

PARKINGBOX
Software de Gestión de Parquaderos
Proyecto Parquadero Calle 109

Aprendices:
Ficha 2771440

Javier Gil Sierra
Julián Gómez
Nicolas Gil Rodríguez

Instructor:
Ing. Daniel Fernando Mora

Técnico en Programación de Software
Proyecto de Desarrollo de Software
Servicio Nacional de Aprendizaje
SENA

Noviembre
2023

INTRODUCCIÓN

Como es ampliamente reconocido, la innovación tecnológica desempeña un papel cada vez más crucial como elemento determinante para la competitividad de las empresas, asegurando un funcionamiento más eficiente y mayor comodidad. Por esta razón, es imperativo elevar el nivel del parqueadero mediante mejoras en la capacidad de alojamiento de la instalación.

Mantener un control efectivo del flujo vehicular garantiza el orden y la gestión adecuada de los espacios de estacionamiento, optimizando la información a los usuarios sobre disponibilidad, y eliminando las demoras en el ingreso vehicular.

En el desarrollo del proyecto se irán presentando los avances obtenidos y adicionalmente iremos implementando métodos de recolección de datos dentro de los cuales están entrevistas y encuestas, así como observaciones durante el trabajo de campo.



PRESENTACIÓN:

PARQUEADERO CALLE 109 CON CARRERA 15

En el corazón del norte de Bogotá, se encuentra ubicado el **Parqueadero Calle 109**, estratégicamente ubicado en la intersección de la calle 109 con la carrera 15. Este lugar ofrece una solución de estacionamiento conveniente y segura para residentes, visitantes y aquellos que exploran esta animada zona de la ciudad.

El **Parqueadero Calle 109** se integra perfectamente en el tejido urbano de la zona. La entrada, marcada claramente con el logo distintivo, da la bienvenida a un espacio donde la comodidad y la seguridad se encuentran en armonía.

El parqueadero cuenta con un ambiente bien iluminado y espacioso. Los conductores son recibidos por un equipo amable y profesional que se asegura de que el proceso se realice sin contratiempos. Las cámaras de seguridad vigilan cada rincón, proporcionan una sensación de seguridad y tranquilidad a quienes confían sus vehículos en este espacio.

El **Parqueadero Calle 109**, está a solo unos pasos de las atracciones locales, restaurantes y tiendas que hacen de esta área una de las más animadas de Bogotá. Ya sea para disfrutar de la gastronomía, hacer negocios o explorar la ciudad.

Así que, ya sea que necesite estacionar su automóvil mientras explora los encantos de la ciudad o mientras trabaja en las cercanías, **Parqueadero Calle 109 by PARKINGBOX** está listo para hacer que su experiencia de estacionamiento sea amable y segura.

¡Esperamos darte la bienvenida pronto!

PROBLEMA PARQUEADERO CALLE 109

El parqueadero actualmente enfrenta una serie de desafíos tanto para los usuarios como en la gestión interna, entre los problemas identificados se encuentran:

Ineficiencia en la Gestión: El proceso manual de registro de vehículos es lento y propenso a errores, lo que resulta en congestión y falta de control en los registros de entrada y salida. Esto inflige pérdidas económicas para el propietario y retrasos de tiempo para los clientes.

Asignación de Espacios: La asignación de espacios de estacionamiento se realiza de manera rudimentaria, lo que lleva a congestiones y subutilización de algunas de las bahías. Lo que representa pérdidas económicas para el propietario y retrasos en el ingreso y salida de los vehículos.

Facturación Manual: El cálculo y la generación de facturas se realizan manualmente con calculadora o en cuadernos, lo que puede resultar en errores de cálculo sobre los montos cobrados. PARQUEADERO CALLE 109 CON CARRERA 15.

OBJETIVOS DEL PROYECTO PARQUEADERO CALLE 109

GENERAL

Desarrollar un software de control y gestión de parqueaderos que permita administrar de forma eficiente y segura el ingreso, la salida, el cobro y la disponibilidad de las bahías en el Parqueadero Calle 109, optimizando los procesos y mejorando la experiencia de uso para los usuarios.

ESPECIFICOS

Calcular el tiempo y el valor a pagar conforme a las tarifas fijadas por el propietario. ejemplo (Bicicletas, Motos, automóviles), para generar su respectivo recibo.

Generar la BD del aplicativo para almacenar la información requerida en el desarrollo del proceso del parqueadero.

Crear arquitectura del software que permita visualizar la comunicación entre los componentes

ALCANCE DEL PROYECTO PARQUEADERO CALLE 109

Ubicación: Barrio Chicó Norte.

Registro de Entrada y Salida: Desarrollar un sistema que permita el registro y control de ingreso y salida de vehículos mediante el uso de una aplicación PARKINGBOX.

Administración de Espacios: Implementar un módulo que gestione la disponibilidad de espacios de estacionamiento, para evitar congestión, optimizando la capacidad del parqueadero.

Módulo de Facturación: Incorporar en el diseño de la solución un sistema de facturación que calcule automáticamente las tarifas basadas en el tiempo de estacionamiento y demás condiciones que requiera el parqueadero como por ejemplo paga diario, paga mensual u otros.

Gestión de Pagos: Facilitar el registro de diversos métodos de pago brindando mayores controles para el administrador y flexibilidad a los clientes.

Reportes: Establecer un generador de reportes que permita al administrador o propietario del parqueadero tomar decisiones basadas en la información recolectada.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO PARQUEADERO CALLE 109

El desarrollo de una aplicación de software para gestionar y optimizar la operación del parqueadero es una iniciativa estratégica que responde a las crecientes necesidades de eficiencia, comodidad y seguridad en la gestión de espacios de estacionamiento. Esta contempla diversos factores dentro de los cuales están:

- **Incremento de Ingresos en la facturación** mediante la implementación del aplicativo PARKINGBOX, en reemplazo de los procesos ejecutados manualmente.
- **Eficiencia Operativa** representada en la disminución de errores mediante la implementación del software y el mejoramiento en el manejo de los espacios o bahías.
- **Mejora de la experiencia de usuario** con la optimización de los tiempos de atención lo que redundará en el ahorro de tiempo para los usuarios, generando gran impacto en el servicio.

En resumen, el desarrollo de la aplicación **PARKINGBOX** es una inversión estratégica que aborda problemas actuales en la administración de la recaudación, la gestión de espacios en las bahías, y la optimización del tiempo durante la operación del parqueadero, con el fin de mejorar la experiencia del usuario.

Galería:

Imagen: Acogida vehicular profesional por parte del funcionario.



Imagen: Vista general para automóviles.



Imagen: Alto flujo de policías de tránsito.



CONSIDERACIONES EN EL DISEÑO DEL LOGOTIPO PARA EL SOFTWARE PARKINGBOX

De acuerdo a la intencionalidad y el alcance que pretendemos con el desarrollo de este software consideramos que el logo debe transmitir una sensación de confianza, seguridad y eficiencia.

Al estar orientados hacia el público en general que hace uso de espacios de estacionamiento pensamos que la simplicidad y la claridad son clave para poder alcanzar su atención. En ese sentido y con estas consideraciones sabemos que el verde es un color asociado comúnmente con la naturaleza, la seguridad y la tranquilidad, por lo que es una excelente elección para un parqueadero.

Así mismo consideramos formas geométricas simples para asegurar la fácil identificación del logo, incluso a distancias lejanas. Las líneas limpias ayudan a que el logo sea fácilmente reconocible.

También consideramos como opción la combinación de verde con blanco o en tonos grises para un diseño elegante y equilibrado. En lo que tiene que ver con la tipografía preferimos escoger una letra legible, clara, de fácil lectura y moderna, para el nombre “PARKINGBOX”.

Además, consideramos reflejar en el logo símbolo, que representará el estacionamiento con un automóvil estilizado, una señal de estacionamiento y una caja que sugiere seguridad y protección.

También consideramos cómo se vería el logo en diferentes plataformas formatos y materiales tanto en web como de manera física.

A continuación, se puede observar el resultado de este trabajo resumida en la siguiente imagen que hará parte del desarrollo del software **PARKINGBOX**:



Diseño de logotipo by PARKINGBOX

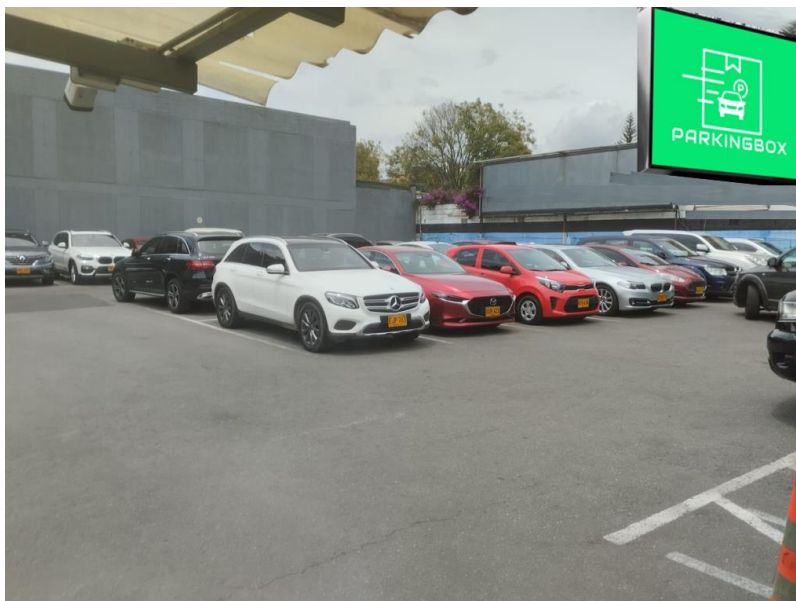


Imagen: Marquesina para exteriores, **PARKINGBOX**

DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

DISEÑO DE ENCUESTA: DIRIGIDO A USUARIOS DEL PARQUEADERO

Encuesta

Parqueadero Calle 103 - Desarrollo de Software

Descripción del formulario

NOMBRE: *

Texto de respuesta breve

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

- ☐ Siempre
- ☐ Frecuentemente
- ☐ Ocasionalmente
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

- ☐ Definitivamente no
- ☐ No estoy Seguro
- ☐ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☐ Pago por minuto

☐ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy seguro

☐ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☐ Por mensaje de texto

☐ No es necesario

DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

DISEÑO PREGUNTAS ENTREVISTA: DIRIGIDO A GERENTE DEL PARQUEADERO

Entrevista para Gerente. Parqueadero Calle 109 - Desarrollo de Software

Descripción del formulario

1. ¿Cuántos espacios de estacionamiento tiene su parqueadero en total? *

Texto de respuesta largo

2. ¿Cuál es el horario de funcionamiento habitual de su parqueadero? *

Texto de respuesta largo

3. ¿Cuál es la tarifa estándar de estacionamiento? ¿Cómo varía según la duración de la estadía? *

Texto de respuesta largo

4. ¿Qué métodos de pago actualmente acepta en su parqueadero? *

Texto de respuesta largo

5. ¿Con qué frecuencia realiza un seguimiento de la ocupación y disponibilidad de espacios en tiempo real? *

Texto de respuesta breve

6. ¿Qué desafíos enfrenta en la administración manual de su parqueadero? (citar: control de acceso, tarifas, informes) *

Texto de respuesta largo

7. ¿Qué características considera esenciales en un software de gestión de parqueadero? (Citar: reservas en línea, emisión de tiquetes, obtención de informes)

Texto de respuesta largo

8. ¿Le gustaría implementar un sistema de membresía o descuentos para clientes frecuentes? ¿Cómo cree que debería funcionar? *

Texto de respuesta largo

9. ¿Prefieres un software instalado localmente o basado en la nube? *

Texto de respuesta breve

10. ¿Cómo te gustaría que el software maneje situaciones como pagos anticipados, abonos mensuales o descuentos especiales? *

Texto de respuesta largo

DISEÑO DE INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

DISEÑO PREGUNTAS ENTREVISTA: DIRIGIDO A COLABORADOR DEL PARQUEADERO

Formulario entrevista colaborador parqueadero calle 109

Operador

¿Cuáles son los problemas o desafíos más comunes que enfrentan al gestionar el flujo de vehículos en el parqueadero? *

Texto de respuesta breve

¿Ha notado situaciones en las que los usuarios expresan su necesidad en solicitar variedad en ampliar medios de pago? *

Texto de respuesta breve

¿Cómo en la actualidad no tienen un sistema de facturación basada en software, como llevan a cabo el registro y control de vehículos? *

Texto de respuesta breve

¿Hay sistemas de seguridad o control de acceso implementados en el parqueadero? *

Texto de respuesta breve

¿Cuánto tiempo lleva el proceso de pago y salida para los usuarios, Han notado retrasos o problemas en este proceso? *

Texto de respuesta largo

TRABAJO DE CAMPO EVIDENCIA DE RECOLECCIÓN DE ENCUESTAS

RECOLECCIÓN DE ENCUESTA: REALIZADAS A USUARIOS DEL PARQUEADERO

ENCUESTA #1:

NOMBRE: *
Angela Martinez

Tipo de vehículo que conduce: *
Hatchback

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☐ Siempre

☐ Frecuentemente

☒ Ocasionalmente

☐ Raramente

☐ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☒ Definitivamente no

☐ No estoy Seguro

☐ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☒ Pago por minuto

☐ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☒ No estoy seguro

☐ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☐ Por mensaje de texto

☒ No es necesario

ENCUESTA #2:

NOMBRE: *

Edgar Ignacio Garay Martinez

Tipo de vehiculo que conduce: *

CAMIONETA

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

- ☐ Siempre
- ☒ Frecuentemente
- ☐ Ocasionalmente
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca

2. ¿Estaria dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

- ☐ Definitivamente no
- ☐ No estoy Seguro
- ☒ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

- ☐ Pago por minuto
- ☒ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

- ☐ Definitivamente no
- ☐ No estoy seguro
- ☒ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

- ☐ Por correo electrónico
- ☐ Por mensaje de texto
- ☒ No es necesario

ENCUESTA #3:

NOMBRE: *
Rubén Dario Osorio Perez

Tipo de vehículo que conduce: *
Automóvil

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☐ Siempre

☐ Frecuentemente

☒ Ocasionalmente

☐ Raramente

☐ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy Seguro

☒ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☒ Pago por minuto

☐ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy seguro

☒ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☒ Por mensaje de texto

☐ No es necesario

ENCUESTA #4:

NOMBRE: *

José Manuel Castro Guerrero

Tipo de vehículo que conduce: *

Automóvil

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☒ Siempre

☐ Frecuentemente

☐ Ocasionalmente

☐ Raramente

☐ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☒ Definitivamente no

☐ No estoy Seguro

☐ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☒ Pago por minuto

☐ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☒ No estoy seguro

☐ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☐ Por mensaje de texto

☒ No es necesario

ENCUESTA #5:

NOMBRE: *

Fabio Alonso Camacho Sapuy

Tipo de vehículo que conduce: *

Camioneta

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☐ Siempre

☐ Frecuentemente

☐ Ocasionalmente

☒ Raramente

☐ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☒ Definitivamente no

☐ No estoy Seguro

☐ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☐ Pago por minuto

☒ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☒ Definitivamente no

☐ No estoy seguro

☐ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☒ Por mensaje de texto

☐ No es necesario

ENCUESTA #6:

NOMBRE: *
Édgar Arnoldo Garavito Camargo

Tipo de vehículo que conduce: *
Automóvil

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☐ Siempre

☐ Frecuentemente

☒ Ocasionalmente

☐ Raramente

☐ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☐ Definitivamente no

☒ No estoy Seguro

☐ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☒ Pago por minuto

☐ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy seguro

☒ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☒ Por mensaje de texto

☐ No es necesario

ENCUESTA #7:

NOMBRE: *

Alexander Villamil Rivera

Tipo de vehículo que conduce: *

Camioneta

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☐ Siempre

☐ Frecuentemente

☐ Ocasionalmente

☐ Raramente

☒ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☐ Definitivamente no

☒ No estoy Seguro

☐ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☒ Pago por minuto

☐ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy seguro

☒ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☒ Por mensaje de texto

☐ No es necesario

ENCUESTA #8:

NOMBRE: *

Herney Fernando Gil

Tipo de vehiculo que conduce: *

MOTO

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☐ Siempre

☐ Frecuentemente

☒ Ocasionalmente

☐ Raramente

☐ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy Seguro

☒ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☐ Pago por minuto

☒ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy seguro

☒ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☐ Por mensaje de texto

☒ No es necesario

ENCUESTA #9:

NOMBRE: *

Edwin Osmey Cubides Meza

Tipo de vehículo que conduce: *

Moto

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☐ Siempre

☐ Frecuentemente

☐ Ocasionalmente

☐ Raramente

☒ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy Seguro

☒ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☐ Pago por minuto

☒ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy seguro

☒ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☐ Por mensaje de texto

☒ No es necesario

ENCUESTA #10:

NOMBRE: *
Silvano Gil Grijalba

Tipo de vehículo que conduce: *
Moto

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago? *

☐ Siempre

☐ Frecuentemente

☐ Ocasionalmente

☒ Raramente

☐ Nunca

2. ¿Estaría dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales? *

☐ Definitivamente no

☒ No estoy Seguro

☐ Definitivamente sí

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena? *

☒ Pago por minuto

☐ Tarifa plena

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente? *

☐ Definitivamente no

☐ No estoy seguro

☒ Definitivamente sí

5. ¿Le gustaría recibir confirmaciones y recibos de estacionamiento por correo electrónico o mensaje de texto? *

☐ Por correo electrónico

☒ Por mensaje de texto

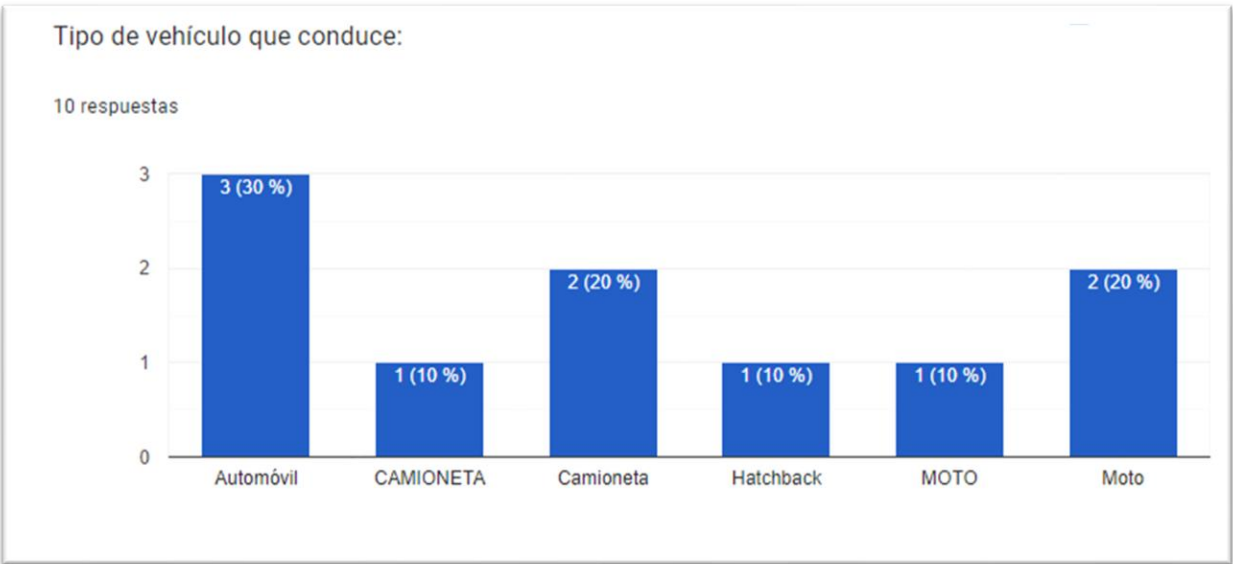
☐ No es necesario

TABULACIÓN ENCUESTA DE **USUARIOS DEL PARQUEADERO**

Tamaño de la Muestra: 10 Personas.

NOMBRE:
10 respuestas
Edgar Ignacio Garay Martinez
Rubén Dario Osorio Perez
José Manuel Castro Guerrero
Fabio Alonso Camacho Sapuy
Édgar Arnoldo Garavito Camargo
Alexander Villamil Rivera
Herney Fernando Gil
Edwin Osmey Cubides Meza
Silvano Gil Grijalba

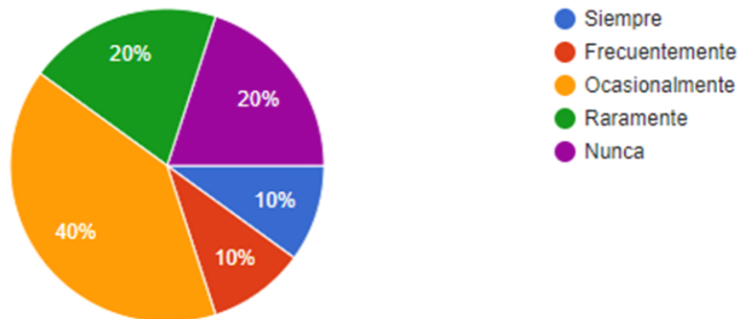
1 Gráfica Tipo de Vehículo que conduce:



2 Gráfica. Frecuencia con la que se experimentan demoras en el proceso de liquidación del pago.

1. ¿Con qué frecuencia experimenta demoras en el proceso liquidación del pago?

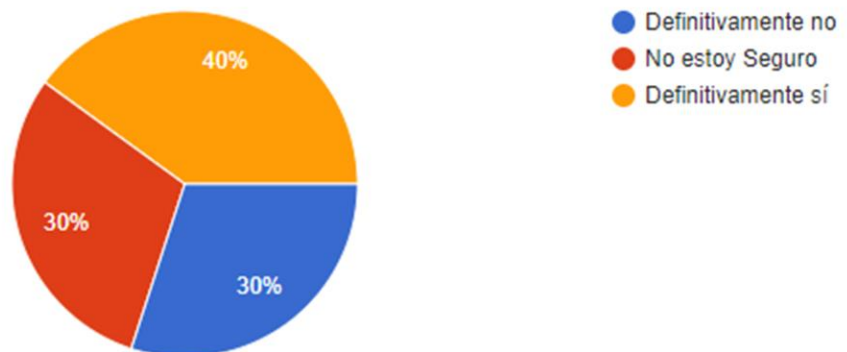
10 respuestas



3 Gráfica. Disposición en pagos anticipados por el servicio de parqueadero.

2. ¿Estaria dispuesto en hacer pagos anticipados por el servicio de parqueadero mensual o quincenal y recibir tarifas preferenciales?

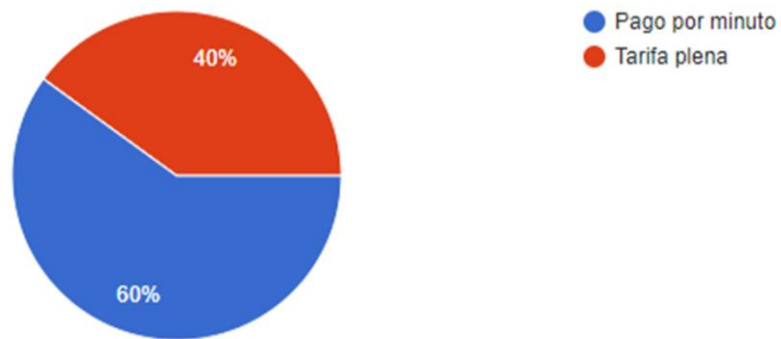
10 respuestas



4 Gráfica. Opciones de pago por minuto o tarifa plena.

3. ¿Preferiría tener la opción de pagar por minuto u optaría por una tarifa plena?

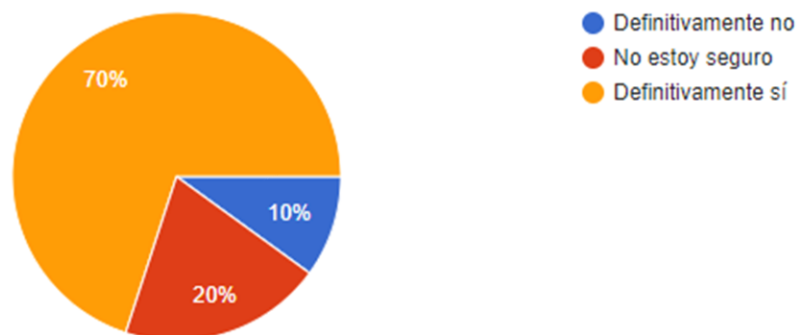
10 respuestas



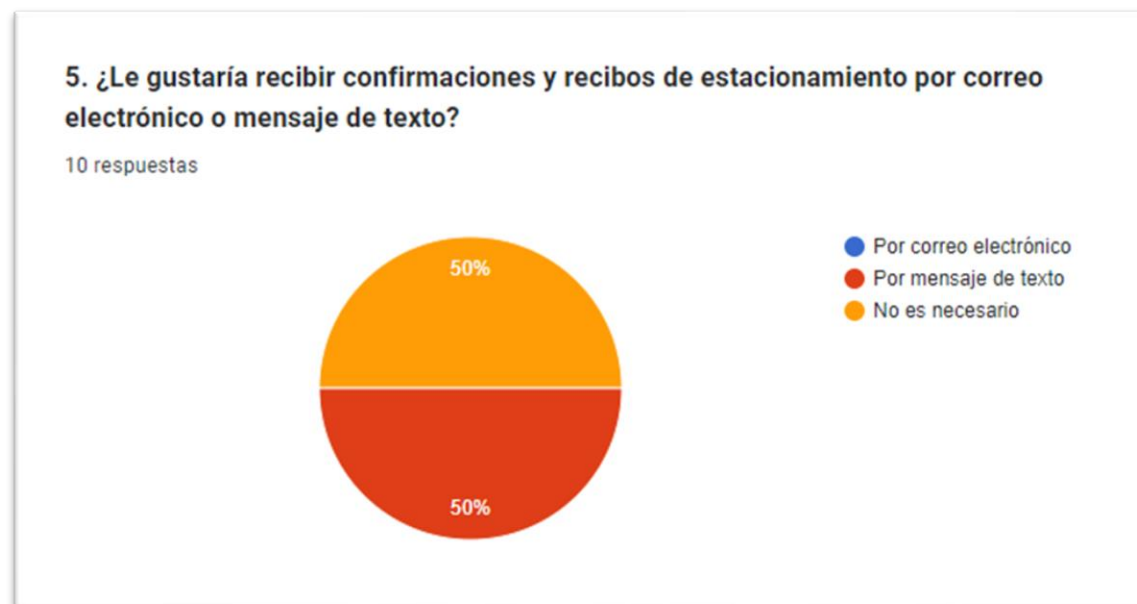
5 Gráfica. Sobre el sistema de membresía para clientes.

4. ¿Considera positivo un sistema de membresía que le ofrezca ventajas exclusivas como cliente?

10 respuestas



6 Gráfica. Sobre confirmación de recibos por correo electrónico o mensaje de texto.



ENTREVISTAS REALIZADAS

ENTREVISTA REALIZADA #1: DIRIGIDA AL GERENTE DEL PARQUEADERO

TRANSCRIPCIÓN:

Buenas tardes estoy en el parqueadero calle 109 con el gerente de dicho. El Gerente es el señor Carlos Grijalva, en ese sentido señor Carlos me gustaría hacerle algunas preguntas con el fin de poder definir claramente los requerimientos que va a tener incorporado el programa de software para el control de parqueaderos.

- Señor Carlos, en este momento ¿Cuántas bahías disponibles tiene el parqueadero?
- El parqueadero como tal cuenta con 38 bahías disponibles, 37 para vehículos normales y 1 para discapacitados y tiene 15 para moto y, tiene la zona para parquear las ciclas.
- Perfecto ¿Cuál es el horario de funcionamiento habitual del parqueadero?

El parqueadero normalmente es de 6:00 am a 10 de la noche y jueves viernes y sábado se maneja hasta la 1 de la mañana por lo concurrido de la zona.

- ¿Normalmente hay posibilidad de dejar el carro las 24 horas?
- Normalmente se le dice a la gente que no se les deja. No es lo requerido dejar el carro las 24 horas por lo que, en las noches, queda el parqueadero solo y no se le responde por lo que si se pierda o si le pasa algo al vehículo. Por lo no queda vigilado sino por las cámaras y como no contamos con el sistema de alarma pues no se responde.
- ¿Cuál es la tarifa estándar de estacionamiento?
- Pues el minuto son \$70 la hora son 4650 y después de las 4 horas ya empieza a contar la plena que son 20,000.
- ¡La tarifa plena sería en el momento de que se extiende la duración de la estadía del vehículo ya se aplica la tarifa plena!
- Sí a partir de las 4 horas de que el vehículo está en el parqueadero ya serían \$20,000 y eso le abarca 12 horas
- ¿Qué métodos pagó actualmente aceptan en su parqueadero?
- Por el momento solo se maneja efectivo.

- ¿Con frecuencia realiza un seguimiento de la ocupación y disponibilidad de espacio en tiempo real?

Sí claro a diario. A diario toca estar visualizando el parqueadero como se mueve todo y pues, estar pendiente de los vehículos.

Ok, entonces se hace de manera visual. ¡Hay que salir al área y validar qué espacios hay disponibles!

Sí señor.

¿Qué desafíos enfrenta en la administración manual del parqueadero?

Más que todo el manejo de la contabilidad del dinero por lo que no hay como tal un sistema que lleve el conteo de los vehículos entonces toca manualmente y es bastante demorado para poder sacar los promedios de pago.

Okey, por supuesto. ¿Qué características considera esenciales en un software de gestión de parqueaderos?

Principalmente que lleve los registros de los vehículos ingresados y que tenga un sistema de facturación automático.

¿Que tengas generación de tickets y generación de informes es importante para usted?

Sí claro. Sí señor.

De acuerdo, ¿Le gustaría implementar un sistema de membresía o de descuento para clientes frecuentes?

Si puede ser claro, para personas que trabajan por acá cerca que guardan a diario sí.

¿Prefiere un software instalado localmente o basado en la nube?

Pues con tal que me funcione normal, no es como mucha diferencia.

¿Cómo le gustaría que el software manejara situaciones como pagos anticipados, abonos o mensualidades?

Pues llevando un registro, el tema de la mensualidades digamos que al momento de poner la placa automáticamente arroje que el carro paga una mensualidad.

Ah OK perfecto señor Carlos y cuénteme ¿A nivel general tiene alguna sugerencia o alguna funcionalidad que usted quiera incorporar en el software?

Pues principalmente, diría yo que debe manejar la contabilidad o sea que el sistema entregue un sistema automático de gestionar el pago y la facturación. Eso es lo esencial.

¡Y el control del tiempo!

Y el control del tiempo, Sí señor usted está en lo correcto.

OK, Carlos muchas gracias por su tiempo y pues muy amable.

ENTREVISTA REALIZADA #2: DIRIGIDA AL OPERADOR DEL PARQUEADERO

TRANSCRIPCIÓN:

Buenas tardes estoy en el parqueadero de la calle 109 me encuentro con el operador el señor Edwin quién es el encargado de dar como el registro y el ingreso de los vehículos y la salida mi nombre es Javier Gil y estamos acá entrevistando al señor Edwin con el propósito de hacer el levantamiento de información para tener las fuentes de información claras, con respecto a la información requerida para el desarrollo del software de control de parqueaderos

- Señor Edwin es tan amable usted me puede decir ¿Cuáles son los problemas o desafíos comunes que se encuentran al gestionar el flujo de vehículos en el parqueadero?
- Primero que todo el primer requerimiento acá en este parqueadero es que como solo hay una sola entrada y una sola salida en cuestiones de hora pico a veces se me complica la movilidad los vehículos porque al mismo tiempo que están entrando, van saliendo algunos vehículos.

Entonces se me puede se me complica ratos la gestión y debido también a que solo estoy yo en el parqueadero, al estar anotando y entregando los tickets a las personas y anotando el tiempo en el que entran en que salen siempre se me demora un poquito.

- ¿Ha notado situaciones en la que los usuarios expresan su necesidad en solicitar ampliar los medios de pago?

Pues en este momento solo se aceptan pagos en efectivo, pero entonces si hay personas que dicen que es necesario poder tener digamos por aplicación con tarjetas con Nequi, con Daviplata. Pero no se maneja pues porque no tenemos un sistema en el cual llevar la contabilidad, entonces solo se maneja en el efectivo.

- Okay perfecto señora Edwin, otra pregunta. ¿Hay un sistema de seguridad o control de acceso implementado en el parqueadero?

Pues como tal en el parqueadero el único sistema de seguridad que tenemos ahorita es un circuito de cámara cerrado.

- ¿No tienen nada adicional? ¿No tienen talanqueras?

Talanqueras como tal no solo las rejas de entrada y salida, pero no se mantienen abriendo y saliendo. Solo se mantiene con una cadenita puesta para darle ingreso y salida a los vehículos.

- De acuerdo, ¿Normalmente cuánto tiempo lleva el proceso de pago y de salida de los usuarios? o ¿Ha notado retrasos o problemas en ese proceso?

Pues dependiendo la hora en que se gestione puede tardarse entre 2 hasta 5 minutos y si se acumula bastante fila. Hay gente esperando para salir puede demorarse hasta un poquito más.

- OK de acuerdo, señor Edwin. ¿Como en la actualidad no tienen un sistema de facturación basado en software cómo llevan a cabo el registro y el control de vehículos?

Se lleva manualmente anotando el tiempo en un cuaderno de contabilidad y se lleva el manejo de la plata en calculadora.

- OK muchas gracias. - ¡Eso sería todo!

HISTORIAS DE USUARIO

DEFINICIÓN DEL FORMATO PARA LAS HISTORIAS DE USUARIO:

FORMATO HISTORIAS DE USUARIO

HISTORIA DE USUARIO			
Número:		Usuario:	
Nombre Historia:			
Prioridad en Negocio:		Riesgo en Desarrollo:	
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:			
Descripción:			
Criterios de aceptación o validación:			

IDENTIFICACIÓN DE HISTORIAS DE USUARIO PARA SOFTWARE DE GESTIÓN DE PARQUEADEROS

PARKINGBOX

1. Registrar el ingreso de los vehículos al parqueadero

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	1	Usuario:	Operador
Nombre Historia:	Registrar el ingreso de los vehiculos al parqueadero		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en Desarrollo:	Normal
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder tener control de la entrada de los vehiculos y poder visualizarlo en pantalla mediante el respectivo registro en el sistema.		
Criterios de aceptación o validación:			
El registro de ingreso de los vehiculos debe contemplar los siguientes campos:			
Fecha de Ingreso.			
Hora de Ingreso.			
Placa.			
Descripción.			
ID del Empleado			
El campo fecha debe tener formato mes, día, año			
La hora debe quedar registrada en formato de 24 horas.			
La placa debe admitir maximo 10 caracteres Alfanumericos.			
La descripción es de minimo 6 caracteres y maximo de 50.			
El ID del empleado debe ser un codigo alfanumerico de 4 campos.			
El sistema de registro debe notificar en pantalla el correcto registro de la operación.			

2. Registrar el salida de los vehículos del parqueadero

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	2	Usuario:	Operador
Nombre Historia:	Registrar el salida de los vehiculos del parqueadero		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en Desarrollo:	Normal
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Tener control de la salida de los vehiculos y poder visualizarlo en pantalla mediante el respectivo registro en el sistema.		
Criterios de aceptación o validación:			
El registro de salida de los vehiculos debe contemplar los siguientes campos: Fecha de Salida. Hora de Salida. Total de horas de parqueo. Placa. Descripción. ID del Empleado El campo fecha debe tener formato mes, dia, año La hora debe quedar registrada en formato de 24 horas. La placa debe admitir maximo 10 caracteres Alfanumericos. La descripción es de minimo 6 caracteres y maximo de 50. El ID del empleado debe ser un codigo alfanumerico de 4 campos. El sistema de registro debe notificar en pantalla el correcto registro de salida.			

3. Visualizar el número de espacios del parqueadero disponible

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	3	Usuario:	Operador
Nombre Historia:	Visualizar el número de espacios del parqueadero disponible		
Prioridad en Negocio:	Medio	Riesgo en Desarrollo:	Bajo
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder comprobar la existencia o no de bahías para ser asignadas a un nuevo vehiculo		
Criterios de aceptación o validación:			
Consultar la variable de capacidad disponible del parqueadero asignado y guardarlo en el sistema BDD.			
Realizar consulta de todos los vehículos ingresados con tiquete asignado y que aún no han salido del parqueadero.			
Realizar la resta de la capacidad con el número de vehículos que se encuentran en el parqueadero			
Mostrar en pantalla el resultado			

4. Generar el tiquete de ingreso

		HISTORIA DE USUARIO	
Número:	4	Usuario:	Operador
Nombre Historia:	Generar el tiquete de ingreso		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en Desarrollo:	Medio
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder generar el tiquete de ingreso al parqueadero, que será entregado al conductor que hace uso del servicio.		
Criterios de aceptación o validación:			
teniendo espacio disponible en las bahías del parqueadero y luego de oprimir el botón de registro de ingreso.			
Generar el proceso de impresión del tiquere de ingreso con el boton de impresión para tal fin, de acuerdo al reporte prediseñado deben aparecer los datos asociados en general que constan de:			
Titulo: Tiquete de Ingreso, dirección, NIT, Fecha de ingreso, hora de ingreso, placa, Observaciones especificas del parqueadero, y saludo de bienvenida.			
Enviar impresión a la impresora.			

5. Generar la liquidación del COBRO del vehículo

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	5	Usuario:	Operador
Nombre Historia:	Generar la liquidación deL COBRO del vehiculo		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en Desarrollo:	Medio
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder generar la liquidación de salida del vehiculo para el conductor, allí se escribe la liquidación del valor del servicio conforme al tiempo de estancia en el parqueadero y la tarifa establecida. El valor total será el precio que debe cancelar el conductor en moneda local. Nota: Se debe tener en cuenta las condiciones especiales en el manejo tarifario.		
Criterios de aceptación o validación: Al recibir del Conductor el tiquete de ingreso, el operador debe ingresar el numero de placa y detener el registro de tiempo para el vehiculo asociado en ese tiquete. Con el registro de fecha de ingreso, hora de ingreso y hora de salida calcular el tiempo de estancia del vehiculo en la bahia. Consultar valor definido como tarifa del parqueadero. Calcular y desplegar el valor generado por uso del parqueadero, en pantalla. Generar la impresión de acuerdo al reporte prediseñado deben aparecer impreso: Titulo: Tiquete de salida, dirección, NIT, Concepto, Placa, Entrada, Salida, Tarifa, valor minuto. Fecha de ingreso, hora de ingreso, placa, Observaciones especificas del parqueadero, y saludo de bienvenida. En el área del reporte de la liquidación tener en cuenta los siguientes campos: Cantidad, descripción, minutos consumidos, subtotal y total. Observaciones especificas del parqueadero, y saludo de bienvenida.			

6. Generar la IMPRESIÓN del tickete de cobro para la salida del vehículo

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	6	Usuario:	Operador
Nombre Historia:	Generar la IMPRESION del tickete de cobro para la salida del vehiculo		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en Desarrollo:	Alta
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder generar la impresión de la factura con la liquidación de los costos de parquqdero para el conductor, allí se plasma la liquidación del valor del servicio conforme al tiempo de estancia en el parqueadero y la tarifa establecida. Nota: Se debe tener en cuenta las condiciones especiales en el manejo tarifario.		
Criterios de aceptación o validación:			
Luego de calcular y desplegar el valor generado por uso del parqueadero, en pantalla.			
Generar la impresión de acuerdo al reporte prediseñado deben aparecer impreso: Titulo: Tickete de salida, dirección, NIT, Concepto, Placa, Entrada, Salida, Tarifa, valor minuto. Fecha de ingreso, hora de ingreso, placa, Observaciones especificas del parqueadero, y saludo de bienbenida. Cantidad, descripción, Subtotal y total. Observaciones especificas del parqueadero, y saludo de bienbenida.			

7. Definir tipos de vehículo admitidos de conformidad a las políticas del estacionamiento

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	7	Usuario:	Operador
Nombre Historia:	Definir los tipos de vehiculo admitidos de conformidad a las politicas del estacionamiento.		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en Desarrollo:	Bajo
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder generar en el sistema el registro de los TIPOS de vehiculo admitidos en el parqueadero		
Criterios de aceptación o validación:			
Visualización de los tipos de vehiculo en el sistema y su asociación con las tarifas asignadas.			
Dentro de las directivas actuales de los tipos de vehiculo estan incluidos:			
Tipo Automóvil			
Tipo Camioneta			
Tipo Moto			
Tipo Bicicleta			

8. Registrar tarifas para los tipos de vehículo en el sistema

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	8	Usuario:	Gerente
Nombre Historia:	Registrar tarifas para los tipos de vehiculo en el sistema		
Prioridad en Negocio:	Alta	Riesgo en Desarrollo:	Media
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder generar el registro de las tarifas de acuerdo al tipo definido de vehículo y a las políticas que sobre este aspecto tiene el negocio.		
Criterios de aceptación o validación:			
Consultar el valor asignado como tarifa de parqueo			
Permitir cambiar y grabar nuevos valores según los criterios del gerente.			
Contemplar las políticas especiales o membresias si hay lugar			

9. Registrar la tarifa del valor de la multa por perdida de ticket de ingreso

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	9	Usuario:	Gerente
Nombre Historia:	Registrar la tarifa del valor de la multa por perdida de ticket de ingreso		
Prioridad en Negocio:	Bajo	Riesgo en Desarrollo:	Bajo
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder generar el registro de la tarifa de la multa por perdida del ticket para poder generar la salida del vehiculo.		
Criterios de aceptación o validación:			
Consultar el valor asignado como valor de la multa por perdida del ticket del parqueadero. Permitir cambiar y grabar el valor según los criterios del gerente. Permitir generar la impresión del valor de la multa.			

10. Ejecutar reimpresión del duplicado del ticket de ingreso por perdida

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	10	Usuario:	Gerente
Nombre Historia:	Ejecutar reimpresión del duplicado del ticket de ingreso por perdida		
Prioridad en Negocio:	bajo	Riesgo en Desarrollo:	Media
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder generar la reimpresión del ticket de ingreso con el fin de poder realizar la liquidación de los costos del servicio de parqueadero y realizar el retiro del vehiculo.		
Criterios de aceptación o validación:			
Generar reimpresion del ticket de ingreso al parqueadero imprimir la reimpresión del ticket en el formato prediseñado.			
Generar el proceso de REimpresión del tiquere con el reporte prediseñado deben aparecer los datos asociados en general que constan de:			
Titulo: Ticket de Ingreso ****REIMPRESION****, dirección, NIT, Fecha de ingreso, hora de ingreso, placa, Observaciones específicas del parqueadero, y saludo de bienvenida.			
Contemplar las politicas especiales o membresias si hay lugar			

11. Generar el tiempo de espera para la salida del vehículo

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	11	Usuario:	Gerente
Nombre Historia:	Generar el tiempo de espera para la salida del vehiculo		
Prioridad en Negocio:	Medio	Riesgo en Desarrollo:	Medio
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez, Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Poder asignar el lapso de tiempo necesario entre el pago de la factura y el retiro del vehiculo del parqueadero por parte de su conductor		
Criterios de aceptación o validación:			
Generar el lapso de tiempo para la salida del vehiculo de conformidad con la politica establecida por la gerencia. Escribirlo en pantalla y guardar el respectivo registro. (imprimir en recibo***)			

12. Cobrar con opción de manejo de distintos medios de pago

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	12	Usuario:	Cliente
Nombre Historia:	Cobrar por el servicio de parqueadero o pago de membresía con opción de manejar distintos medios de pago		
Prioridad en Negocio:	Medio	Riesgo en Desarrollo:	Alta
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil		
Descripción:	Considerar introducir distintas opciones de pago a la hora de pagar por los servicios de parqueadero.		
Criterios de aceptación o validación:			
Desplegar tipos de pago para la cancelación del servicio Permitir diferentes formas de pago permitir la demarcación de la opcion elegida en pantalla Resaltar pago en efectivo y desplegar el valor del servicio y los vueltos.			

13. Grabar en facturas la numeración autorizada por la DIAN

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	13	Usuario:	Gerente
Nombre Historia:	Grabar en facturas la numeración autorizada por la DIAN.		
Prioridad en Negocio:	Medio	Riesgo en Desarrollo:	Alta
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil		
Descripción:	Considerar introducir la numeració autorizada por la DIAN. Con la finalidad de generar el documento legal del cobro.		
Criterios de aceptación o validación:			
Grabar los datos de numeración en la factura impresa			

14. Módulo de consultas históricas sobre los vehículos que han hecho uso del servicio.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	14	Usuario:	Gerente
Nombre Historia:	Generar modulo de consultas sobre los vehiculos que han hecho uso del servicio a nivel historico		
Prioridad en Negocio:	Medio	Riesgo en Desarrollo:	Alta
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Permitir que desde la aplicación se realicen consulta usando la placa o un rango de fechas. Para hallar los vehiculos que usaron el parqueadero junto con los ingresos totales generados.		
Criterios de aceptación o validación:			
reporte en pantalla de las consultas.			

15. Condiciones de uso y limitaciones.

HISTORIA DE USUARIO			
Número:	15	Usuario:	Gerente
Nombre Historia:	Establecer en el formato predeterminado de factura, las NOTA de condiciones de uso limitaciones y responsabilidades del parqueadero.		
Prioridad en Negocio:	Bajo	Riesgo en Desarrollo:	Baja
Puntos Estimados:		Iteración Asignada:	
Programador Responsable:	Javier Gil Sierra, Julián Gómez Nicolas Gil Rodríguez		
Descripción:	Establecer las NOTA de condiciones de uso alcance y responsabilidades del parqueadero de manera que sean facilmente editables por el gerente o delegado en el sistema.		
Criterios de aceptación o validación:			
Visualización de las condiciones y limitaciones en la impresión de factura			

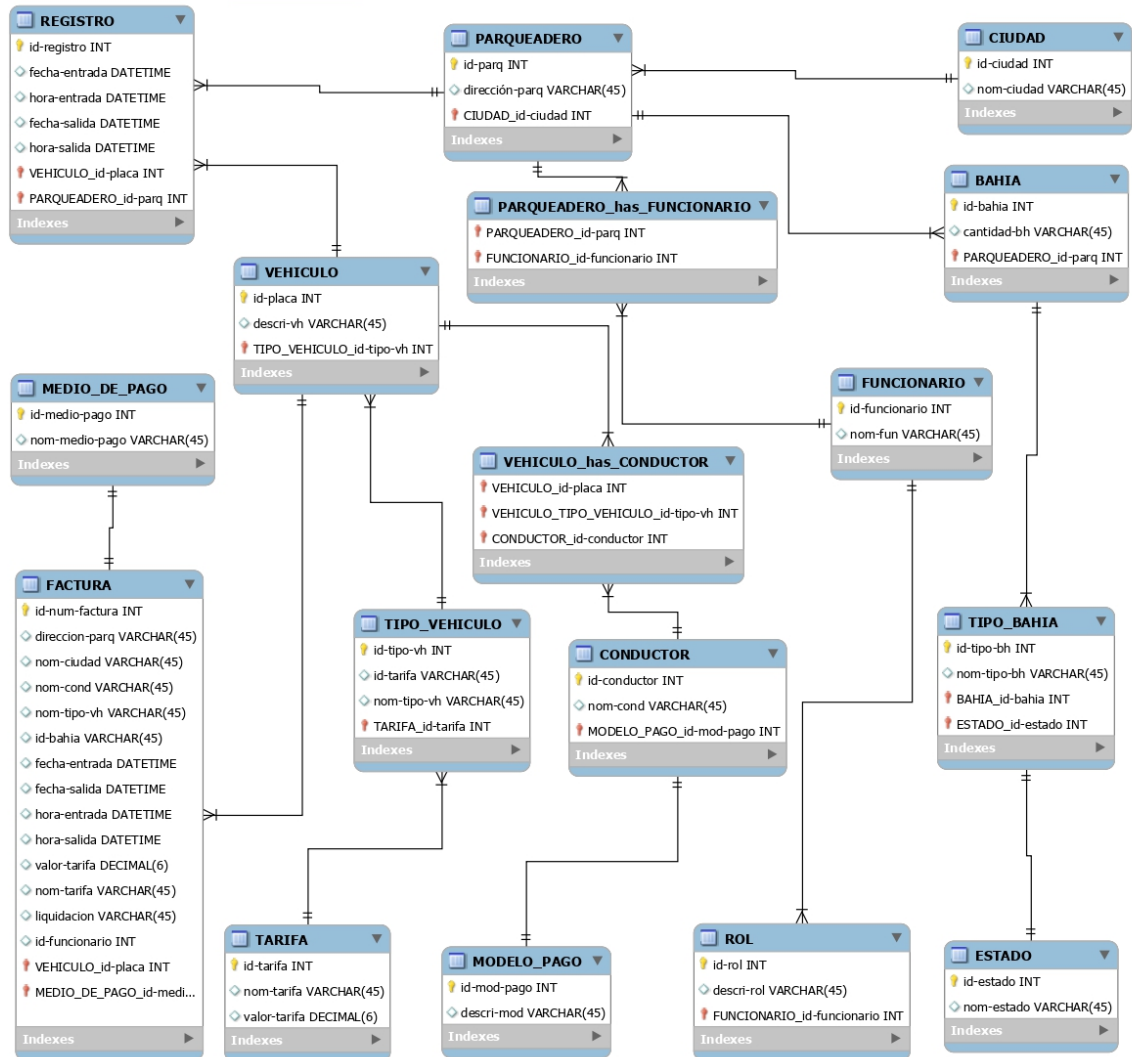
Modelo Entidad Relación Parquadero Calle 109, by PARKINGBOX



MODELO RELACIONAL



MODELO RELACIONAL PARQUEADERO CALLE 109 by PARKINGBOX



DICCIONARIO DE DATOS

Diccionario de Datos Proyecto CALLE 109: by PARKINGBOX



Estado de Tablas

- VALORES DE PAGO
- VEHICULO
- TIPO VEHICULO
- ETIQUETA
- CONDUCTOR
- MONEDA PAGO
- PARQUEADO
- FUNCIONARIO
- ROL
- MARCA
- TIPO MARCA
- ENTRADA
- REGISTRO
- TACTURA
- VEHICULO DEL CONDUCTOR
- CIUDAD
- PARQUEADO DEL FUNCIONARIO

Tabla MEDIO DE PAGO						
TABLA MEDIO DE PAGO: Caudal para transacciones operativas a pago dependiente para calificar transacción del ex-ante						
Tabla Comenta	Columna					
Numero	Delta Type	Not Paid	PK	PK	Default	Comment
identificación	TOT	Yes	Yes	No		Identificación medio de pago
numero del pago	VAECHAR(=2)	No	No	No		Numero del medio de pago

Tabelle VEHICOLI						
Tabelle Commenti		DARELA VEHICULO: Crea o modifica la simulazione unica per cada veicolo				
Column	Data Type	Not Null	PK	FK	Default	Comment
idveh	INT	Yes	Yes	No		Idvea Primaria. Para vehculo
idvehch	VARCHAR(40)	No	No	No		Descripcin vehculo
EPO VEHICULO al tipo de	INT	Yes	No	Yes		Idvea final de id tipo vehculo

Tabla: TIPO VEHICULO					
Existen Conceptos	TABLA TIPO DE VEHICULO Creada para mantener la identificación de la gama del vehículo				
Columnas					
Item	Data Type	Not Null	PK	FK	Default
id tipo vk	INT	Yes	Yes	No	Se genera al dar de alta el vehículo
descripcion	VARCHAR(255)	No	No	No	Nombre del tipo de vehículo
TARIFA por hora	INT	Yes	Yes	Yes	Tarifa por hora de alquiler

TARIFA TARIFFA						
TARIFA TARIFFA. Cauda para mostrar en la tarifa con respecto al tipo de vehículo						
Colaborar:						
Nombre	Rate Type	Not Avail	PK	PK	Default	Comment
1st month	INT	Yes	Yes	No		Largo Promesa 1st month
2nd month	QUINQUAGESIMAL	No	No	No		Segunda de la tarifa asociada
3rd month	QUINQUAGESIMAL	No	No	No		Valor de la tarifa

Tabla CONDUCTOR						
Tabla Comenta		TABLA CONDUCTOR. Grupos para mantener registro unico por cada conductor				
Columnas						
Nombre	Item Type	Not Null	PK	FK	Default	Comments
id conductor	INT	Yes	Yes	No		4 line Primary. Id Conductor
nom cond	NVARCHAR(10)	No	No	No		Nombre del conductor
MODELO_BAGO_id_moi_pago	INT	Yes	Yes	Yes		1 line foreign. id maquina de pago

Título: MODELO DE PAGO						
Tabla Comentarios: TABLA A MODELO DE PAGO. Crea para representar la información de los modelos de pago, diario, quincenal, mensual, semestral, etc.						
Nombre	Dist. Tipo	Nat. Natl	PK	FK	Default	Comentarios
diario-pago	DIU	Yes	Yes	Yes		Linea Principal: Modelo de pago
diario-mesd	VALR(HAR(=1))	No	No	No		Descriptores modelo de pago

Tabla PARQUEADERO						
Tabla Comenta	TABLA PARQUEADERO: Ocaso para mostrar registro de parqueaderos existentes por ciudad					
Columnas						
Nombre	Distrito	Esp	Post. Nul	FK	FK	Coment
id_park	PK	Yes	Yes	Yes		Ident. Sistema. 14 parámetros
direccion_park	VARCHAR(255)	Yes	Yes	Yes		Describe parqueadero
ciudad_sucursal	Yes	Yes	Yes	Yes		Ubica dentro de la ciudad

Tabella FUNCIONARIO						
Tabella Commento Colonna		Tabella FUNCIONARIO : Griglia per mantenere l'elenco a tre righe (tre) e sette in sei colonne				
Nome	Data Data	Not Null	FK	FK	Indich	Comment
id-funzionari	INT	Yes	Yes	No		Idice Primario del Funzionario
nome-fun	VARCHAR(255)	No	No	No		Nome del funzionario

Table: BOL						
Table Comments	TABLE 8.80% Credito para mantener registro roles de usuarios tripuladores					
Columns						
Name	Data Type	Not Null	PK	FK	Default	Comments
id rol	INT	Yes	Yes	No		Identificador de rol del rol
usuario rol	NVARCHAR(10)	No	No	No		Descripción de la tarea asociada a un usuario
FUNCIONARIO id-funcionario	INT	Yes	Yes	Yes		Identificador Funcionario la Funcionario

Tabela RAHHA						
Tela Comentários		Tela RAHHA: Criação para monitorar requisições de tipo de tabela disponíveis, após isso, inserimos nome A, B, C.				
Colunas						
Nome	Data Type	Post-Null	PK	FK	Default	Comment
id tabela	INT	Yes	Yes	No		Id do Primary da Tabela
cantidad de	INT	No	No	No		Cantidad de las disponibles
RAHHA/RAHGO, id req	INT	Yes	Yes	Yes		Id de Foreign, id por querevo

Tabela: TIPO_BABIA						
Tabela Comentários						
Nome	Estado	Sexo	Idade	Profissão	Religião	Comentário
nome1	EST	M	25	Eng	Cat	Trabalha em uma empresa de TI
nome2	EST	F	30	Adv	Pro	Trabalha em uma empresa de TI
BABIA_1	EST	M	25	Eng	Cat	Trabalha em uma empresa de TI
BABIA_2	EST	F	30	Adv	Pro	Trabalha em uma empresa de TI
BABIA_3	EST	M	25	Eng	Cat	Trabalha em uma empresa de TI
BABIA_4	EST	F	30	Adv	Pro	Trabalha em uma empresa de TI

Tabla: ENTADO						
Texto Comentario: TAD a ESTADO Cauda para mostrar registro del estado de libre, ocupado, mantenimiento						
Columna						
Nombre	Base Type	Not Null	PK	FK	Default	Comment
ent_estado	INT	Yes	Yes	No		Libre, Ocupado, Mantenido
ent_estado	VARCHAR(40)	No	No	No		Nombre de estado

[illegible][illegible]

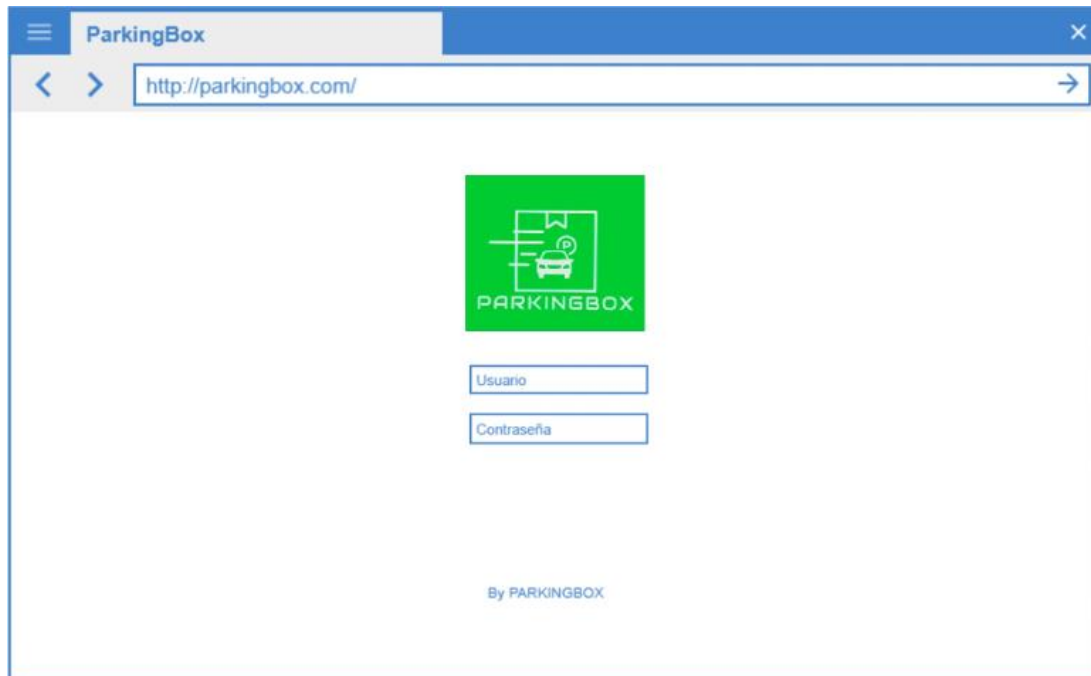
Tabela VEICULO_Alt.CONDUCTOR						
Tabela Comentários		139. VEICULO_A.CONDUCTOR: Condição de Busca				
Nome	Data Type	Not Null	PK	FK	Default	Comment
VEICULO_idpkc	INT	Yes	Yes	Yes		
VEICULO_TIPO_VEICULO_idpkc-0	INT	Yes	Yes	Yes		
CONDUCTOR_id conductor	INT	Yes	Yes	Yes		

Tabla: Ciudad							
Tabla: Ciudad							
Tabla Comentario: TABLA CIUDAD Ciudad para mantener registro de ciudades							
Columnas:							
Nombre	Beta Type	Not Null	PK	FK	Index	Comment	
idciudad	INT	Yes	Yes	No		Llave Primaria de la ciudad	
nom_ciudad	VARCHAR(100)	No	No	No		Nombre de ciudad	

Tabla 4.61						
Tabla: PARQUADERO ka- FUNCIONARIO						
Tabla Comentario	745, PARQUADERO - FUNCIONARIO, Coordinación de Zonas					
Columna						
	Date Type	Not Null	PK	FK	Default	Comment
PARQUADERO_id	INT	Yes	Yes	Yes		
FUNCIONARIO_id	INT	Yes	Yes	Yes		

DISEÑO DE INTERFACES DE USUARIO PRELIMINAR PARKINGBOX

INTERFACE DE LOGIN:



The login interface is displayed within a web browser window titled "ParkingBox". The address bar shows "http://parkingbox.com/". The main content area features a green square logo with a white parking 'P' sign and a car icon, with the text "PARKINGBOX" below it. Below the logo are two input fields labeled "Usuario" and "Contraseña". At the bottom, it says "By PARKINGBOX".

INTERFACE TIPO DE VEHICULO:



The vehicle type assignment interface is displayed within a web browser window titled "ParkingBox". The address bar shows "http://parkingbox.com/". The main content area has the title "Asignación Tipos de Vehículos". Below the title, there is a form with a label "Tipo Vehículo" and a text input field containing "Bicicleta", followed by a "Registrar" button. Below this, there are three rows of vehicle types, each with a text input field and two buttons: "Borrar" and "Editar".

Tipo Vehículo	Borrar	Editar
Motocicleta	Borrar	Editar
Automóvil	Borrar	Editar
Camioneta	Borrar	Editar

At the bottom, it says "By PARKINGBOX".

INTERFACE DE AJUSTE DE TARIFAS:

The screenshot shows a web browser window titled 'ParkingBox' with the address 'http://parkingbox.com/'. The page is titled 'Asignación de Tarifas'. It features a form with a dropdown menu for 'Tipo Vehículo' (currently set to 'Automóvil') and a text input for 'Costo'. A 'Registrar' button is next to the cost input. Below this is a table with columns 'Tipo Vehículo' and 'Costo \$'. The table lists three vehicle types: 'Motocicleta' with a cost of 60, 'Bicicleta' with a cost of 20, and 'Camioneta' with a cost of 100. Each row has 'Borrar' and 'Editar' buttons. At the bottom, it says 'By PARKINGBOX'.

Asignación de Tarifas

Tipo Vehículo : Costo :

Tipo Vehículo	Costo \$
Motocicleta	60
Bicicleta	20
Camioneta	100

By PARKINGBOX

INTERFACE DE USUARIOS DEL SISTEMA:

The screenshot shows a web browser window titled 'ParkingBox' with the address 'http://parkingbox.com/'. The page is titled 'Asignación de Usuarios'. It features a form with a text input for 'Usuario' (containing 'Cafaveru965') and a password input (masked with asterisks). A 'Registrar' button is next to the password input. Below this is a list of three users: 'Jucamego345', 'Rodicamo643', and 'Anfemagu867'. Each user name is in a text input field, and each has 'Borrar' and 'Editar' buttons. At the bottom, it says 'By PARKINGBOX'.

Asignación de Usuarios

Usuario : Password :

By PARKINGBOX

INTERFACE REGISTRO DE VEHICULOS :

ParkingBox

<

>

http://parkingbox.com/

>

Registrar Vehiculos

Tipo Vehículo:

Placa:

Descripción :

Vehículo

Registrar

Placa	Tipo	Registro Ingreso		Detener tiempo	Registro Salida	
XFJ539	Automovil	12/04/2023 10:00	Imprimir	<input checked="" type="checkbox"/>	12/04/2023 13:00	Imp. Factura
SAU90D	Motocicleta	12/04/2023 10:10	Imprimir	<input checked="" type="checkbox"/>	12/04/2023 14:00	Imp. Factura
IPA699	Camioneta	12/04/2023 10:20	Imprimir	<input type="checkbox"/>		Imp. Factura
XFJ539	Automovil	12/04/2023 11:00	Imprimir	<input checked="" type="checkbox"/>	12/04/2023 15:00	Imp. Factura

Prev

1

2

Sig

By PARKINGBOX

INTERFACE PARA REPORTES:

ParkingBox

<

>

http://parkingbox.com/

>

Generación de Reportes

Tipo de Vehículo

Fecha Final:

Placa :

01 /01 /2023

30 /11 /2023

Generar

Placa	Tipo	Fecha Ingreso	Fecha Salida	Tiempo	Pago Total
XFJ539	Automovil	12/04/2023	12/04/2023	6h.15m	15000
SAU90D	Motocicleta	22/05/2023	22/05/2023	10 h	9000
Placa	Descripción	19/06/2023	19/06/2023	2h	2000
Placa	Descripción	10/10/2023	10/10/2023	3h. 5m	7500

Prev

1

2

Sig

By PARKINGBOX

INTERFACE IMPRESIÓN TIQUETE INGRESO:

****TIQUETE DE INGRESO****
Parqueadero Calle 109
Nit: #####



Fecha de Ingreso : 14/10/2023
Hora: 16:00
Placa: SAU90D

El parqueadero no se hace responsable por objetos dentro del vehiculo como maletines, portatiles, celulares, documentos, dinero, joyas, frontales de radio.
La perdida de este tiquete un recargo de \$5.000

*******GRACIAS POR SU VISITA*****

INTERFACE IMPRESIÓN TIQUETE SALIDA:

*****TIQUETE DE SALIDA*****
Parqueadero Calle 109
Nit: #####



Concepto: Parqueadero
Placa: SAU90D
Entrada: 14/10/2023 16:00
Salida: 14/10/2023 18:00
Tarifa: Moto
Valor minuto: 50

Cantidad	Descripcion	Subtotal
1	Parqueadero	6.000

IVA Incluido

TOTAL	6.000
--------------	--------------

El parqueadero no se hace responsable por objetos dentro del vehiculo como maletines, portatiles, celulares, documentos, dinero, joyas, frontales de radio.
La perdida de este tiquete un recargo de \$5.000

*******GRACIAS POR SU VISITA*****