

## Reflexión

Sin duda alguna, los grafos son un tema extremadamente denso, existe una cantidad tan absurda de algoritmos que parece imposible el poder ser capaz de memorizarlos todos. Por ende, lo importante no es el entender los algoritmos hasta ser capaz de replicarlos sin ayuda, lo que en verdad es importante es el entender como cada algoritmo es útil para cada tipo de situación, entender las ventajas y desventajas de cada uno y el ser capaz de argumentar el porque la elección de uno en comparación a otro.

Para esta actividad integradora, se hizo uso de distintos algoritmos, inicialmente partiendo de algoritmos ya establecidos, por ejemplo, el algoritmo de Floyd-Warshall, aunque al final terminamos con soluciones completamente distintas. Particularmente, para esta actividad integradora hicimos uso de 3 algoritmos.

Para la resolución de los puntos 1 y 3, hicimos uso de algoritmos cuya ideología se encuentra fundamentada en el “travelling salesman problem”. Nuestra solución cuenta con una complejidad de  **$O(n^2)$** , lo cual, según nuestro criterio, es una solución bastante aceptable tomando en cuenta la dificultad de esta clase de problemas.

Para el punto 2, implementamos una solución fundamentada en la estrategia de programación de “backtracking”, este algoritmo tiene una complejidad de  **$O(v*(v+e))$** . Finalmente, para el último apartado de la situación, se hizo uso de un algoritmo que en esencia es de fuerza bruta, con una complejidad de  **$O(n)$** .