# Tarea 1 – INF221

Algoritmo y complejidad

Los algoritmos mínimos para considerar para los benchmarks de ordenamiento son:

* Un algoritmo cuadrático de ordenamiento (selection sort, bubble sort, insertion sort u otro)
* Mergesort
* Quicksort
* Función de sorting implementada en la biblioteca estándar del lenguaje de programación

Los algoritmos mínimos para considerar para los benchmarks de multiplicación de matrices son:

* Algoritmo iterativo cúbico tradicional
* Algoritmo iterativo cúbico optimizado para mantener la localidad de los datos (transponiendo la segunda matriz)
* Algoritmo de Strassen

**Introducción:**

Introducción: Breve reseña de todo el trabajo realizado. Descripción a alto nivel de los problemas y algoritmos (implementados y provistos por bibliotecas), herramientas, fuentes de datos y conclusiones preliminares.

**Descripción de algoritmos:**

Entrega de todos los códigos como adjuntos al documento o enlaces a dónde encontrarlos en el mismo. El código debe estar documentado y seguir algún estándar de codificación adoptado por el estudiante. Para cada algoritmo, especificar una descripción general y consignar el costo del mejor y peor caso. Reseñar las funciones de bibliotecas estándar utilizadas  ¿Qué algoritmos funcionan por debajo y cuáles son sus costos?

**Descripción de datasets:**

En esta sección se pide listar los conjuntos de datos con los que se ha trabajado, así como caracterizarlos (tamaño del dataset, valores límites u otras características consideradas). De igual forma, se pide especificar el tipo de archivos utilizado para la entrada y salida, así como el formato de los mismos.

**Resultados experimentales:**

En esta sección se deberán mostrar los resultados comparativos de los distintos algoritmos en forma de tablas, gráficos y comentar, dentro del texto, observaciones que consideren que vale la pena resaltar en las tablas/gráficos.

**Conclusion:**

En esta sección se deberán consignar observaciones/comentarios/sentencias que evalúen el trabajo realizado, así como los resultados obtenidos. En especial, se aconseja abundar alrededor del poder predictivo del análisis asintótico del peor/mejor caso y sobre la importancia de aspectos relacionados con la implementación (i.e. algoritmos inplace vs no-inplace, preservación de la localidad de los datos, otros) en los resultados experimentales.