

RELACIÓN RUTA MÁS CORTA – ÍNDICE DE ACOSO: ALGORITMOS PARA REDUCIR EL ACOSO CALLEJERO EN MEDELLÍN

Presentación del equipo



Miguel Sosa
Codificación



Miguel Jaramillo
Revisión y
apoyo en el
informe



Sergio Córdoba
Preparación del
informe



Andrea Serna
Revisión de
la literatura



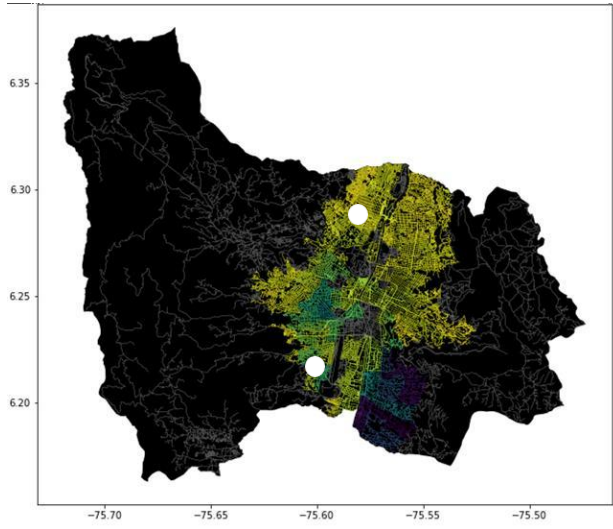
Mauricio Toro
Preparación
de los datos



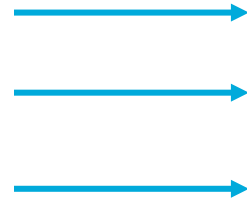
<https://github.com/msosav/ST0247-002.git>



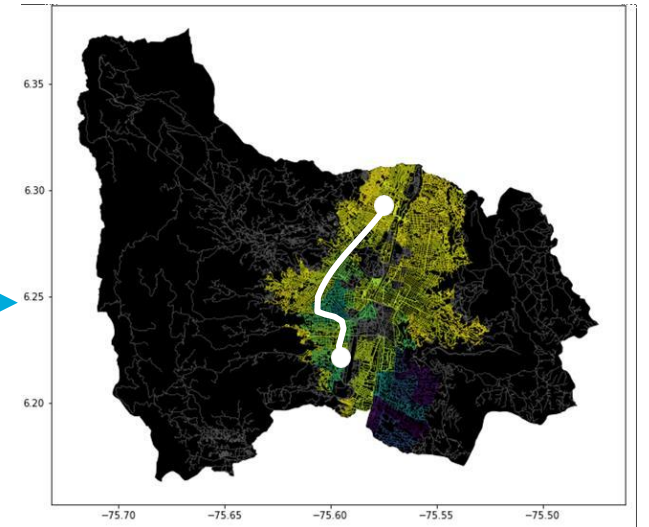
Planteamiento del problema



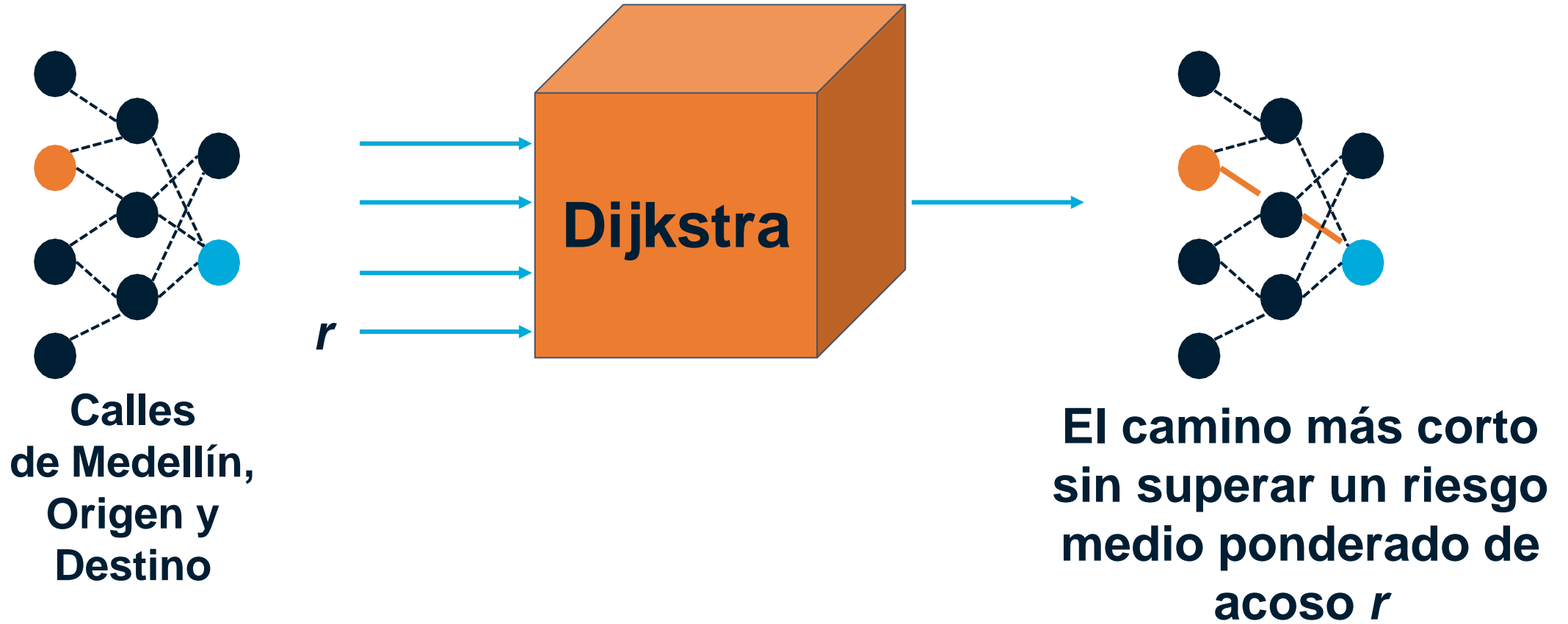
**Calles
de Medellín,
Origen y
Destino**



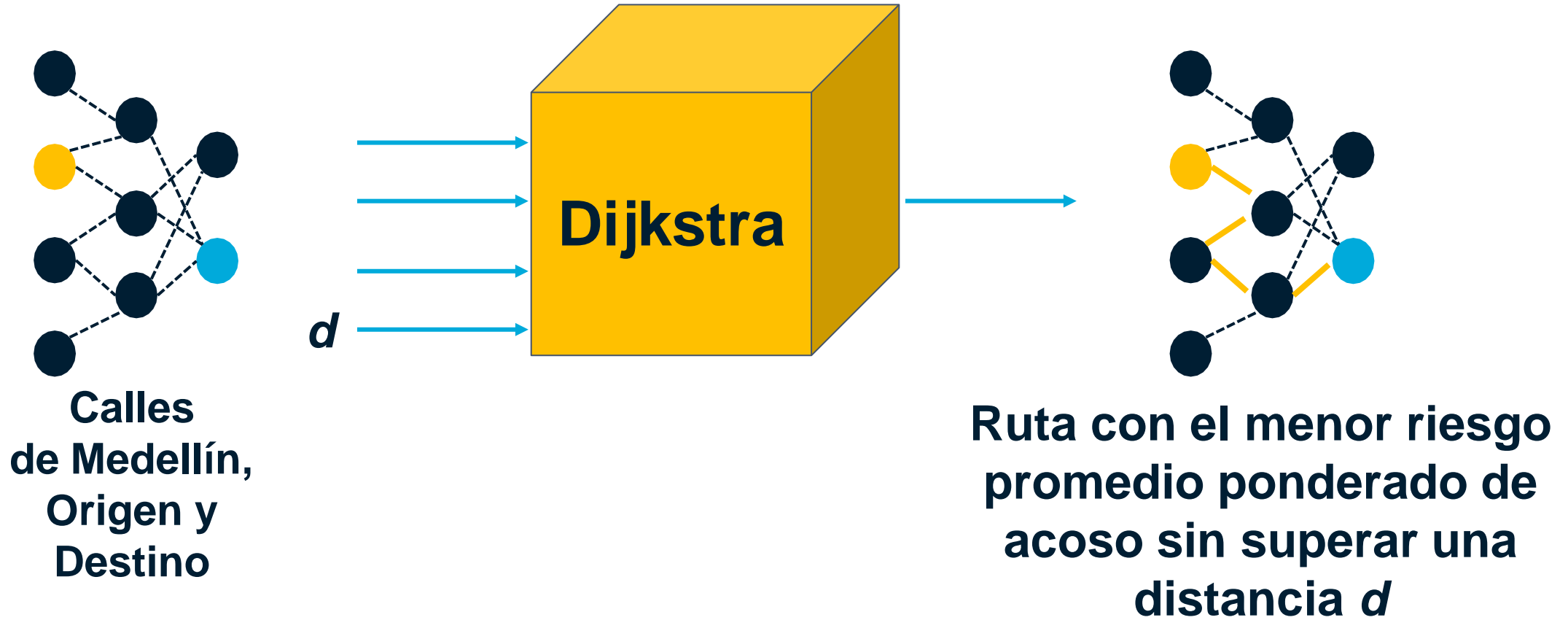
**Algoritmo
del camino
más corto
restringido**



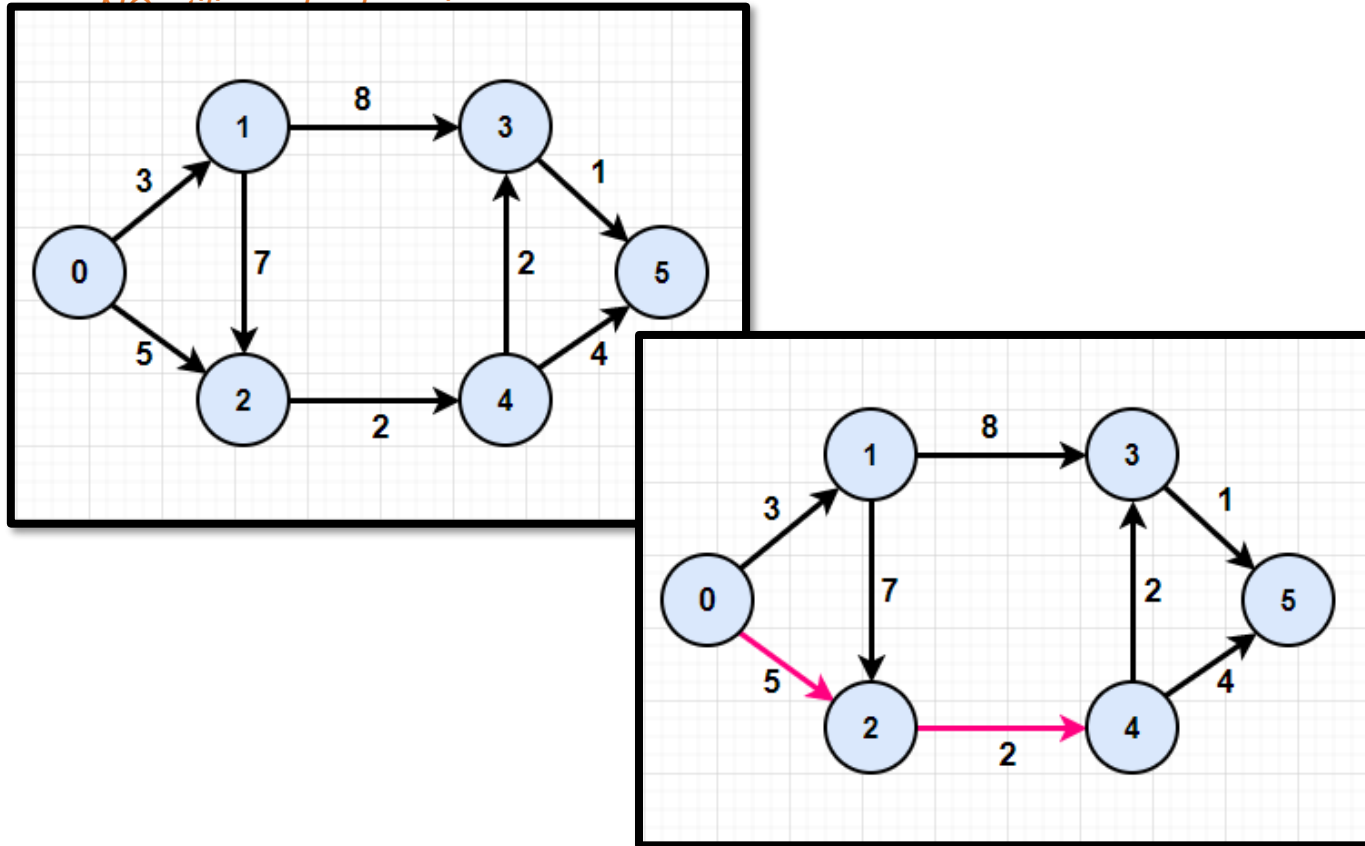
**El más camino más corto
restringido**



Segundo algoritmo



Explicación del algoritmo



Dijkstra: algoritmo para encontrar el camino más corto restringido desde el vértice 0 hasta el 4.

	Complejidad temporal	Complejidad de la memoria
Dijkstra	$O(V^2)$	$O(E \cdot V^2)$



Complejidad en tiempo y memoria de Dijkstra.
V es el # de vértices y E es # de aristas.

Resultados del camino más corto



Origen	Destino	Distancia más corta (metros)	Sin superar un riesgo promedio ponderado de acoso
Universidad EAFIT	Universidad de Medellín		0.84
Universidad de Antioquia	Universidad Nacional		0.83
Universidad Nacional	Universidad Luis Amigó		0.85

Distancia más corta obtenida sin superar un riesgo medio ponderado de acoso r .

Resultados del menor riesgo



Origen	Destino	Riesgo promedio ponderado de acoso	Sin superar una distancia (metros)
Universidad EAFIT	Universidad de Medellín		5000
Universidad de Antioquia	Universidad Nacional		7000
Universidad Nacional	Universidad Luis Amigó		6500

Menor riesgo medio ponderado de acoso obtenido sin superar una distancia d .

🕒 Tiempos de ejecución

**UNIVERSIDAD
EAFIT®**





Bases de datos



Utilizar otro
conjunto de datos

Proyecto 1



Aplicación web

Ing. Software



Crear un software
eficiente para los
usuarios

¡GRACIAS!

Con el apoyo de
nuestros padres, quienes han estado presentes durante este proceso educativo. Todos los autores agradecen a la Vicerrectoría de Descubrimiento y Creación, de la Universidad EAFIT, su apoyo en esta investigación.