

### **Análisis y diseño de algoritmos avanzados:Reflexión Actividad Integradora**

La actividad integradora, la cual busca ayudar a una empresa de servicios de internet me permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y específicamente durante el curso. Considero que esta actividad fue un reto en todos los aspectos, especialmente en la cuestión del análisis del problema y de cómo a partir de este planteamiento debemos seleccionar a nuestro criterio los algoritmos a implementar. Al comienzo mi compañero y yo intercambiamos ideas sobre cómo atacar cada uno de los puntos a resolver, si bien se exploraron otros algoritmos optamos por usar aquellos que eran eficientes y que a partir de nuestra experiencia deben ser capaces de solucionar cada uno de los puntos. En mi caso me encargué principalmente de los puntos relacionados a buscar el camino óptimo. Probamos con varios algoritmos, sin embargo dijkstra fue el más capaz, directo y sobre todo eficiente de nuestra selección. Considero que la implementación fue compleja pero fue satisfactoria tanto en el resultado como en el proceso, durante el cual pude poner en práctica conocimientos que no había utilizado desde hace tiempo y sobre todo en implementarlo en un escenario distinto al que normalmente es usado. El utilizar vectores cambió un poco la manera de la implementación tradicional pero resultó mucho más fácil para el manejo de datos y lograr expandir las listas de manera dinámica. Por otro lado, el utilizar diferentes herramientas dadas con includes también fue un aprendizaje importante, especialmente al momento de crear las permutaciones, las cuales de otra manera deberían de haber sido creadas con un método propio que probablemente hubiese sido menos eficiente que el nativo.

El trabajar en equipo fue gratificante ya que ambos nos apoyamos y logramos colaborar satisfactoriamente para completar el reto, si bien existieron problemas ya que los códigos donde realizamos intercambios no tenían tantos comentarios con explicaciones realizamos reuniones con las cuales fuimos aclarando dudas y logrando sacar el proyecto adelante. El proyecto me ayudó a conocer más sobre el manejo de grafos, flujo, optimización y sobre todo poner en práctica conocimientos previos. Mostrandome la importancia de siempre estar buscando la manera de usar lo que conocemos para resolver nuevos problemas y colaborar activamente para lograrlo de la manera más eficiente a través del intercambio de ideas.