

Presentación del equipo





Juan David Zapata Moncada Codigo,algoritmos



Andrea Serna Revisión de la literatura



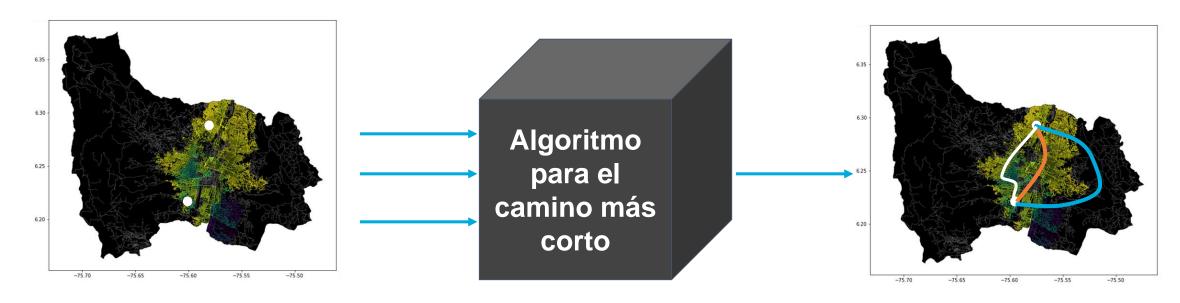
Mauricio Toro
Preparación
de los datos





Planteamiento del problema





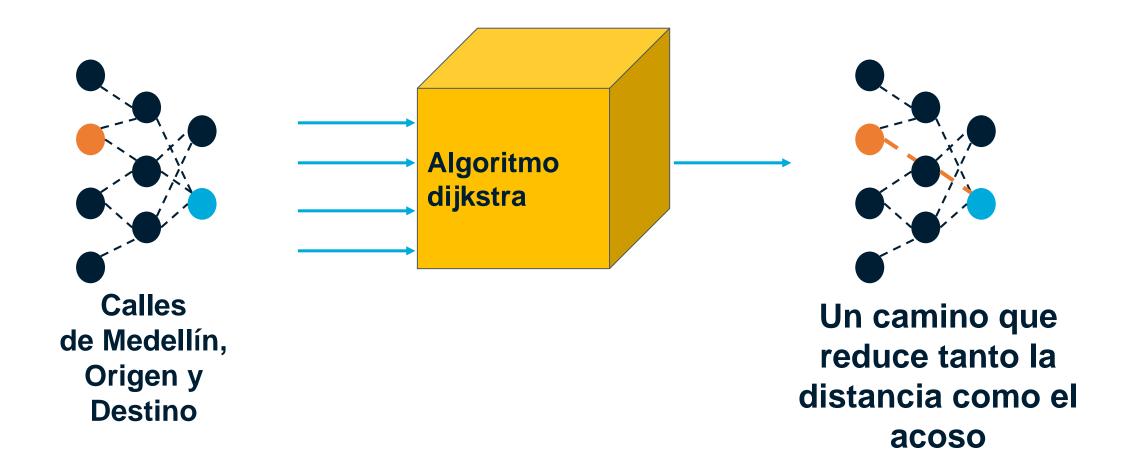
Calles de Medellín, Origen y Destino

Tres caminos que reducen tanto el riesgo de acoso como la distancia



Algoritmo de solución

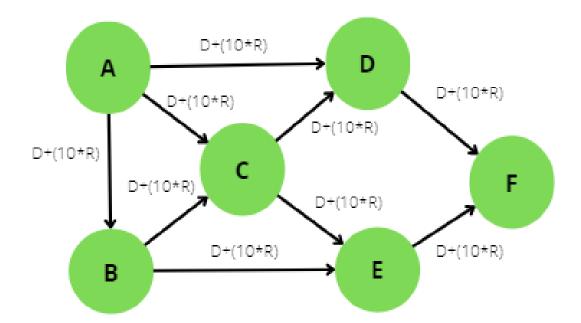






Explicación del algoritmo







Los nodos representan las coordenadas y el peso es la suma de la distancia y el riesgo de acoso multiplicado por la distancia(D+(10*HR))



Complejidad del algoritmo



		Complejidad de la memoria
Dijkstra	O(V log E)	O(V)

Complejidad temporal del Dijkstra, donde V es la cantidad de aristas y E son los vértices

Complejidad de memoria de la lista de adyacencia con diccionario donde V es la cantidad de llaves





Primer camino que minimiza d = ???



Origen	Destino	Distancia (metros)	Riesgo de acoso (entre 0 y 1)
Universidad EAFIT	Universidad Nacional	10127	0.6881

Distancia y riesgo de acoso para el camino que minimiza V =d*r. Tiempo de ejecución de 120.1 segundos.

De los tres caminos que propuse, este es el punto medio pues su distancia no es la mas corta ni tampoco la mas larga y mantiene el riesgo en un punto medio



Segundo camino que minimiza d = ???



Origen	Destino	Distancia (metros)	Riesgo de acoso (entre 0 y 1)
Universidad EAFIT	Universidad Nacional	24706	0.5602

Distancia y riesgo de acoso para el camino que minimiza V= d**(10*r)). Tiempo de ejecución de 124.3 segundos.

Tercer camino que minimiza d = ???



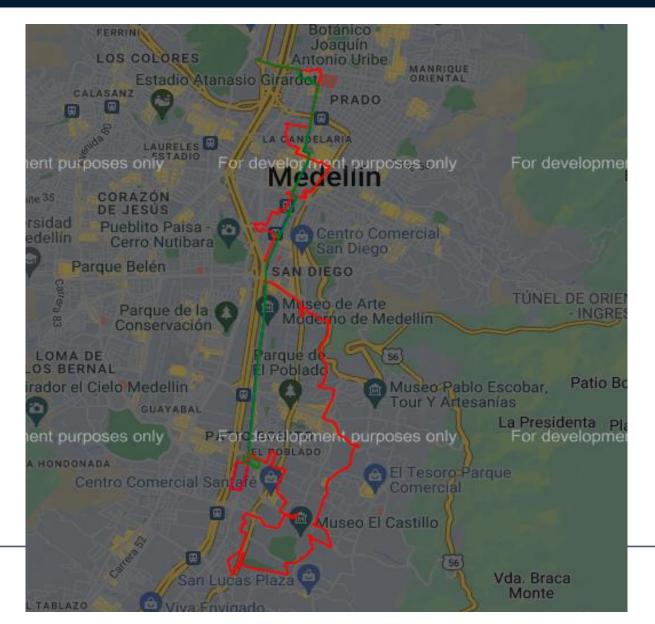
Origen	Destino	Distancia (metros)	Riesgo de acoso (entre 0 y 1)
Universidad EAFIT	Universidad Nacional	9336	0.7383

Distancia y riesgo de acoso para el camino que minimiza V = 30*d+500*r. Tiempo de ejecución de 135.6 segundos.



Comparación visual de los tres caminos







Direcciones de trabajo futuras













