



**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE MONTERREY**

TC1031 - Programación de estructuras de datos y algoritmos fundamentales

Profesor: David Sánchez

Proyectos Finales

Grupo 604

Diana María Arámburo Lozano | A01646337

Camila Gomez Godinez | A01639319

Gabriela Ruelas Gaytán | A01640880

Emilio Guzmán Flores | A01643485

Samantha Mailen Gallardo Mota | A01640886

1 de diciembre del 2025

Módulo 1: Algoritmo de Dijkstra con Animación

1. Descripción breve del algoritmo de Dijkstra.

- a. El algoritmo de Dijkistra nos ayuda a encontrar la ruta más corta desde un nodo de origen hacia el resto de los nodos en nuestro caso distancia entre dos lugares.

2. Complejidad del algoritmo

Donde:

$V = n$ = número de nodos

E = número de aristas

a. Complejidad temporal

- $O((V + E) \log V)$

b. Complejidad espacial

- $O(V)$

Referencias

GeeksforGeeks. (2025, July 23). *Time and Space Complexity of Dijkstra's Algorithm.*

GeeksforGeeks.

<https://www.geeksforgeeks.org/dsa/time-and-space-complexity-of-dijkstras-algorithm/>

/