# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Centro Universitario de Occidente CUNOC Estructura De Datos

# MANUAL DE USUARIO



#### **Guatemala's Waze**

### • ¿Qué es Guatemala's Waze?

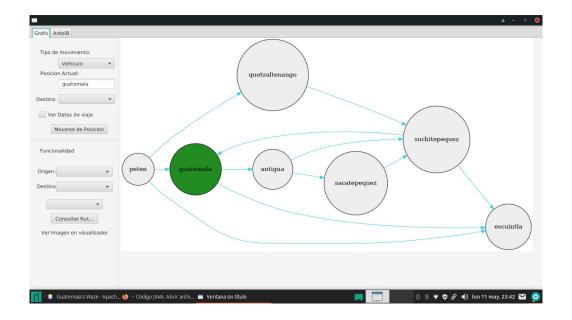
Es un programa que nos permite cargar un mapa mediante un archivo de entrada, para poder mostrarnos en pantalla como se ve el mapa, y ayudarnos a movilizarnos por el mismo de la forma más eficiente (claro, si así lo deseamos).

## ¿Cómo funciona?

¡Fácil!, cuando inicies el programa este te preguntará por un archivo de entrada, pero tranquilo, únicamente presionaremos donde leemos "cargar archivo", el programa nos abrirá una ventana para poder seleccionar uno, y listo, tendremos cargado nuestro mapa.

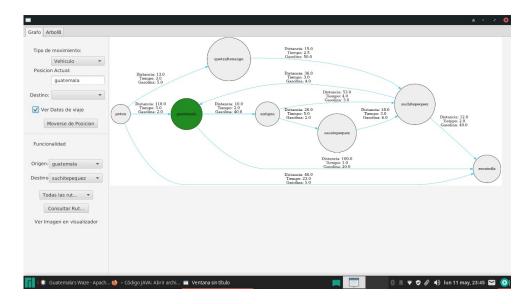


Una vez cargado el mapa, tendremos que seleccionar nuestra posición actual, esto es para poder calibrar el sistema y poder darte mejores resultados. Una vez hecho esto, presionaremos donde dice Ver mapa, y se nos mostrará una pantalla con el mapa en forma de Grafo, ¿genial, no?.



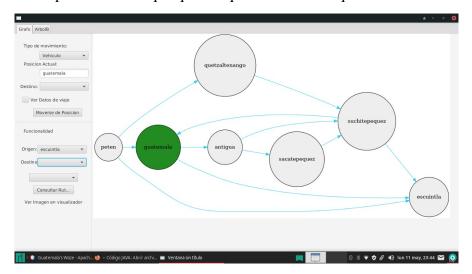
Pero...; muchas opciones no?; Tranquilo! Ahora explicaremos cada una de ellas.

- Tipo de movimiento: Esta opción nos permite seleccionar cómo es que estamos movilizandonos por la ciudad, porque claro, si estamos caminando no tenemos limitaciones de vía, pero si nos movemos en vehículo esto sí ocurre, cuidado con eso.
- Posicion Actual: Este texto únicamente nos muestra en pantalla en todo momento la posicion en la que nos encontramos, aunque si te habrás dado cuenta, en el grafo también podemos observar que se marca en verde la posición.
- Ver datos de viaje: Esta opción nos permite ver la distancia, el tiempo en vehiculo (si nos estamos moviendo en vehiculo), el tiempo caminando, el esfuerzo y la gasolina.

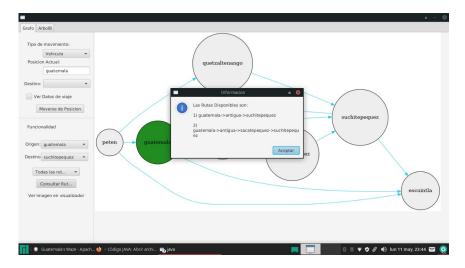


- Moverse de posicion: Aquí hay algo muy importante, y es que siempre que te muevas de un punto a otro para actualizar el sistema es necesario que hagas el movimiento también en el programa, sí, es tedioso, pero no podemos acceder a tu ubicación en tiempo real, ¡Quizá en las próximas versiones!
- Funcionalidad: Aquí podemos observar que hay un submenú, pues esta sección la utilizaremos para calcular las rutas optimas o las peores, que nosotros querramos de un punto a otro.

Origen: es el punto sobre el que quieres que inicie la ruta que deseas calcular



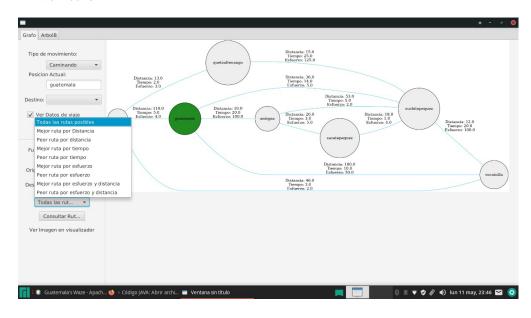
• Destino: es el punto al que quieres llegar al calcular la ruta.



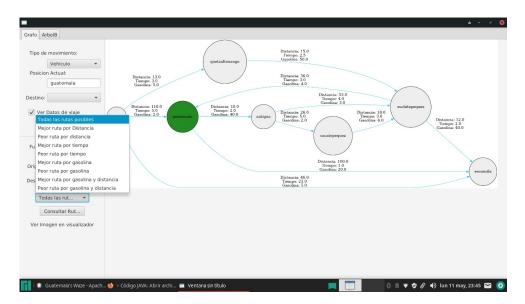
- Selección de clasificacion: Aquí vamos a seleccionar el tipo de calculo que deseamos, habiendo muchas opciones, te las nombramos aquí.
  - Independientes del tipo de movilidazacion
    - Calcular todas las rutas
    - Calcular la mejor ruta por distancia
    - Calcular la peor ruta por distancia
  - Dependientes del tipo de movilizacion
    - Mejor ruta por tiempo caminando
    - Mejor ruta por tiempo en vehiculo
    - Mejor ruta por esfuerzo
    - Mejor ruta por gasolina
    - Peor ruta por tiempo caminando
    - Peor ruta por tiempo en vehiculo
    - o Peor ruta por esfuerzo

## • Peor ruta por gasolina

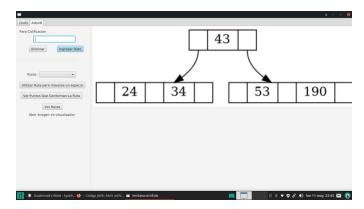
#### ■ En vehiculo



### Caminando



¿Cómo se muestran las rutas pre-calculadas?



¿Más opciones? Sí, pero tranquilo, que son muy fácilas de entender y usar, son únicamente tres:

- Utilizar ruta para moverme un espacio, para usar esta opcion tu origen y tu posición actual deben coincidir o no se producirá ningún cambio, pero de aplicarla te moveras por la ruta seleccionada.
- Ver ruta: te muestr en pantalla el "camino" que conforma el indice de la ruta seleccionada
- Ver rutas: muestra en pantalla todas las rutas que haya calculadas en ese momento, mostrará un mensaje vacio si no hay rutas precalculadas.

Eso es todo, ya puedes usar el programa en su totalidad, ¡espero que te sirva!