

CURSO

# BASE DE DATOS

TRABAJO DE CAMPO

DOCENTE

ERIC GUSTAVO CORONEL CASTILLO

GRUPO

4

INTEGRANTES

BENITO RIVERA EDMUNDO

FARFAN FERNANDEZ ERICK

PIEDRA OLIVARES JOHAN

RUIZ RAMIREZ DORITA

LIMA-2024





## DEDICATORIA

Este presente trabajo está dedicado primeramente a Dios por permitirnos continuar educándonos profesionalmente y luego a las personas que nos apoyaron y también agradecer a los miembros del grupo por su participación, compromiso en realizar este proyecto.



## CONTENIDO

DEDICATORIA .....	2
RESUMEN .....	4
INTRODUCCION.....	5
OBJETIVOS.....	6
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> .....	6
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> .....	6
ALCANCES Y LIMITES .....	7
REQUERIMIENTOS .....	7
MODELO DE BASE DE DATOS .....	12
IMPLEMENTACION DE LA BASE DE DATOS .....	13
ANALISIS DE INDICADORES .....	14
COPIA DE SEGURIDAD .....	15
CONCLUSIONES .....	16
RECOMENDACIONES .....	17
BIBLIOGRAFIA .....	18



## RESUMEN



## INTRODUCCION

El siguiente Trabajo tiene como objetivo gestionar y optimizar el proceso de estacionamiento de vehículos y de conductores que están buscando estacionamiento cada día. Nuestro Sistema es la solución para alcanzar la máxima rentabilidad en su negocio. Una nueva generación de sistema de control de parqueos que consigue el máximo beneficio, productividad y control de su estacionamiento. Cada día hay más y más carros buscan estacionamiento cerca de su destino. Nuestro Software ayudara en el incremento de su negocio y consiguiendo nuevos ingresos. Nuestro sistema de parqueo incrementará significativamente su productividad con el mínimo costo añadido, siendo un sistema flexible, modular y fiable.

Este software genera una variedad de reportes generales como lo son reportes de caja detallados y específicos, así como también una variedad de reportes personalizados. Controle su historial de eventos en el sistema por los usuarios, gestione su lista de abonados y sus pagos si es que trabaja con abonados, entre otras muchas funciones más.



# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar una aplicación informática eficiente y fácil de usar que permita gestionar el proceso de estacionamiento de vehículos en diferentes espacios, optimizando la organización y administración de estos. El Sistema de Parqueo de Vehículos es un software ideal para la administración de estacionamientos (parqueaderos, playas), y trae muchas novedades, diseñado para cualquier tipo de estacionamientos para ser usado en cualquier lugar. Nuestro software está diseñado con una interfaz gráfica lo cual hace que sea más fácil su manejo y adaptabilidad al usuario final.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Implementar una funcionalidad que permita registrar la entrada y salida de vehículos en el sistema, almacenando información relevante como la placa del vehículo, la hora de entrada y salida, y la disponibilidad de espacios de estacionamiento.
2. Crear una interfaz gráfica amigable que facilite la interacción con el sistema tanto para los usuarios como para los administradores, permitiendo realizar operaciones como el registro de vehículos, consulta de disponibilidad de espacios, y generación de reportes de manera sencilla.



## ALCANCES Y LIMITES

### ALCANCES

- **Optimización del Espacio:** Un sistema de aparcamiento puede optimizar el uso del espacio disponible, permitiendo una gestión eficiente de las plazas de estacionamiento y reduciendo el tiempo de búsqueda de espacios vacíos.
- **Mejora de la Experiencia del Usuario:** Puede proporcionar una experiencia más conveniente para los usuarios al ofrecer funciones como reserva de plazas, sistemas de navegación integrados para encontrar espacios disponibles y opciones de pago flexibles.
- **Gestión de Datos:** Facilita la recopilación y análisis de datos sobre el uso del estacionamiento, lo que permite una mejor toma de decisiones para optimizar la gestión del espacio y mejorar la eficiencia operativa.
- **Seguridad:** Permite implementar medidas de seguridad mejoradas, como sistemas de videovigilancia, control de acceso automatizado y seguimiento de vehículos, para garantizar la seguridad tanto de los vehículos como de los usuarios.



## LIMITES

- **Costo:** El desarrollo, implementación y mantenimiento de un sistema de aparcamiento puede ser costoso, especialmente si se requieren tecnologías avanzadas como sistemas de reconocimiento de matrículas o sensores de ocupación.
- **Complejidad Tecnológica:** La complejidad tecnológica puede ser un obstáculo, especialmente para entornos más antiguos o con recursos limitados, donde la adopción de tecnologías avanzadas puede ser difícil o costosa.
- **Fiabilidad y Mantenimiento:** Los sistemas informáticos están sujetos a fallos técnicos y requieren mantenimiento regular para garantizar su funcionamiento óptimo. Los fallos técnicos pueden causar interrupciones en el servicio y afectar la experiencia del usuario.
- **Privacidad y Seguridad de Datos:** La recopilación y gestión de datos de usuarios plantea preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos. Es importante garantizar que se implementen medidas adecuadas para proteger la información personal de los usuarios y cumplir con las regulaciones de privacidad de datos.
- **Adopción y Usabilidad:** La adopción del sistema por parte de los usuarios puede ser un desafío si no se diseñan interfaces de usuario intuitivas o si no se proporciona suficiente formación y apoyo para su uso adecuado.
- **Limitaciones Físicas:** Los sistemas informáticos pueden tener limitaciones en términos de la infraestructura física disponible, como la cobertura de red, la disponibilidad de energía eléctrica y la capacidad de comunicación.





## REQUERIMIENTOS

Para un sistema de aparcamiento, los requerimientos pueden ser más específicos y técnicos, incluyendo aspectos como la gestión de datos, la interfaz de usuario, la seguridad. Estos son una lista de requerimientos para un sistema de aparcamiento:

- **Gestión de Espacios de Aparcamiento:** El sistema debe ser capaz de gestionar y monitorizar el estado de los espacios de aparcamiento disponibles, indicando cuáles están ocupados y cuáles están libres.
- **Registro de Entradas y Salidas:** Debe ser capaz de registrar la entrada y salida de vehículos, manteniendo un registro de la hora y la duración del estacionamiento.
- **Reservas:** Si es necesario, el sistema debe permitir a los usuarios reservar espacios de estacionamiento con anticipación.
- **Control de Acceso:** Debe proporcionar un control de acceso adecuado para garantizar que solo los usuarios autorizados puedan acceder al estacionamiento, ya sea mediante tarjetas de acceso, etiquetas RFID u otros medios.
- **Sistema de Pago:** Debe incluir una función de pago integrada que permita a los usuarios pagar por su tiempo de estacionamiento, ya sea en efectivo, tarjeta de crédito, aplicaciones móviles, etc.
- **Gestión de Tarifas:** El sistema debe ser capaz de gestionar diferentes tarifas según la duración del estacionamiento, la hora del día, el día de la semana, etc.



- **Interfaz de Usuario Intuitiva:** Debe contar con una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, tanto para los usuarios finales como para los administradores del sistema.
- **Seguridad de Datos:** Debe garantizar la seguridad de los datos sensibles, como la información de los usuarios y los registros de transacciones.
- **Soporte Técnico:** Debe contar con un sistema de soporte técnico eficiente para resolver cualquier problema técnico que pueda surgir y para realizar mantenimiento regular del sistema.
- **Informes y Análisis:** Debe ser capaz de generar informes y análisis sobre el uso del estacionamiento, como la ocupación promedio, los períodos de mayor demanda, etc.
- **Escalabilidad:** Debe ser capaz de escalar fácilmente para adaptarse a un mayor número de usuarios y vehículos en caso de necesidad.



## 1. ANALISIS DE REQUERIMIENTOS



## MODELO DE BASE DE DATOS



## IMPLEMENTACION DE LA BASE DE DATOS



## ANALISIS DE INDICADORES



## COPIA DE SEGURIDAD



## CONCLUSIONES





## RECOMENDACIONES



## BIBLIOGRAFIA