DIJKSTRAEN NAVEGACIÓN DE APPS DE MAPAS

JUAN CARO



ALGORITMO DIJKSTRA

- **Dijkstra** es un algoritmo de búsqueda del camino más corto en un grafo con pesos positivos.
 - Aplicación en mapas: Calcula la ruta más eficiente entre dos ubicaciones basándose en la distancia o el tiempo.
 - Funcionamiento: Explora los caminos posibles, eligiendo siempre la ruta con menor costo acumulado hasta llegar al destino.







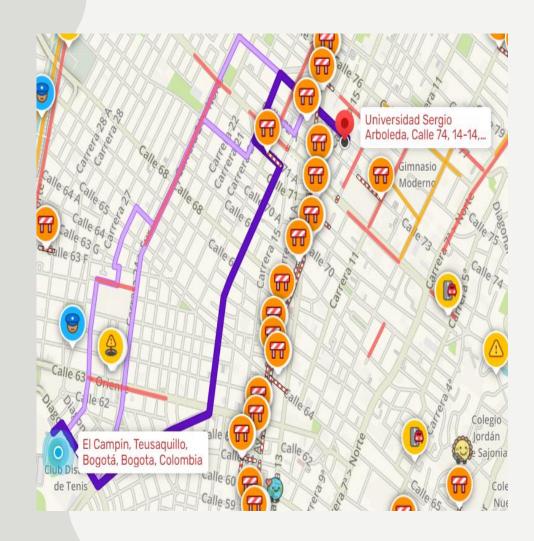
• "Imagina que estás en una ciudad pequeña y quieres ir del punto 'Inicio' al 'Destino'.

Tenemos un mapa con tiempos de viaje entre ubicaciones. Vamos a usar Diikstra para

encontrar la ruta más rápida." ALCAZARES stino Av. NQS - Calle 66 Coctel Del Mar TransMilenio -ción 7 de Agosto Plaza de Mercado 7 de agosto fruver Calle 63f RAFAEL URIBE TransMilenio O Flores - Areandina Universidad del Rosario, Sede Quinta De Mutis QUINTA CAMACHO QUINTA MUTIS Royal Center (1) Calle 63 Calle 62 Calle 63 Basílica Menor Nuestra Señora de Lourdes Movistar Arena EL CAMPIN Bodytech Chapinero Calle 67 MPIN SAN LUIS supermercado verduritas

PROBLEMÁTICAS

- Congestión y bloqueos: La ruta muestra múltiples puntos de tráfico pesado y obras en curso, lo que podría afectar el tiempo estimado de llegada.
- Rutas alternativas menos óptimas: Algunos desvíos podrían no ser la opción más eficiente, generando trayectos más largos.
- **Datos en tiempo real**: La información sobre cierres viales o tráfico debe actualizarse constantemente para garantizar una ruta precisa.
- **Seguridad**: Algunas rutas pueden atravesar zonas con mayor riesgo, lo que no siempre es considerado por los algoritmos de navegación.



15 min (3,0 km)







por Cl 63 y Cra 20

Mucho tráfico, como de costumbre

El Campin

Teusaquillo, Bogotá

- ↑ Dirígete al nordeste por Cl 57A hacia Dg. 61c.
- Gira a la derecha con dirección a Dg. 61c
- > Sigue por Cra 27 hacia Cl 63.

1 min (290 m)

23 s (100 m)

10 s (44 m)

> Toma Cra 20 hacia Cl. 72A en Barrios Unidos.

8 min (1,9 km)

> Conduce hacia Cl. 74 en Chapinero.

4 min (650 m)

Universidad Sergio Arboleda

Cl. 74 #14-14, Bogotá

