de Clases



<https://drive.google.com/file/d/10tbuF0v4AEN3RiTRQVqmYGjtAavWGz-F/view?usp=sharing>

- Ejercicio de creación de un gestor de inventario: Los estudiantes deben utilizar el IDE seleccionado para desarrollar una aplicación de gestión de inventario en Java. La aplicación debe permitir al usuario agregar productos, realizar búsquedas en el inventario y actualizar la cantidad disponible de cada producto. Además, pueden agregar funcionalidades adicionales, como generar reportes de inventario o establecer alertas de stock bajo.

Diagrama de Clases



Link del diagrama :

<https://drive.google.com/file/d/1mNtQVJgeLXiIJZpxGGjeLbP6sbh0N8f4/view?usp=sharing>

6. CONCLUSIONES

Una vez concluido el taller, el equipo de trabajo ha logrado las siguientes conclusiones:

- El grupo de trabajo pudo comprender la estructura de la actividad utilizando diagramas UML y adquirió la capacidad para posteriormente interpretar en el lenguaje Java.
- Gracias al uso de diagramas UML, el grupo de trabajo logró comprender la estructura de la actividad de manera clara y precisa. Este nivel de comprensión adquirido les brinda la capacidad de interpretar y convertir la actividad al lenguaje Java, lo que les permitirá desarrollar soluciones eficientes y efectivas en proyectos futuros.
- Adquieren conocimiento y experiencia en el uso de diferentes herramientas que les permiten programar, depurar y administrar proyectos de programación orientada a objetos. Esta familiarización con múltiples IDEs les brinda una perspectiva más amplia y les permite adaptarse a diferentes entornos de trabajo

7. RÚBRICA

Informe:	3 pts
Resultados:	4 pts
Conclusiones:	3 pts
Total	10 pts