

# **Manual de Usuario**

## **Aplicación de Rutas de Buses**

### **Grupo C**

#### **Contenido**

Manual de Usuario – Aplicación de Rutas de Buses .....	1
Introducción .....	1
1. Descripción General.....	2
2. Guía de Instalación .....	2
3. Primeros Pasos .....	3
4. Características y Funcionalidades .....	3
5. Solución de Problemas .....	5
6. Preguntas Frecuentes .....	5
7. Información de Soporte .....	6

#### **Introducción**

Este manual de usuario proporciona una guía paso a paso para instalar, configurar y utilizar la Aplicación de Rutas de Buses, una solución móvil diseñada para ayudar a los usuarios a visualizar rutas, localizar buses en tiempo real y calcular la mejor ruta hacia su destino dentro de la ciudad.

## 1. Descripción General

La aplicación móvil **Planificador de Viaje en Microbús** está diseñada para apoyar a los usuarios del transporte público de microbuses en la ciudad de **Santa Cruz de la Sierra**. Permite consultar recorridos de líneas, planificar viajes entre dos puntos de la ciudad y visualizar planes de viaje óptimos, priorizando el menor tiempo estimado de traslado.

Está dirigida a estudiantes, trabajadores y ciudadanos en general que utilizan el servicio de microbuses como medio de transporte diario.

## 2. Guía de Instalación

### Requisitos:

- Android 8.0 o superior
- 100 MB de espacio libre

### Pasos de Instalación

1. Descargar el archivo de instalación (.apk) desde la fuente oficial.
2. Acceder a **Configuración > Seguridad** del dispositivo.
3. Habilitar la opción **Instalar aplicaciones desde orígenes desconocidos**.
4. Abrir el archivo APK descargado.
5. Presionar **Instalar**.
6. Una vez finalizada la instalación, seleccionar **Abrir** para iniciar la aplicación.

### 3. Primeros Pasos

Al iniciar la aplicación por primera vez, el usuario debe:

1. Aceptar los permisos de ubicación solicitados.
2. Visualizar la pantalla principal con el mapa de la ciudad.
3. Seleccionar una opción del menú principal:
  - Recorrido de línea de microbús
  - Planificador de viaje
4. Ingresar los datos solicitados según la opción seleccionada.

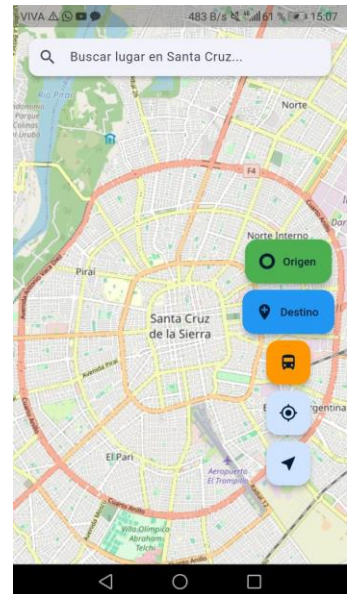
### 4. Características y Funcionalidades

#### Recorrido de Línea de Microbús

Permite buscar y seleccionar una línea ingresando su nombre.  
El sistema mostrará una lista de líneas coincidentes.

Al seleccionar una línea, se visualizará en el mapa el recorrido de ida y vuelta, indicando:

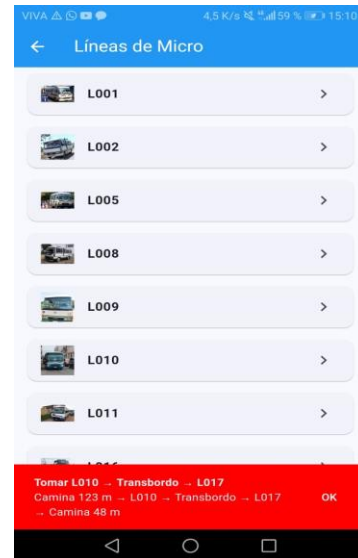
- Punto de partida con un marcador verde
- Punto de llegada con un marcador rojo
- Flechas que muestran el sentido del recorrido



## Planificador de Viaje

Permite seleccionar un punto de origen y un punto de destino en el mapa.

Los puntos pueden ser escritos manualmente o ajustados desplazándolos directamente sobre el plano de la ciudad.



## Visualización de Planes de Viaje

Una vez definidos el origen y el destino, el sistema genera una lista de posibles planes de viaje ordenados de menor a mayor según el tiempo estimado.

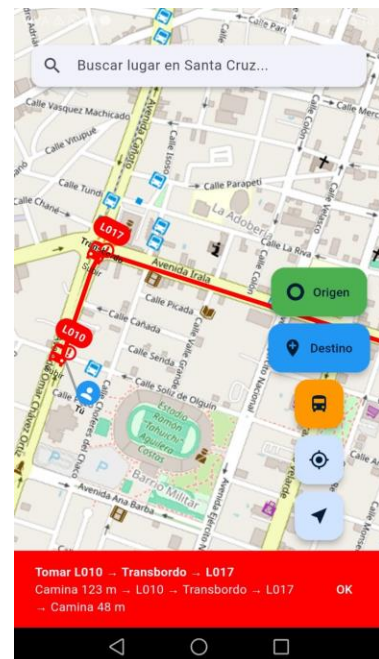
El plan óptimo será aquel con el menor tiempo de traslado.

Para cada plan de viaje se detalla:

- Punto de partida y línea inicial
- Puntos de transbordo entre líneas (si existen)
- Punto donde se continúa con la siguiente línea
- Punto final del recorrido

Al seleccionar la opción **Ver ruta en el mapa**,

se mostrará el recorrido completo con marcadores.



## **5. Solución de Problemas**

### **No se muestra la ubicación actual**

- Verificar que el GPS esté activado.
- Comprobar que la aplicación tenga permisos de ubicación.

### **No se muestran rutas o líneas**

- Verificar la conexión a Internet.
- Reiniciar la aplicación.

### **Problemas durante la instalación**

- Confirmar que la opción de orígenes desconocidos esté habilitada.
- Verificar que el archivo APK no esté dañado.

## **6. Preguntas Frecuentes**

### **¿La aplicación tiene algún costo?**

No, la aplicación es gratuita.

### **¿Es necesario contar con conexión a Internet?**

Sí, se requiere conexión para obtener información actualizada.

### **¿La aplicación funciona en cualquier ciudad?**

Actualmente está disponible únicamente para la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

## **7. Información de Soporte**

Para consultas, sugerencias o reportes de errores, el usuario puede comunicarse a través de:

- **Correo electrónico:** javiersolizrueda1@gmail.com
- **Teléfono:** +591 79001752
- **Horario de atención:** Lunes a Viernes de 08:00 a 18:00