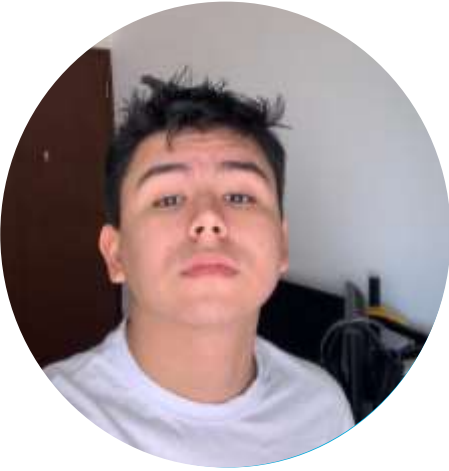




Alternativas de Solución para el Acoso Sexual en Medellín

Presentación del equipo



**Carlos Arturo
Diaz**
Reporte tecnico



Andrea Serna
Revisión de
la literatura



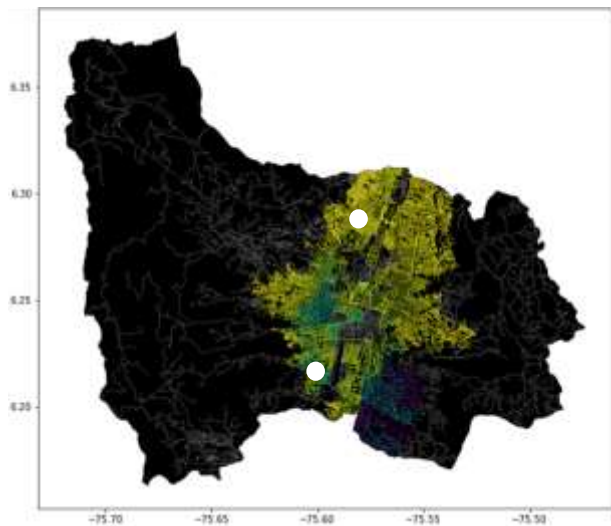
Mauricio Toro
Preparación
de los datos



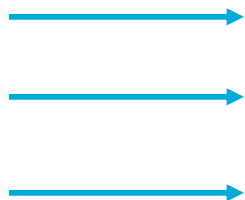
<https://github.com/cadiazh/ST0245-001>



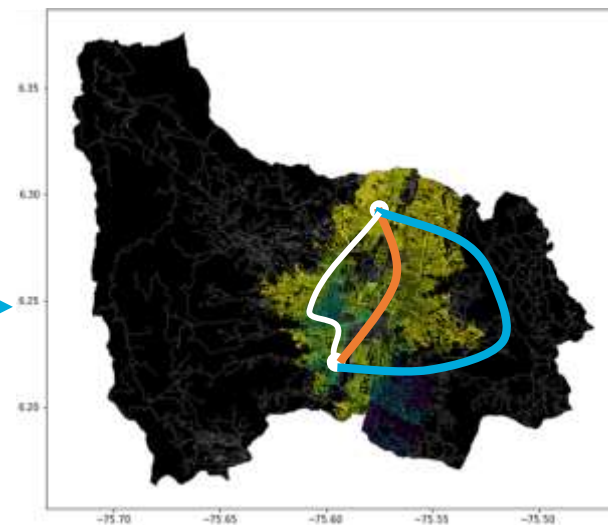
Planteamiento del problema



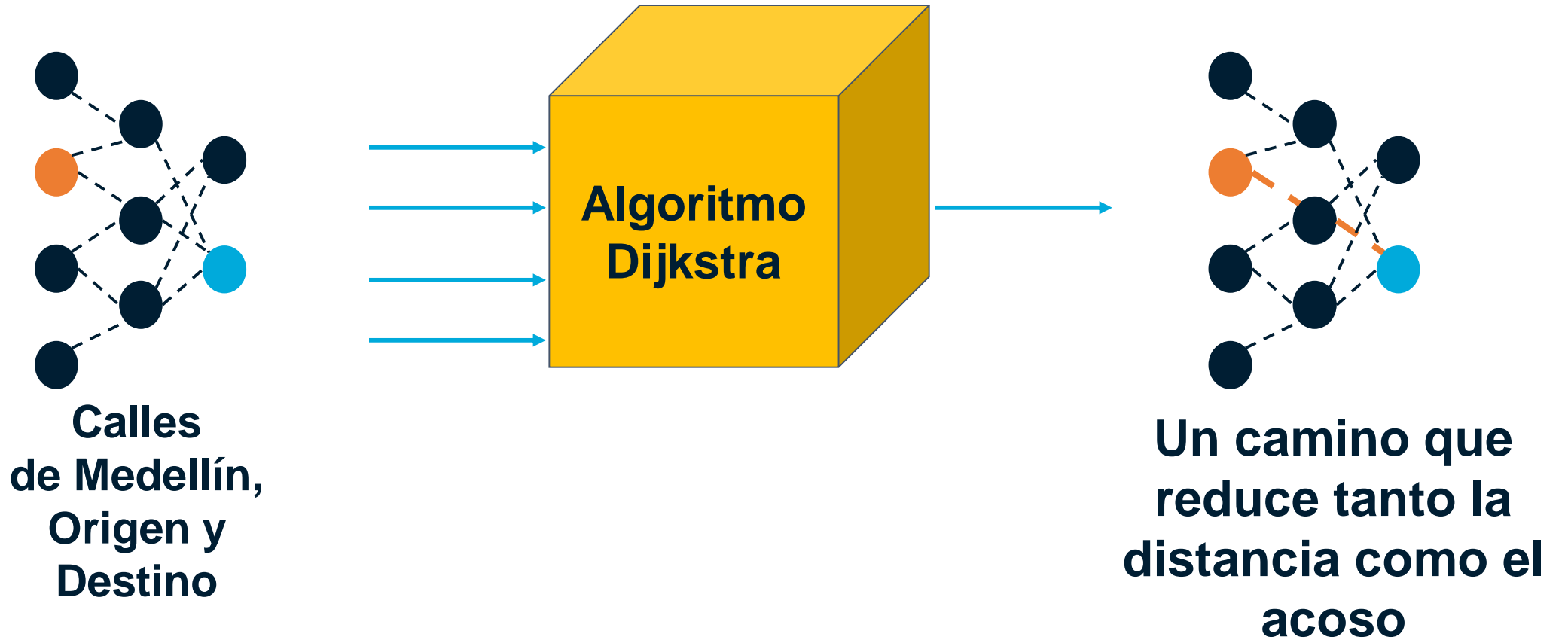
**Calles
de Medellín,
Origen y
Destino**

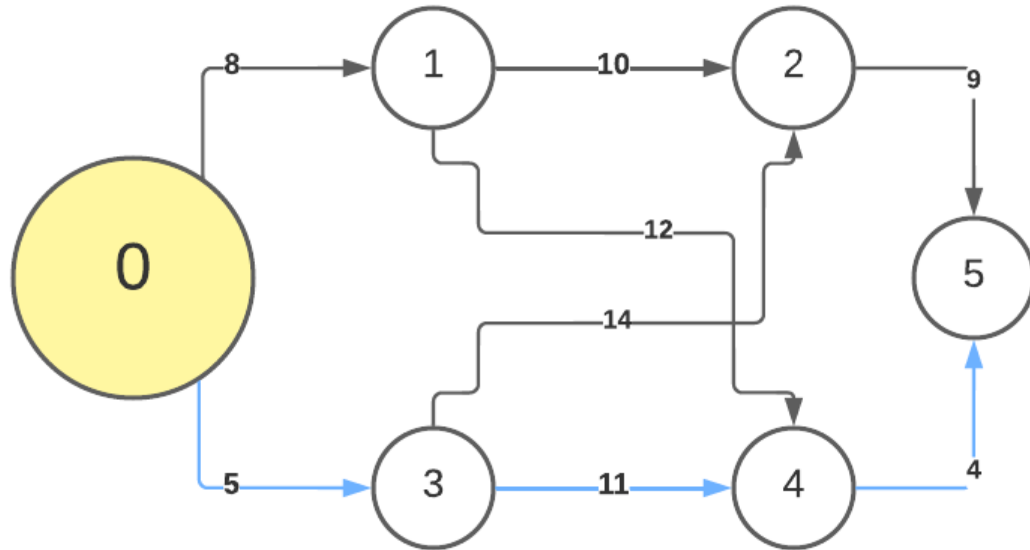


**Algoritmo
para el
camino más
corto**



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





Dijkstra

Es un algoritmo el cual se usa para determinar la ruta mas corta hacia un destino, a lo cual se le sumaria la busqueda de el camino mas seguro a la par que rapido.

	Complejidad temporal	Complejidad de la memoria
Dijkstra	$O(V ^2 + E) = O(V ^2)$	$O(V)$

Complejidad en tiempo y memoria del algoritmo Dijkstra. Donde V son los vertices y E son las aristas.



Primer camino que minimiza la distancia



Origen	Destino	Distancia (metros)	Riesgo de acoso (entre 0 y 1)
Universidad EAFIT	Universidad Nacional	7.74m	0.73

Distancia y riesgo de acoso para el camino que minimiza la distancia. Tiempo de ejecución de 79.09 segundos.

Segundo camino que minimiza el riesgo $v=r$



Origen	Destino	Distancia (metros)	Riesgo de acoso (entre 0 y 1)
Universidad EAFIT	Universidad Nacional	10.662 m	0.50

Distancia y riesgo de acoso para el camino que minimiza el riesgo $v = r$. Tiempo de ejecución de 78.35 segundos.

Tercer camino que minimiza $d = ???$



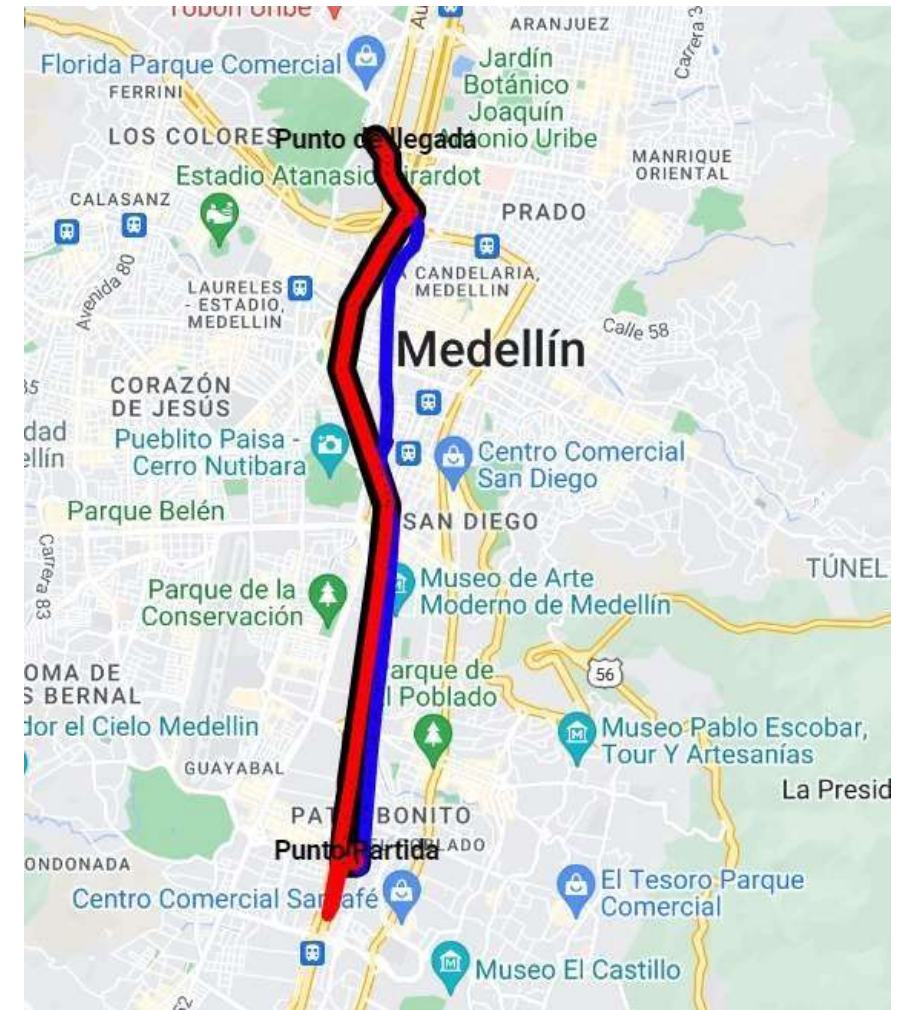
Origen	Destino	Distancia (metros)	Riesgo de acoso (entre 0 y 1)
Universidad EAFIT	Universidad Nacional	11.315 m	0.74

Distancia y riesgo de acoso para el camino que minimiza el riesgo y la distancia $v = d + 100r$. Tiempo de ejecución de 80.13 segundos.

Comparación visual de los tres caminos



Camino	Variables
Camino mas corto	$V = d$
Camino mas seguro	$V = r$
Camino corto y seguro	$V = d + 100r$





Bases de datos 2

• • • • •
Optimizar
el
programa y
actualizar
los datos.

Proyecto 1

• • • • •
Aplicación
web

Ing. Software

• • • • •
Aplicación
móvil

Proyecto 2

• • • • •
Inclusión
de el
machine
learning



¡GRACIAS!