



**Tecnológico
de Monterrey**

**Act 1.3 - Comprehensive Activity of Basic Concepts and
Fundamental Algorithms (Competency Evidence)**

Liliana Solórzano Pérez A01641392

05 de Septiembre del 2022

Programming of Data Structures and Fundamental Algorithms (Gpo
613)

Reflexión sobre la actividad

En el transcurso de la actividad previamente realizada, hubo varios puntos de interés. El principal fue el tiempo de ejecución del programa, ya que, al momento ordenar los meses con sus respectivos días, se tuvo que implementar un *Merge Sort* de complejidad $O(n \log n)$ para lograr ordenar cada línea del archivo de texto.

En este caso, el programa no tiene un tiempo de ejecución muy eficiente, ya que, tarda alrededor de 20 segundos o más en ordenar toda la información.

Esto se puede deber a varios factores, en este caso, puede que un Merge Sort, no sea la mejor forma de ordenar el archivo de texto, por otra parte, al tratarse de un archivo de texto con gran cantidad de líneas, era de esperarse que su tiempo de ejecución fuera un poco tardado.

Por otra parte, algo que aprendí durante esta actividad y que debo de tener muy presente para próximos proyectos, es la exactitud de la computadora al leer un código. Por ejemplo, en este caso, se presentó la situación de que al momento de leer la fecha inicial y la fecha final para encontrar su rango e imprimirlo en pantalla. Se tuvo que establecer previamente que esta consistía de tres caracteres iniciales tipo string, concatenado con un espacio (" ") y los siguientes dos caracteres de tipo entero.

Con esto pude darme cuenta que, se debe de ser muy preciso con las indicaciones que se desarrollan en el programa.

En pocas palabras, esta actividad me ayudó mucho a mejorar mi trabajo con archivos en C++, al igual que, desarrollar un mayor conocimiento así como lógica sobre lo que son los algoritmos, cómo se pueden aplicar y resolver diversos problemas con ayuda de estos.