

Proyecto 1: Desempeño de Listas, Pilas y Colas

Instrucciones:

- El proyecto debe codificarse en C++ y debe ser desarrollado en grupo
- El grupo debe presentar:
 1. Código fuente en .CPP. El código fuente debe ser completamente funcional y sin errores para poder ser calificado
 2. Informe de experimentos realizados
- El envío debe realizarse a través de Canvas en: Tareas ->Proyecto 1
- La fecha de entrega debe ser como máximo antes del inicio de la sesión **del 5 de Marzo del 2021**. En caso contrario, el trabajo no será evaluado.

1. Respecto al Trabajo

Las siguientes secciones deben estar presentes en el Notebook:

Estructuras de datos a usar: ■ Listas basadas en arreglos

- Listas basadas en nodos
- Pilas basadas en arreglos
- Pilas basadas en nodos
- Colas basadas en arreglos
- Colas basadas en nodos

Mostrar Tiempos: ■ los tiempos deben mostrarse en **milisegundos** y en formato tabla

Visualización de tiempos: ■ los tiempos deben visualizarse a través de **histogramas** y **scatterplots**

- **para cada estructura de datos, debe mostrarse su histograma y scatterplot correspondiente.**

Tamaño de dataset: deben existir 1 dataset:

- dataset1.txt debe contener al menos 50 mil registros para ser ingresados a tales estructura de datos que puede ser real o sintético

- para la validación, se debe realizar un proceso de muestreo, recogiendo al menos 1000 muestras progresivas.

Operaciones a evaluar: Para el mejor, promedio y peor caso de distribución de los registros, se deben evaluar las siguientes operaciones:

- Inserción
- Eliminación
- Búsqueda
- Ordenamiento

2. Respecto al Proyecto General

Cumplimiento del informe y proyecto: el no cumplimiento de las consideraciones del presente documento afectan a la calificación del proyecto. Por lo tanto, el grupo debe estar comprometido a leer el enunciado del proyecto apropiadamente

Video Explicación: se debe realizar un video de máximo 10 minutos para explicar el funcionamiento de la aplicación

Entrega vía Canvas: la entrega del proyecto debe ser vía Canvas