

Wazitico

Manual de Usuario

Fabian Castillo Cerdas

Jorge Guillén Campos

Greivin Carrillo Rodríguez

Índice

¿Qué es Wazitico?	3
Requisitos Previos a la Ejecución del Programa	4
Descarga de Wazitico.....	5
Ejecución de la Aplicación.....	7
Funciones de Wazitico	10
Conclusión.....	13

¿Qué es Wazitico?

Wazitico es una aplicación de software diseñada para la gestión y visualización de un grafo que representa una red de ciudades y carreteras. Esta herramienta te permite crear y administrar ciudades, definir rutas entre ellas, y calcular las distancias más cortas entre puntos en el mapa. Wazitico es ideal para planificar rutas y conocer la distancia más corta entre dos ciudades en una red de carreteras.

Características Principales:

1. **Creación de Ciudades:** Con Wazitico, puedes agregar ciudades a tu mapa proporcionando su nombre, latitud y longitud. Esto te permite construir un mapa personalizado de tu red de ciudades.
2. **Definición de Rutas:** La aplicación te permite establecer carreteras entre las ciudades, especificando si son de sentido único o bidireccional y la distancia entre ellas.
3. **Cálculo de Rutas:** Wazitico puede calcular automáticamente las rutas más cortas entre dos ciudades, lo que te ayuda a planificar tus viajes de manera eficiente.
4. **Visualización de Mapa:** La interfaz gráfica de usuario te permite ver el mapa de tu red de ciudades y rutas de manera intuitiva y clara.
5. **Información de Distancias:** Wazitico muestra la distancia más corta entre dos ciudades seleccionadas, lo que te permite conocer rápidamente la longitud de tus viajes.
6. **Gestión de Mapa:** Puedes borrar ciudades y rutas del mapa cuando sea necesario, lo que te permite mantener tu red actualizada.

Wazitico es una herramienta útil para planificadores de viajes, logísticos y cualquier persona que necesite calcular rutas y distancias en una red de ciudades y carreteras. ¡Disfruta de una planificación de viajes más eficiente con Wazitico!

Requisitos Previos a la Ejecución del Programa

Requisitos de Software:

1. Sistema Operativo: Asegúrate de que tu PC esté ejecutando un sistema operativo compatible con Wazitico. El proyecto Racket, en el que se basa Wazitico, es compatible con varios sistemas operativos, incluyendo Windows, macOS y Linux. Verifica que tu sistema operativo esté actualizado a una versión reciente.
2. Racket: Wazitico está desarrollado en el lenguaje de programación Racket. Debes instalar Racket en tu PC antes de ejecutar la aplicación. Puedes descargar la última versión de Racket desde el sitio web oficial de Racket (<https://racket-lang.org/>).
3. Bibliotecas y Dependencias: Wazitico utiliza algunas bibliotecas específicas de Racket. Estas bibliotecas suelen estar incluidas en la instalación estándar de Racket, basta con asegurarse que tener instalada la versión oficial de racket.

Requisitos de Hardware:

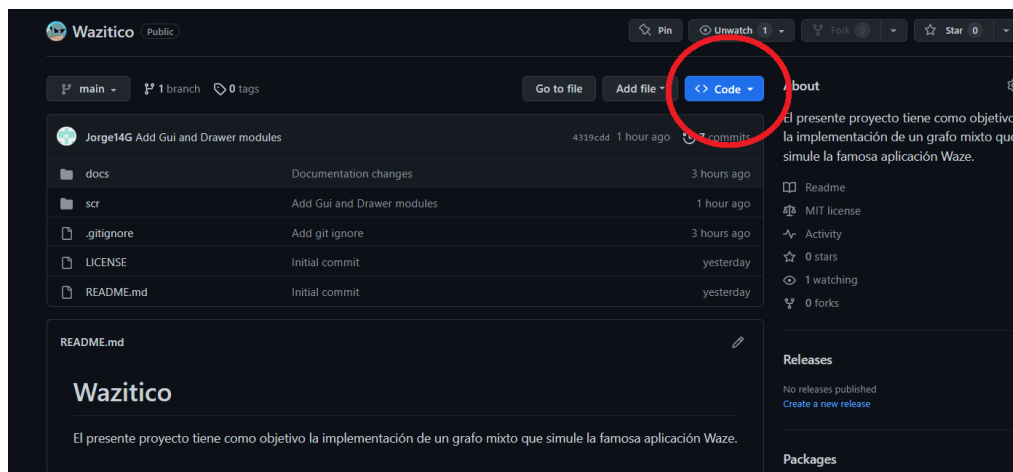
1. CPU: Aunque Wazitico no es una aplicación exigente en términos de recursos de CPU, se recomienda un procesador moderno y de al menos gama media para un rendimiento óptimo.
2. Memoria RAM: Se recomienda tener al menos 2 GB de RAM para ejecutar Wazitico de manera fluida, especialmente cuando trabajas con mapas grandes.
3. Espacio en Disco: Wazitico en sí no ocupa mucho espacio en disco, pero debes tener suficiente espacio para instalar Racket.

Descarga de Wazitico

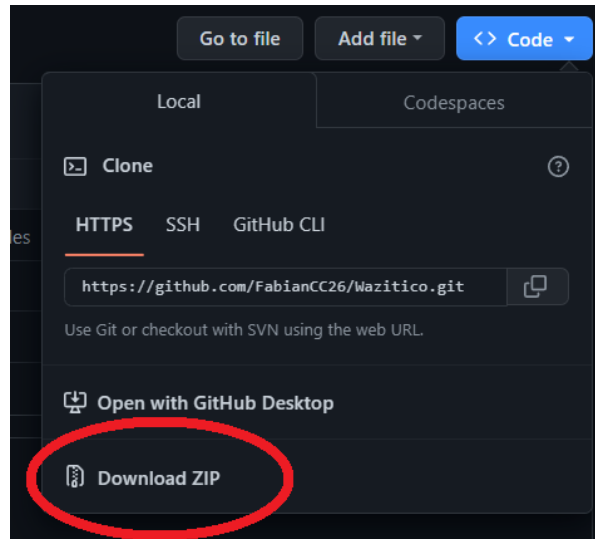
Puedes descargar Wazitico desde GitHub, la cual es una plataforma de desarrollo colaborativo en línea. Para realizar la descarga tienes dos opciones: descargarlo como un archivo ZIP (opción recomendada) o si estas familiarizado con el entorno desarrollo de proyectos y el control de versiones puedes clonarlo utilizando Git. A continuación, se proporcionan instrucciones detalladas para ambas opciones:

Descargar el Proyecto como ZIP desde GitHub (Opción recomendada):

1. Abre tu navegador web y ve a la página del repositorio de Wazitico en GitHub: <https://github.com/FabianCC26/Wazitico.git>
2. En la parte derecha de la página, verás un botón verde o azul llamado "Code". Haz clic en él.



3. Se abrirá un menú desplegable. Haz clic en "Download ZIP". Esto descargará un archivo ZIP del proyecto Wazitico en tu computadora.



4. Descomprime el archivo ZIP en la ubicación de tu elección. Ahora tendrás una carpeta que contiene todos los archivos y directorios del proyecto.

Clonar el Repositorio Utilizando Git:

1. Si aún no tienes Git instalado en tu computadora, descárgalo e instálalo desde el sitio web oficial de Git: [Descargar Git](#).
2. Abre una terminal o línea de comandos en tu computadora.
3. Navega hasta la ubicación donde desees almacenar el proyecto Wazitico.
4. En la terminal, utiliza el comando '**git clone**' seguido de la URL del repositorio de GitHub de Wazitico: <https://github.com/FabianCC26/Wazitico.git>. Por ejemplo:

```
Fabian@DESKTOP-VARTID5 MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/PP/Tarea 1 Wazitico/Wazitico (main)
$ git clone https://github.com/FabianCC26/Wazitico.git
```

Ejecución de la Aplicación

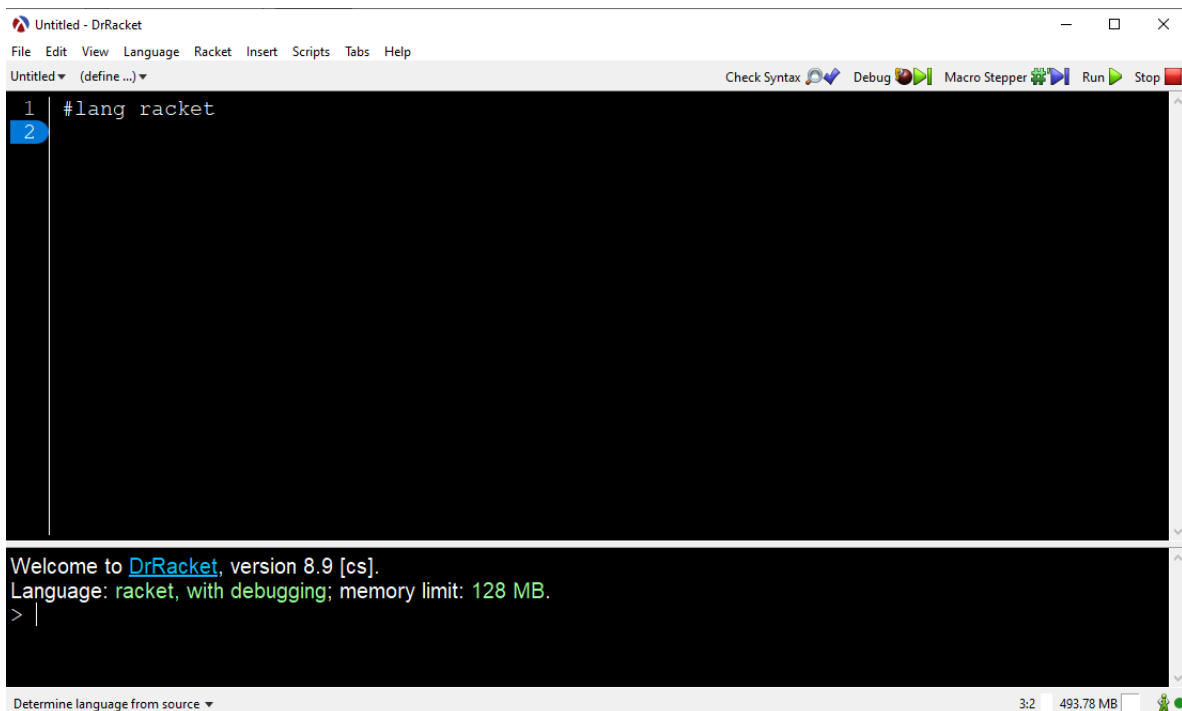
Introducción a DrRacket:

DrRacket es un entorno de desarrollo integrado (IDE) diseñado para el lenguaje de programación Racket. Es una herramienta poderosa que facilita la escritura, ejecución y depuración de programas en Racket. Si ya has instalado Racket en tu sistema, es probable que DrRacket se haya instalado automáticamente junto con él.

Ejecución de Código en DrRacket:

A continuación, se te explicará cómo ejecutar el código de Wazitico en DrRacket:

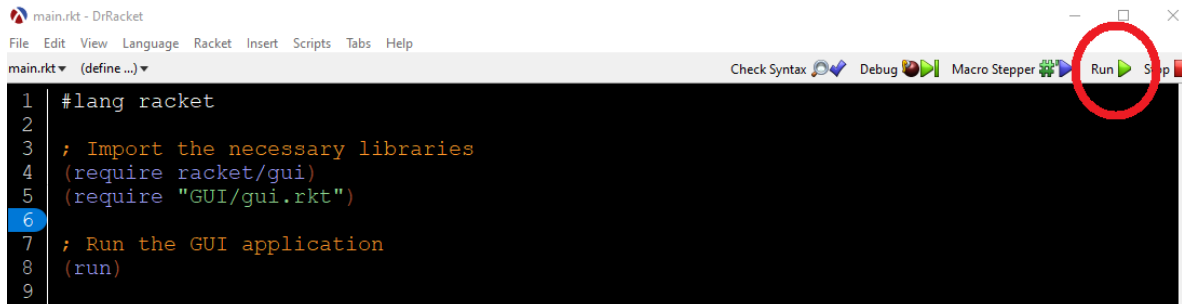
1. Abre DrRacket: Busca la aplicación DrRacket en tu sistema y ábrela. Deberías ver una ventana similar a la siguiente:



2. Abrir Wazitico: En DrRacket, abre el archivo principal del proyecto Wazitico. este archivo se llama "main.rkt" y se encuentra en la carpeta del proyecto que descargaste.

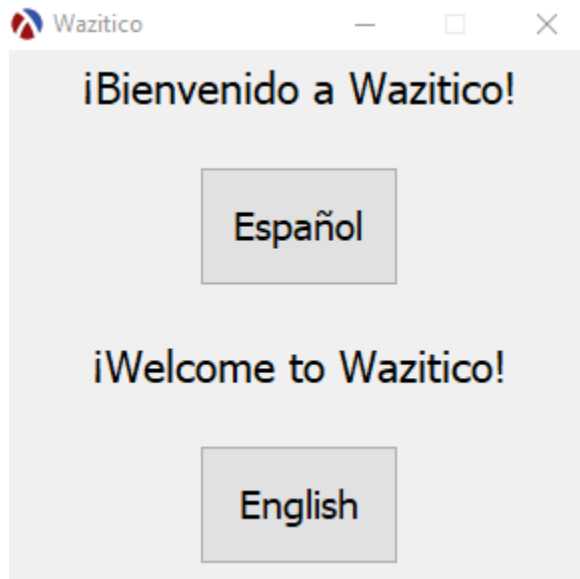
- Haz clic en "Archivo" en la parte superior izquierda de la ventana de DrRacket.
- Selecciona "Abrir..." y navega hasta la ubicación del proyecto Wazitico.
- Selecciona el archivo "main.rkt" y haz clic en "Abrir".

3. Ejecutar el Código: Una vez que hayas abierto el archivo "main.rkt", puedes ejecutar el código haciendo clic en el botón verde "Ejecutar" en la parte superior de la ventana de DrRacket. También puedes usar el atajo de teclado **Ctrl + R** (en Windows/Linux) o **Cmd + R** (en macOS).



```
1 #lang racket
2
3 ; Import the necessary libraries
4 (require racket/gui)
5 (require "GUI/gui.rkt")
6
7 ; Run the GUI application
8 (run)
9
```


4. **Resultado:** Después de ejecutar el código, verás la salida en la parte inferior de la ventana de DrRacket. Si todo está configurado correctamente, deberías ver la interfaz gráfica de usuario de Wazitico, que te permitirá interactuar con la aplicación.



Ahora estás listo para utilizar Wazitico en DrRacket. Puedes seguir las instrucciones proporcionadas en el manual de usuario de Wazitico para comenzar a crear mapas, definir rutas y utilizar todas las funcionalidades de la aplicación. DrRacket te brinda un entorno seguro y fácil de usar para ejecutar y probar el código de Wazitico.

Funciones de Wazitico

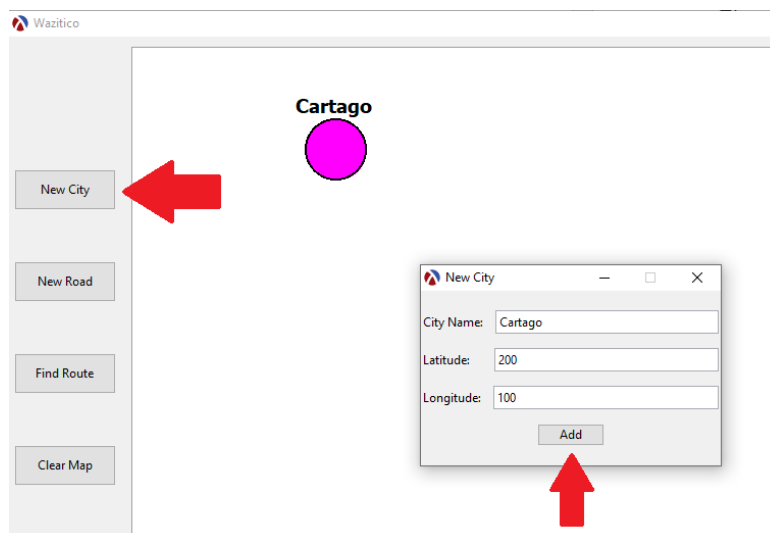
Wazitico es una aplicación que simula un sistema de navegación similar a Waze. Te permite crear mapas de ciudades, agregar lugares (ciudades), definir rutas entre estos lugares y buscar rutas desde un origen a un destino. Luego de seleccionar tu idioma puedes empezar a interactuar con las funcionalidades de Wazitico:

Agregar Ciudad:

Para agregar una ciudad a tu mapa, sigue estos pasos:

- Haz clic en el botón "New City" en la parte izquierda de la ventana principal de Wazitico.
- Se abrirá una ventana emergente. Ingresa el nombre de la ciudad, la latitud (coordenada X) y la longitud (coordenada Y). Estos valores determinarán la ubicación de la ciudad en el mapa.
- Haz clic en el botón "Add" para agregar la ciudad al mapa.

Ejemplo:

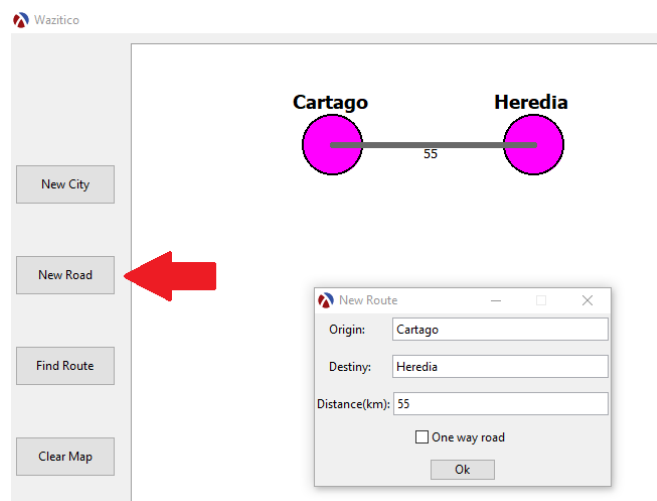


Agregar Rutas:

Puedes agregar rutas (carreteras) entre ciudades de la siguiente manera:

- Haz clic en el botón "New Road" en la parte izquierda de la ventana principal de Wazitico.
- Se abrirá una ventana emergente. Ingresa la ciudad de origen, la ciudad de destino, la distancia en kilómetros y marca la casilla "One way road" si la ruta es de una sola vía. Luego, haz clic en el botón "Ok" para agregar la ruta al mapa.

Ejemplo:

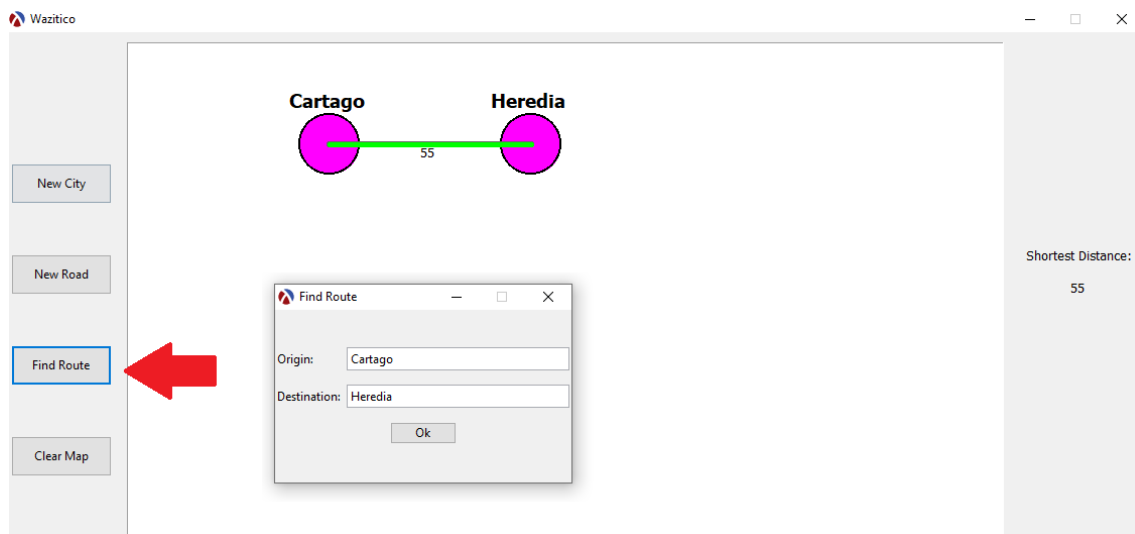


Buscar Rutas:

Para buscar rutas entre ciudades, sigue estos pasos:

- Haz clic en el botón "Find Route" en la parte izquierda de la ventana principal de Wazitico.
- Se abrirá una ventana emergente. Ingresa la ciudad de origen y la ciudad de destino. Luego, haz clic en el botón "Ok" para buscar rutas.
- Wazitico mostrará todas las rutas disponibles en el mapa, pero la ruta más corta se destacará automáticamente en verde.
- Además, en la parte derecha podrás ver la distancia mas corta entres los puntos

Ejemplo:

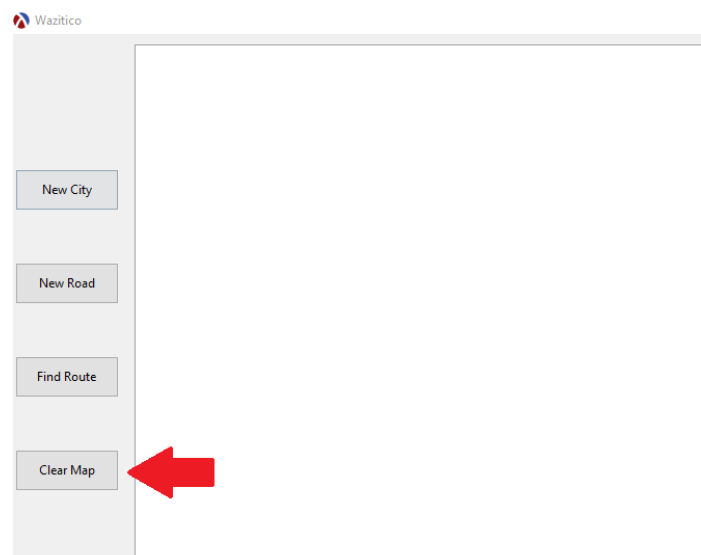


Eliminar Contenido del Canvas:

Si deseas eliminar todas las ciudades y rutas del mapa, puedes hacerlo de la siguiente manera:

- Haz clic en el botón "Clear Map" en la parte inferior de la ventana principal de Wazitico.
- Esto borrará todas las ciudades y rutas del lienzo, dejando el mapa en blanco y listo para agregar nueva información.

Ejemplo:



Conclusión

En este manual de usuario, hemos explorado detalladamente el funcionamiento de Wazitico, una aplicación que simula un sistema de navegación similar a Waze. Wazitico te permite crear mapas de ciudades, agregar lugares, definir rutas y buscar la mejor ruta desde un origen hasta un destino.

Hemos cubierto las principales funciones de la aplicación, que incluyen la adición de ciudades y rutas, la búsqueda de rutas óptimas y la eliminación del contenido del lienzo. Cada función se ha explicado paso a paso, con ejemplos y capturas de pantalla para ayudarte a comprender cómo utilizar Wazitico de manera efectiva.

Esperamos que este manual te haya proporcionado la información necesaria para sacar el máximo provecho de Wazitico y para crear tus propios mapas y rutas de manera sencilla. Siempre puedes consultar este manual si tienes alguna pregunta o necesitas recordar cómo realizar una tarea específica en la aplicación.

¡Disfruta de tu experiencia utilizando Wazitico y explora el mundo de la navegación virtual de manera divertida y educativa!