

## TRABAJO PRÁCTICO N° 3

### Análisis y diseño orientado a objetos

#### CONSIGNAS:

Estás encargado de diseñar un sistema de gestión académica para una universidad. El sistema debe permitir el seguimiento y control de los cursos y estudiantes, así como el manejo de la información de profesores y programas académicos.

- 1) Crea un diagrama de clases UML que modele la estructura del sistema de gestión académica. Debes incluir las clases "Persona", "Estudiante" y "Profesor". La clase "Estudiante" debe tener propiedades adicionales como el número de matrícula y el programa académico al que pertenece, mientras que la clase "Profesor" debe tener propiedades como el número de empleados y las asignaturas que imparte.
- 2) Agrega la clase "Curso" y "ProgramaAcademico", y establece relaciones adecuadas entre ellas y las clases existentes.
- 3) Una vez que hayas diseñado el diagrama de clases, implementa el código en Java siguiendo la estructura definida en el diagrama. Utiliza los conceptos de herencia y polimorfismo para crear métodos que permitan el registro de estudiantes, la asignación de profesores a cursos y otras operaciones relacionadas con la gestión académica.
- 4) Adicionalmente, puedes implementar una funcionalidad que permita mostrar la información de un estudiante o profesor específico utilizando el polimorfismo, de manera que el sistema pueda manejar diferentes tipos de personas y mostrar sus atributos específicos según corresponda.

#### **IMPORTANTE**

*Por favor, verifique la fecha de entrega del presente trabajo práctico. El mismo deberá entregarse en el plazo establecido para su correspondiente evaluación.*