

# INFORMACIÓN DEL SISTEMA

---

**Universidad:** CORHUILA  
**Programa:** Ingeniería de Sistemas  
**Curso:** Análisis de sistemas  
**Fecha:** 27 de septiembre de 2024

**Elaborado por:**

- Linda Sofía Moyano Silva
- Juan Pablo Borrero Morales
- José Andrés Cardona Rojas
- Carlos Mauricio Leal Medina
- Daniel Felipe Cerquera Idrobo
- Juan Nicolás Osorio Barrero

## 1. Requerimientos del Sistema:

a. Requerimientos funcionales (acciones que el sistema debe cumplir):

# INFORMACIÓN DEL SISTEMA

---

**Must Have (Debe Tener):**

- **Gestión de entrada/salida de vehículos:** Registro rápido y eficiente de la entrada y salida de vehículos.
- **Monitoreo de espacios disponibles:** Visualización en tiempo real de los espacios ocupados y disponibles.
- **Gestión de pagos:** Implementación de pagos con tarjeta de crédito, débito y pagos móviles.
- **Seguridad y control de acceso:** Registro de vehículos con placas y cámaras de seguridad.

**Should Have (Debería Tener):**

- **Reservación anticipada:** Opción de reservar espacios de parqueo.
- **Notificaciones automáticas:** Avisos cuando se acerque el fin del tiempo de estacionamiento.
- **Integración con GPS:** Mostrar ubicación y estado del parqueadero en aplicaciones de navegación.

**Could Have (Podría Tener):**

- **Descuentos y programas de fidelización:** Puntos o descuentos para usuarios frecuentes.
- **Monitoreo remoto del vehículo:** Cámaras en tiempo real para ver el estado del vehículo.

**Won't Have (No tendrá por ahora):**

- **Servicios adicionales:** Lavado de autos o carga de autos eléctricos, reservados para futuras versiones.

## b. Requerimientos no funcionales (atributos de calidad del sistema):

- **Seguridad de datos:** Protección de datos personales y financieros.
- **Escalabilidad:** Capacidad para manejar más usuarios o espacios de parqueo.
- **Usabilidad:** Interfaz intuitiva para empleados y usuarios.
- **Rendimiento:** Respuesta rápida del sistema.
- **Opciones adicionales:** En el apartado de reservas de el parqueadero tenemos un Menú de navegación donde tendremos algunas opciones: Perfil, configuración, acerca de.

## 2. Mockup:

El mockup incluye las siguientes secciones:

1. **Inicio de sesión:** Menú de usuario.
2. **Disponibilidad de espacios para carros:** Espacios ocupados y disponibles.
3. **Disponibilidad de espacios para motos:** Espacios ocupados y disponibles.
4. **Disponibilidad de espacios para buses:** Espacios ocupados y disponibles.
5. **Ubicación del parqueadero:** Ayuda a los clientes a llegar fácilmente.
6. **Comentarios:** Sección para recibir sugerencias y comentarios de los usuarios.
7. **Ajustes del programa:** Configuración personalizada para los usuarios, incluyendo la detección de ubicación y soporte al cliente.
8. **Configuración de perfil del usuario.**

## 3. Aplicación del Modelo MoSCoW en el Diseño del Mockup:

1. Menú para usuarios registrados.
2. Visualización de espacios para carros.
3. Visualización de espacios para motos.
4. Visualización de espacios para buses.
5. Ubicación del parqueadero.
6. Sección de comentarios de los usuarios.
7. Ajustes del sistema para comodidad del usuario.
8. Configuración del perfil de usuario.

## 4. Validación del Mockup con Usuarios:

Se realizó una validación con la Sra. Marta, encargada de un parqueadero. El mockup fue útil y sencillo de usar, destacando la importancia de la digitalización y el ahorro de papel.

## 5. Recolección de Datos:

### a. Entrevistas:

Objetivo: Recoger información clave de los propietarios, empleados y usuarios.

- **Desafíos en la administración:** Dificultad para saber cuántos vehículos ocupan espacios.
- **Proceso de entrada/salida:** Complicado en horas pico.
- **Métodos de pago:** Transferencias y efectivo.
- **Disponibilidad de espacios:** Falta de control en la ocupación de espacios.

- **Satisfacción de los usuarios:** Satisfechos en seguridad, pero falta un sistema de control de disponibilidad.

#### b. Cuestionario:

Objetivo: Obtener respuestas cuantitativas y cualitativas de los usuarios.

Ejemplo de preguntas:

- Frecuencia de uso del parqueadero.
- Satisfacción con el sistema actual.
- Preferencia por reserva anticipada.
- Métodos de pago preferidos.

#### c. Observación Directa:

Objetivo: Observar el comportamiento de los usuarios.

- Flujo de vehículos.
- Tiempo de espera en entrada y salida.
- Interacción con el sistema de pago.

## 6. Análisis con Design Thinking:

#### a. Empatizar:

Identificación de patrones y necesidades en las entrevistas y observaciones.

#### b. Definir:

Problemas identificados: falta de visibilidad en la disponibilidad de espacios, tiempos de espera largos, y métodos de pago ineficientes.

#### c. Idear:

Ideas: Panel de disponibilidad de espacios, reservación anticipada, pagos digitales rápidos, y mejor seguridad.

---

Link al proyecto Figma: [Figma Project](#)

#### Should Have (Debería Tener):

- **Reservación anticipada:** Opción de reservar espacios de parqueo.
- **Notificaciones automáticas:** Avisos cuando se acerque el fin del tiempo de estacionamiento.
- **Integración con GPS:** Mostrar ubicación y estado del parqueadero en aplicaciones de navegación.

#### Could Have (Podría Tener):

- **Descuentos y programas de fidelización:** Puntos o descuentos para usuarios frecuentes.
- **Monitoreo remoto del vehículo:** Cámaras en tiempo real para ver el estado del vehículo.

### Won't Have (No tendrá por ahora):

- **Servicios adicionales:** Lavado de autos o carga de autos eléctricos, reservados para futuras versiones.

### b. Requerimientos no funcionales (atributos de calidad del sistema):

- **Seguridad de datos:** Protección de datos personales y financieros.
- **Escalabilidad:** Capacidad para manejar más usuarios o espacios de parqueo.
- **Usabilidad:** Interfaz intuitiva para empleados y usuarios.
- **Rendimiento:** Respuesta rápida del sistema.

## 2. Mockup:

El mockup incluye las siguientes secciones:

1. **Inicio de sesión:** Menú de usuario.
2. **Disponibilidad de espacios para carros:** Espacios ocupados y disponibles.
3. **Disponibilidad de espacios para motos:** Espacios ocupados y disponibles.
4. **Disponibilidad de espacios para buses:** Espacios ocupados y disponibles.
5. **Ubicación del parqueadero:** Ayuda a los clientes a llegar fácilmente.
6. **Comentarios:** Sección para recibir sugerencias y comentarios de los usuarios.
7. **Ajustes del programa:** Configuración personalizada para los usuarios, incluyendo la detección de ubicación y soporte al cliente.
8. **Configuración de perfil del usuario.**

## 3. Aplicación del Modelo MoSCoW en el Diseño del Mockup:

1. Menú para usuarios registrados.
2. Visualización de espacios para carros.
3. Visualización de espacios para motos.
4. Visualización de espacios para buses.
5. Ubicación del parqueadero.
6. Sección de comentarios de los usuarios.
7. Ajustes del sistema para comodidad del usuario.
8. Configuración del perfil de usuario.

## 4. Validación del Mockup con Usuarios:

Se realizó una validación con la Sra. Marta, encargada de un parqueadero. El mockup fue útil y sencillo de usar, destacando la importancia de la digitalización y el ahorro de papel.

## 5. Recolección de Datos:

### a. Entrevistas:

Objetivo: Recoger información clave de los propietarios, empleados y usuarios.

- **Desafíos en la administración:** Dificultad para saber cuántos vehículos ocupan espacios.
- **Proceso de entrada/salida:** Complicado en horas pico.
- **Métodos de pago:** Transferencias y efectivo.

- **Disponibilidad de espacios:** Falta de control en la ocupación de espacios.
- **Satisfacción de los usuarios:** Satisfechos en seguridad, pero falta un sistema de control de disponibilidad.

#### b. Cuestionario:

Objetivo: Obtener respuestas cuantitativas y cualitativas de los usuarios.

Ejemplo de preguntas:

- Frecuencia de uso del parqueadero.
- Satisfacción con el sistema actual.
- Preferencia por reserva anticipada.
- Métodos de pago preferidos.

#### c. Observación Directa:

Objetivo: Observar el comportamiento de los usuarios.

- Flujo de vehículos.
- Tiempo de espera en entrada y salida.
- Interacción con el sistema de pago.

## 6. Análisis con Design Thinking:

#### a. Empatizar:

Identificación de patrones y necesidades en las entrevistas y observaciones.

#### b. Definir:

Problemas identificados: falta de visibilidad en la disponibilidad de espacios, tiempos de espera largos, y métodos de pago ineficientes.

#### c. Idear:

Ideas: Panel de disponibilidad de espacios, reservación anticipada, pagos digitales rápidos, y mejor seguridad.

---

Link al proyecto Figma: [Figma Project](#)