

# SDEMS

### Sistema de estacionamiento medido en Salta

Mateo Santiago Márquez & Clarita Anabella Zolorza Choque

Practicas Profesionalizantes Ι

ABSTRACT

“SDEMS” una aplicación móvil en la que permite a los usuarios de vehículos el control, registro y forma de pago a la hora de estacionar, esta aplicación es una manera rápida y sencilla de encontrar espacio disponible en la ciudad y sobre todo en el centro de la Capital.

Octubre 2023

Tecnicatura en Informática Profesional y Personal

Índice

[Capítulo 1: Introducción 1](#_Capítulo_1:_Introducción)

[Capitulo 2: Desarrollo de Concepto 2](#_Capítulo_2:_Justificacion)

# Capítulo 1: Introducción

Hoy en día, la tecnología digital tiene aplicaciones en un amplio rango de áreas además de la informática, en la actualidad todos contamos con un teléfono móvil de uso personal y una multitud de aplicaciones instaladas, las cuales a veces muchas no utilizamos, pero sabemos que si no las tuviéramos descargada nos faltaría algo, los teléfonos se volvieron indispensable para las personas, siendo que cada página, aplicación, y herramienta, debe ser adaptado a estos.

Ciudades modernas, superpobladas, suponen el aumento de edificios residenciales, pero el número de lugares para aparcar se mantiene. Debido a la cantidad de vehículos, es muy común invertir más tiempo de la cuenta en la búsqueda de un espacio para estacionar, en muchos casos, perjudica al conductor o portador de un vehículo, provocando que se llegue tarde a alguna reunión, o no llegando a tiempo a algún sitio, sin embargo, esta solo es una de las muchas problemáticas que genera el no conseguir un espacio para estacionar, estos problemas de estacionamiento se están transformando en un dolor de cabeza de la población hoy en día. Esta problemática exige soluciones inteligentes y tecnológicas, se pensó en la implementación de un nuevo sistema de control de estacionamiento medido, para así evitar y prevenir este tipo de situaciones en la capital. Es así que surgió la idea de implementar un nuevo sistema digital de estacionamiento medido en la ciudad de Salta (por eso sus siglas SDEMS). Esto significa que se trabajará mediante una aplicación que podrá ser descargada por los usuarios, en su dispositivo móvil y, a partir de allí podrán trabajar con el estacionamiento activándolo y desactivándolo desde su celular, facilitando así el manejo del vehículo, debido a su accesibilidad y versatilidad, ahorrándole menos trabajo al usuario.

Mediante SDEMS se gestiona, se busca y se visualiza de manera rápida y sencilla el radio donde uno se encuentra y los espacios que están disponibles, esta aplicación cuenta con múltiples ventajas, posee la novedad del fraccionamiento del estacionamiento, ahora será por minutos y no por hora lo que beneficiará ampliamente a los usuarios del sistema. Como así también, contara con personales capacitados para cualquier tipo de duda o consulta, buscando beneficiar de manera activa a los conductores de vehículos que buscan tener un control acerca de este hecho, resultando en un cambio significativo en el concepto que se tiene de los permisionarios ya que consideramos que su trabajo podría ser actualizado con el fin de poder proveer de información acerca del uso de la app y sus características a los nuevos usuarios.

esta aplicación, además de ser cómoda y muy útil para todos los portadores de automóviles, tendrán la oportunidad de comparar precios y solicitar una reserva del puesto o box, los cuales se encontrarán enmarcados junto con un numero de código el cual deberán ingresarlo en la aplicación y reservar su espacio, será mucho más práctico, ordenado y sencillo, contando también con un mapa de ubicación de las diferentes áreas, o radar céntrico para su conveniente estacionamiento. Igualmente, garantiza una seguridad al poder seleccionar un amplio catálogo de aparcamientos vigilados. Por otro lado, cuenta con un sistema de carga por diferentes instrumentos de recarga a través de las Apps, Mercado Pago, transferencia bancaria, entre otros medios.

De esta manera, el pensamiento de '”es imposible estacionar aquí” se ha convertido en cosa del pasado y conseguir un espacio a tiempo será más fácil que nunca. La cual simplificará la gestión y permitirá mayor flexibilidad para los conductores que dejen sus automóviles en zonas tarifadas..

# Capítulo 2: Justificacion

### Justificación:

En respuesta a las grandes problemáticas de estacionamiento que enfrentamos en nuestra ciudad, estamos buscando implementar una solución que haga que el proceso de pago del estacionamiento sea más sencillo, manejable y versátil; sabemos que los conductores y el personal a cargo de los autos a menudo tienen disputas sobre el tiempo que se ha ocupado el espacio y el monto que se debe pagar, por eso, queremos ofrecer una solución que les permita a ambos tener un mayor control y transparencia sobre la gestión del estacionamiento.

Nuestra solución consiste en una aplicación móvil que permitirá un cobro fraccionado por minuto, lo que significa que los conductores solo pagarán por el tiempo que utilicen el espacio. Con esta app, también podremos gestionar zonas de estacionamiento, parametrizar el sistema, gestionar cuentas de usuario, saldos de usuarios, mapas de zonas, gestión de puntos de carga, mapa de estacionamiento y gestionar los casos de estacionamiento no pagado; al hacerlo, esperamos evitar la acumulación de vehículos en las calles, el estacionamiento en doble fila, el uso indiscriminado de los espacios disponibles y la contaminación innecesaria.

Los usuarios también tendrán acceso a información detallada sobre cada espacio disponible en la calle. Los espacios ocupados estarán marcados en rojo, los espacios disponibles en amarillo y los espacios con la mayor cantidad de lugares disponibles en verde.

Estamos comprometidos a beneficiar de manera activa a los conductores de vehículos que buscan tener un mayor control sobre el proceso de estacionamiento. Además, creemos que este proyecto puede tener un impacto significativo en la forma en que se percibe a los permisionarios; queremos trabajar con ellos para actualizar su trabajo y proporcionar información detallada sobre la aplicación y sus características a los nuevos usuarios. Otro beneficio importante de nuestra aplicación es que nos permitirá controlar las infracciones de estacionamiento. Además, que, al registrar un vehículo en la aplicación, podremos constatar fácilmente si se ha cometido una infracción; también tendremos información sobre el propietario del vehículo, lo que nos permitirá tomar medidas más efectivas para garantizar que se pague la tarifa correspondiente.

### Limitaciones:

Aunque nuestro proyecto de gestión del estacionamiento tiene como objetivo resolver muchos de los desafíos actuales, es importante tener en cuenta algunas limitaciones.

En primer lugar, la efectividad de la aplicación dependerá en gran medida de la adopción masiva por parte de los conductores y el cumplimiento de las regulaciones locales, sin una amplia participación, el impacto positivo puede verse reducido. En la actualidad, la ciudad de Salta cuenta con un total de 54 cuadras que utilizan el sistema de estacionamiento medido; este sistema opera desde las 7 hasta las 21 horas, de lunes a viernes, y los sábados desde las 7 hasta las 14 horas, sin embargo, durante los días feriados y nacionales, el estacionamiento medido no está en funcionamiento.

Es importante destacar que la disponibilidad de espacios de estacionamiento puede variar según la ubicación y la demanda. Aunque haremos todo lo posible para proporcionar información actualizada sobre los espacios disponibles, puede haber momentos en los que la disponibilidad no sea precisa debido a factores externos o eventos especiales.

También es importante tener en cuenta que la aplicación se basará en tecnología móvil y acceso a Internet. Si los usuarios no tienen un dispositivo móvil compatible o una conexión estable, pueden encontrar dificultades para utilizar todas las funciones de la aplicación; además, aunque tomaremos medidas para garantizar la seguridad y protección de los datos personales de los usuarios, siempre existe el riesgo potencial de violaciones de seguridad o piratería informática. Estaremos comprometidos a implementar medidas sólidas de seguridad, pero es importante que los usuarios también tomen precauciones adicionales para proteger su información personal.

Por último, aunque nuestra intención es proporcionar una solución justa y eficiente para todos, siempre existe la posibilidad de desafíos legales o disputas relacionadas con el sistema de cobro fraccionado por minuto.

### Planteamiento del problema:

Existe una falta de conciencia por parte de los conductores respecto a la importancia de estacionar correctamente, esta falta de conciencia puede desencadenar accidentes innecesarios que podrían evitarse fácilmente. Dejar un vehículo estacionado durante largas horas en un lugar inadecuado puede obstaculizar y poner en peligro la circulación de otros vehículos, así como la seguridad de los peatones que no esperan encontrar un vehículo en un lugar indebido.

Estacionar correctamente no solo facilita que más vehículos puedan acomodarse en un espacio determinado en menos tiempo, sino que también evita problemas de tráfico. Además, los conductores ahorran combustible al no tener que dar vueltas innecesarias en busca de un lugar adecuado para estacionar.

La implementación de proyectos de estacionamientos inteligentes en vía no es algo nuevo; ciudades como Buenos Aires, Córdoba e incluso la capital jujeña han demostrado que esta es una opción eficiente que mejora la organización urbana y revitaliza la ciudad.

Las interminables búsquedas de estacionamiento también tienen un impacto negativo en el medio ambiente. Una solución eficiente en materia de estacionamiento para las ciudades podría reducir significativamente el tiempo que las personas pasan conduciendo mientras buscan un lugar disponible, lo que a su vez resultaría en una disminución considerable de las emisiones contaminantes.

### Objetivo general:

Tenemos como objetivo general desarrollar una aplicación móvil que mejore la gestión del estacionamiento y optimice la experiencia del usuario, permitiendo a los permisionarios controlar el horario de estacionamiento y salida de vehículos.

### Objetivos específicos:

Como objetivos específicos tenemos:

- Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y funcional.

- Implementar un sistema de control de horarios de ingreso y salida de vehículos, junto a la posibilidad de realizar pagos de manera virtual.

- Implementar un sistema de orientación por mapas vía GPS.

- Controlar y notificar al usuario acerca de sus movimientos y tiempo transcurrido.

- Probar y validar la aplicación en un entorno real de estacionamiento de pago.

- Proporcionar información sobre el funcionamiento y herramientas de la app.

Alcance del proyecto:

- Desarrollar una aplicación móvil para el control y gestión del estacionamiento medido en la ciudad.

- Permitir a los usuarios comprar crédito de estacionamiento, encontrar lugares disponibles y realizar pagos.

- Los administradores podrán monitorear y gestionar el estacionamiento, acceder a estadísticas y generar reportes.

### Usuarios:

Esta aplicación está dirigida a un amplio espectro de usuarios, incluyendo propietarios de vehículos automotores tanto residentes en la ciudad como turistas. La idea es que sea adoptada en toda la provincia como un medio eficiente de control y gestión del estacionamiento. Esta aplicación también está diseñada para los permisionarios del sistema de estacionamiento medido. Les brinda una herramienta de trabajo innovadora y práctica, ya que podrán gestionar el estacionamiento a través de sus smartphones. Esto les permitirá optimizar su labor diaria, tener acceso a información en tiempo real y realizar tareas administrativas de manera más eficiente.

Además de los conductores y los permisionarios, entidades gubernamentales como la municipalidad o la casa de gobierno de la provincia podrían encontrar beneficios en la adquisición de esta herramienta. Les permitiría tener un mayor control sobre el estacionamiento medido, facilitando la supervisión y generación de informes para una mejor toma de decisiones.