

GUATAHA – Parte de Urban Move Platform

“La vida es como montar en bicicleta. Para mantener el equilibrio, debes seguir moviéndote”

Albert Einstein

GUATAHA es parte del ecosistema de Movilidad Urbana

GUATAHA es la plataforma tecnológica diseñada para la gestión, control y análisis de sistemas de bicicletas eléctricas compartidas.

Permite a los operadores, municipios y usuarios acceder a un entorno conectado, seguro y sostenible, con control total de flota y datos en tiempo real.



1. Introducción

Esta propuesta presenta una solución integral de software y aplicación móvil para la gestión y operación de un sistema público de bicicletas eléctricas.

El objetivo es proporcionar la plataforma tecnológica que permita a los usuarios acceder, utilizar y pagar (si fuese el caso) el servicio de forma eficiente, segura y sostenible.

2. Contexto

El Gobierno y las municipalidades paraguayas avanzan en proyectos de movilidad eléctrica, incluyendo la adquisición de bicicletas eléctricas importadas desde China. Aún se encuentra en fase de preparación la licitación del servicio de gestión y software. Este documento define la propuesta técnica de una plataforma adaptable a ese llamado.

3. Objetivos del Sistema

- Permitir el registro, autenticación y gestión segura de usuarios.
- Facilitar el alquiler, desbloqueo y devolución de bicicletas eléctricas.
- Integrar opciones de pago electrónico (Bancard, PagoPar, tarjetas internacionales).
- Administrar la flota, monitorear baterías y localizar unidades en tiempo real.
- Proveer reportes e indicadores de desempeño para el operador y autoridades.

4. Componentes de la Solución

4.1 Aplicación del Usuario (Android, iOS y Web)

- Registro y validación de identidad.
- Mapa interactivo con estaciones, disponibilidad y zonas de operación.
- Desbloqueo vía QR y Bluetooth Low Energy (BLE).
- Sistema de pago integrado con wallet virtual.
- Historial de viajes, saldo, y soporte al usuario.

4.2 Plataforma de Operación (Backend y Dashboard)

- Monitoreo de flota: ubicación, estado, batería, mantenimiento.
- Administración de usuarios y tarifas.
- Generación de reportes de uso, ingresos y KPIs.
- Gestión de zonas y geocercas.
- Integración API con candados IoT y sensores de batería.

4.3 Módulo Analítico y de Reportes

- Estadísticas de viajes, rotación y tiempo promedio de uso.
- Alertas automáticas de mantenimiento preventivo.
- Dashboards públicos para autoridades (GBFS y MDS).

5. Seguridad y Cumplimiento

- Cifrado de datos en tránsito y reposo.
- Cumplimiento OWASP MASVS (seguridad en apps móviles).
- Hosting regional (LatAm) con redundancia.
- Cumplimiento de normativa de protección de datos.

6. Interoperabilidad

- Compatible con los estándares **GBFS 3.x** (General Bikeshare Feed Specification) y **MDS 2.x** (Mobility Data Specification).
- Integración sencilla con hardware de candados y bicicletas eléctricas de origen chino (BLE, LTE-M, GPS).

7. Plan de Implementación

Integración con candados e IoT
Configuración de tarifas, pases y zonas
Piloto inicial con flota
Escalamiento y lanzamiento público

8. Entregables

- App Android/iOS publicada y funcional.
- Dashboard operativo con roles y permisos.
- API documentada y disponible para integración.
- Manuales de usuario y capacitación para operadores.
- Reportes automáticos para autoridades.

*** Los entregables no necesariamente podrían estar en este orden**

9. Beneficios Clave

- Reducción de costos operativos y mejora del control.
- Experiencia de usuario intuitiva y segura.
- Fácil integración con futuras iniciativas de movilidad eléctrica.
- Cumplimiento de estándares internacionales de micromovilidad.

10. Datos de Contacto

Empresa proponente: Grupo DaCar

Contacto técnico: Ruben Cardozo

Contacto:



GUATAHA APP ICON

EN URUGUAY: CHIVA

EN ARGENTINA : IBIKE

EN BRASIL: