

## TRABAJO DE APLICACIÓN – PARTE 1

### UNIDAD TEMÁTICA 2 – LISTAS, PILAS, COLAS

#### TDA Lista

Implementar el TDA de una lista simplemente enlazada, donde cada elemento de la misma contiene como clave un número entero. La lista deberá tener los siguientes comportamientos:

- ingresar un elemento al final de la lista
- ingresar un elemento al principio de la lista
- buscar un elemento (dada su clave)
- eliminar un elemento
- insertar en forma ordenada un elemento
- imprimir elementos
- eliminar elementos duplicados (con la misma clave)

#### Programa principal

Construir una clase principal que realice las siguientes funcionalidades:

- cargar desde un archivo una serie de números, los cuales deberán ingresarse en la lista.
- imprimir los elementos en un archivo de salida.
- Contar con un menú que permita seleccionar las opciones necesarias para ingresar, buscar, cargar, imprimir y eliminar elementos en la lista. Al finalizar de ejecutar cada operación, se debe listar el contenido de la lista.

#### Entregables:

Debe entregarse, junto con todo el código fuente y archivos de prueba, un breve informe conteniendo:

- pseudocódigo (indicando pre y post condiciones) de cada uno de los métodos solicitados, de acuerdo a los estándares fijados en el Equipo.
- un diagrama ejemplificando la estructura de la lista y sus elementos.
- Código Java conteniendo todo lo necesario para compilar y ejecutar el programa y sus pruebas.
- - Evidencias sobre las pruebas realizadas para probar la corrección de las funcionalidades.

#### Presentación grupal

- Al culminar el período de desarrollo, cada delegado deberá presentar en clase lo realizado por su grupo, mostrando el funcionamiento del trabajo entregado y las características más sobresalientes del desarrollo. Cada grupo dispondrá de 10 minutos para la exposición y sesión de intercambio de preguntas y respuestas.