Visión del Proyecto

**Fecha:** 26/03/2025

**Autor:** Mijhael Amilkar Mejia Ballona

**Versión:** 1.0

# Introducción

# La falta de información sobre estacionamientos privados disponibles en la ciudad del Cusco representa un problema constante para conductores. Actualmente, los conductores deben recorrer diversas calles en busca de un estacionamiento adecuado y con disponibilidad de espacios, lo que genera tráfico innecesario y pérdida de tiempo. Este proyecto busca desarrollar una solución tecnológica que facilite la localización y reserva de espacios en estacionamientos privados en tiempo real a través de una plataforma web.

# Problema a Resolver

# La dificultad de encontrar estacionamientos privados disponibles en Cusco genera congestión vehicular, consumo innecesario de combustible y estrés en los conductores. No existe un sistema centralizado que permita conocer la disponibilidad de parqueo de manera eficiente en estacionamientos privados.

# Diagnóstico: Actualmente, los conductores en Cusco enfrentan dificultades significativas para encontrar estacionamientos privados disponibles. La falta de información centralizada y en tiempo real genera congestión vehicular, mayor consumo de combustible y estrés en los conductores. Asimismo, los dueños de estacionamientos privados no cuentan con una herramienta digital eficiente para optimizar la ocupación de sus espacios.

# Pronóstico: Con la implementación de la plataforma web, se espera reducir el tiempo de búsqueda de estacionamientos privados, disminuir el tráfico innecesario y mejorar la movilidad en la ciudad. Además, se proyecta que más propietarios de estacionamientos privados adopten la plataforma para gestionar sus espacios de manera más eficiente, lo que resultará en una mayor disponibilidad y optimización del uso de los parqueos.

# Control de Pronóstico:

# Para garantizar el éxito de la plataforma, se implementarán métricas de seguimiento como el número de reservas realizadas, el tiempo promedio de búsqueda de estacionamiento, la tasa de adopción por parte de los conductores y dueños de estacionamientos, y la satisfacción de los usuarios. Se realizarán ajustes periódicos en función del uso real y la retroalimentación de los usuarios para mejorar la plataforma continuamente.

# Objetivos del Proyecto

## Objetivo General:

## Desarrollar una plataforma web que permita a los conductores encontrar y reservar espacios en estacionamientos privados en tiempo real en la ciudad del Cusco, optimizando la movilidad y reduciendo la congestión vehicular.

## Objetivos Específicos:

## Crear un mapa interactivo con información actualizada sobre estacionamientos privados disponibles en tiempo real.

## Integrar una función de reserva de espacios en estacionamientos privados.

## Implementar un sistema de pago digital para facilitar la transacción en estacionamientos privados.

## Garantizar la compatibilidad de la plataforma con dispositivos de escritorio y móviles.

# Público Objetivo (Usuarios Finales)

## Usuarios principales:

## Conductores particulares que transitan en la ciudad del Cusco.

## Dueños de estacionamientos privados que deseen optimizar la ocupación de sus espacios.

## Beneficios esperados:

## Reducción del tiempo de búsqueda de estacionamiento privado.

## Disminución del tráfico generado por vehículos en búsqueda de parqueo.

## Mayor eficiencia en la gestión de estacionamientos privados.

## Mejora en la experiencia de movilidad urbana para conductores.

# Funcionalidades Principales

## Funcionalidades esenciales:

## Mapa interactivo con ubicación de estacionamientos privados.

## Visualización en tiempo real de la disponibilidad de espacios.

## Reservas de espacios en estacionamientos privados.

## Integración de métodos de pago digitales.

## Funcionalidades futuras (Opcionales):

## Integración con sensores IoT para monitoreo automático de espacios en estacionamientos privados.

## Módulo de calificación y comentarios sobre estacionamientos.

# Requisitos Técnicos

## Lenguajes y Frameworks:

## Frontend: HTML, CSS, JavaScript.

## Backend: PHP.

## Base de datos: MySQL.

## APIs y Servicios: Google Maps API, integración con pasarelas de pago.

## Compatibilidad:

## Aplicación web responsiva.

## Compatible con navegadores modernos (Chrome, Firefox, Edge, Safari).

## Integración con sistemas de pago en línea.

# Riesgos y Limitaciones

## Riesgos:

## Falta de adopción por parte de conductores y dueños de estacionamientos privados.

## Dificultad en la actualización en tiempo real de la disponibilidad de espacios.

## Limitaciones:

## Dependencia de la conexión a internet para la actualización en tiempo real.

## Accesibilidad limitada en zonas con poca infraestructura digital.

## Implementación inicial solo en determinadas áreas de la ciudad.

# Alcance del Proyecto

## Lo que incluirá:

## Plataforma web con funcionalidades básicas.

## Base de datos con registro de estacionamientos privados y disponibilidad.

## Integración con mapas interactivos y geolocalización.

## Función de reservas y pagos digitales en estacionamientos privados.

## Lo que NO incluirá (por ahora):

## Implementación de sensores IoT en tiempo real.

## Expansión a otras ciudades.

## Aplicación móvil.

## La plataforma aún no estará disponible para zonas de estacionamiento de espacio público debido a la falta de un sistema manual o de reserva que permita gestionarlo.