

Reflexión.

En esta actividad aprendimos la importancia de la eficiencia al momento de usar algoritmos de búsqueda y ordenamiento. Al momento de implementar nuestra solución descubrimos que si usáramos otro método podríamos haber ahorrado tiempo al momento de correr el programa, pues al usar un método como el ordenamiento por burbuja tarda bastante en ordenar una cantidad tan grande de datos.

Por eso es importante saber la complejidad de los algoritmos, pues así puedes determinar de qué manera resolver el problema antes de diseñar código.

Para esta actividad usamos el algoritmo de ordenamiento por burbuja con una complejidad de $O(n^2)$ haciendo que el número de iteraciones crezca exponencialmente, pero siendo bastante estable y fácil de implementar. Para haber mejorado la eficiencia podríamos haber usado un algoritmo de merge para crear una lista ordenada de manera más eficiente pues usa una complejidad de $O(n \log n)$

También usamos el algoritmo de búsqueda binaria para encontrar los datos que buscamos. Este tiene una complejidad de $O(\log_2 n)$ siendo bastante eficiente aún con una cantidad tan grande de datos.