

Objetivos

Unidad 3: Estructuras Discretas no recursivas y análisis de algoritmos.

La actividad planteada contribuye al desarrollo del siguiente objetivo específico:

OE3.8. Diseñar e implementar un API para un proyecto de pequeña escala, utilizando un lenguaje de programación orientado a objetos, librerías e incluyendo parametrización y generics.

OE3.9. Diseñar e implementar una solución a un problema utilizando un lenguaje de programación teniendo en cuenta un criterio de eficiencia computacional y estándares de codificación seguros.

Defina el TAD para Lista ordenada e impleméntela en Java haciendo uso de generics.

1. **[50 pts]** Diligencie la tabla del TAD con todos sus campos: **[1pto]** nombre, **[10 pts]** objeto abstracto, **[15 pts]** invariante, **[14 pts]** operaciones principales, estableciendo entradas, salidas y el tipo de operación (constructora, modificadora o analizadora) y **[10 pts]** especificación detallada de dichas operaciones.
2. **[50 pts]** A continuación, se le proveerá la definición de la interfaz genérica utilizando Generics de Lista enlazada ordenada. Usted debe realizar su propia implementación con base en dicha definición. Para probar el funcionamiento de su implementación, se le brinda un archivo de pruebas unitarias automatizadas, que le pueden servir como base para crear las suyas propias que posteriormente puede utilizar para verificar que su implementación es correcta. **Debe incluir sus propias pruebas unitarias con escenarios interesantes.**