

# Estructuras de Datos (2019-1): Boletín Laboratorio 3

*Profesor: Diego Seco*

*Ayudantes: Diego Gatica, Alexander Irribarra*

## Objetivo

Los objetivos de este laboratorio son:

- Mejorar el manejo (programación, compilación y ejecución) de programas en C++.
- Practicar la implementación y el análisis de diferentes estructuras de datos.

## Ejercicios

1.- Se debe crear el ADT List en una clase que tenga el mismo nombre, y debe contener los siguientes métodos como mínimo:

- Insertar elemento: virtual void push\_back(int) = 0;
- Acceder al i-ésimo elemento: virtual int at() = 0;
- Obtener cantidad de elementos almacenados: virtual int size() = 0;

2.- Se debe crear un programa que implemente la estructura de datos ArrayList, esta debe heredar de la clase List y tener los métodos implementados.

3.- Se debe crear un programa que implemente la estructura de datos LinkedList, esta debe heredar de la clase List y tener los métodos implementados.

4.- Se debe realizar un análisis experimental de las estructuras implementadas, graficando los resultados obtenidos.

5.- Responder la siguiente pregunta: ¿Cuál crees que es la mejor implementación para la ADT List? Fundamente.

## Normas de entrega

- Antes del próximo Lunes, se deben enviar todos los ejercicios resueltos a los ayudantes mediante Piazza.
- El mensaje se debe enviar de acuerdo al formato siguiente:

*Folder: hw3*

*Summary: Apellido1 Apellido2, Nombre*

*Details: Adjuntar ejercicios en formato comprimido (.zip, .gz, etc.)*

*Post Type: Note*

**IMPORTANTE:** *el archivo debe llamarse apellido1\_nombre (.zip, .gz, etc.)*