

Use Case Document

| | |
|---------------|--|
| Version: | |
| Created: | |
| Last Update: | |
| Print Date: | |
| By: | |
| Distribution: | |

Table of Contents

| | |
|---|----|
| Use Case Document | 1 |
| 1 Introduction | 4 |
| 1.1 Purpose of Document | 4 |
| 1.2 Glossary | 4 |
| 2 Application Overview | 5 |
| 2.1 Define the Scope | 5 |
| 2.2 Context | 5 |
| 2.3 Technical Environment | 5 |
| Use Cases | 6 |
| 3 Modelo de Casos de Uso | 6 |
| 3.1 Abonado | 8 |
| 3.2 Administrador | 8 |
| 3.3 Asistente | 8 |
| 3.4 Asistente | 8 |
| 3.5 Cliente ordinario | 9 |
| 3.6 Compañía de seguridad (guardia) | 9 |
| 3.7 Compañías | 9 |
| 3.8 Operador | 9 |
| 3.9 Supervisor | 9 |
| 3.10 Timer | 9 |
| 3.11 Usuario | 9 |
| 3.12 Activar la barrera de control | 10 |
| 3.13 Comprar boletos de temporada | 10 |
| 3.14 Efectuar informe mensual | 10 |
| 3.15 Entrar a parqueadero | 11 |
| 3.16 Esperar parqueadero | 11 |
| 3.17 Grabar fallos | 12 |
| 3.18 Imprimir recibo | 12 |
| 3.19 Ingresar boleto de temporada | 12 |
| 3.20 Pagar el parqueadero | 13 |
| 3.21 Producir informe estadístico mensual | 14 |
| 3.22 Registrar entradas anuales | 14 |
| 3.23 Registrar visita | 14 |
| 3.24 Renovar boletos de temporada | 15 |
| 3.25 Salir del parqueadero | 16 |
| 3.26 Salir del parqueadero (abonado) | 16 |
| 3.27 Salir del parqueadero (ordinario) | 16 |
| 3.28 Salir parqueadero (guardia) | 17 |
| 3.29 Validar boleto | 17 |
| 3.30 Ver estado estación o pilar de control | 17 |
| 3.31 Cupo lleno | 18 |
| 3.32 Cupo lleno | 18 |
| 3.33 Entrada incorrecta | 18 |

| | | |
|------|---|----|
| 3.34 | Entrar al estacionamiento abonado | 18 |
| 3.35 | Entrar al estacionamiento cliente ordinario | 18 |
| 3.36 | Imprimir boleto de acceso | 18 |
| 3.37 | Imprimir boleto de acceso | 19 |
| 3.38 | Screen1 | 19 |
| 3.39 | Tipo de usuario | 19 |
| 3.40 | Estado de una estación de pago o un pilar de control de barrera | 19 |
| 3.41 | Actualización conexión | 19 |
| 3.42 | Comprobación entrada boleto de temporada | 19 |
| 3.43 | FunctionalRequirement1 | 20 |
| 3.44 | Requirement1 | 20 |
| 3.45 | Tiempo de calculo y visualización de la carga | 20 |
| 3.46 | Tiempo impresión boleto | 20 |

1 Introduction

This document can be modified to reflect the company logo as well as the general corporate layout. To create an editable copy of this template:

- Press F8.
- Press the option: [Manage Templates] .
- From this select: [New]

In the Dialog box:

- In the field: *Template Name* - type in a name.
- From the *Copy Template* drop-down - select:{use case template}.

Below are some simple introductory remarks on the purpose of the document.

1.1 Purpose of Document

The Purpose of this Document is to define the Use Case for ...

This is to be a standard paragraph to layout that the Business Logic and the elements within the package which are laying out the Use Cases for the package under development. This text is definable as a template by the user and stored locally. The system variables are filled in by EA via the RTF Document Generator.

1.2 Glossary

| Group | Term | Definition |
|---------|---------------|---|
| Objeto | adminsitrador | Gerente o dueño del MyParking que se encarga de todos los aspectos operativos y tácticos de la empresa |
| Objeto | base de datos | Colección de información organizada de forma que un programa de ordenador puede seleccionar rápidamente los fragmentos de dato que necesite |
| Objeto | boleto | Papel o documento que da derecho para entrar u ocupar un espacio en el parqueadero |
| Persona | cliente | Usuario que toma los servicios ofrecidos por la empresa del parqueadero |
| Objeto | compañía | Empresa que contrata MyParking para realizar las funciones de vigilancia |
| Objeto | estación | Sistema donde se efectua el pago, como derecho para poder retirarse del estacionamiento |
| Objeto | operario | Persona que realiza un ejercicio de tipo manual, en este caso activar la barrera de |

| | |
|---------|---|
| control | |
| Objeto | pilar de control |
| | Dispositivo electrónico ubicado a la entrada del parqueadero, para que el cliente pueda tomar un boleta, y acceder al estacionamiento |
| Objeto | recibo |
| | Es un resguardo que sirve para tener constancia de que el pago se ha realizado satisfactoriamente |
| Persona | supervisor |
| | Es quien se encarga de estar pendiente que todas las funciones del parqueadero estén en orden |
| Objeto | talanquera |
| | Valla que sirve como dispositivo de seguridad y defensa, ubicada a la entrada del parqueadero |
| Objeto | tarjeta |
| | Pieza rectangular pequeña, que contiene información relevante |

2 Application Overview

Some text on the application Overview...

2.1 Define the Scope

Definition of the Scope of the application ...

2.2 Context

This is to give a brief definition of the context in which of the application will be implemented. Specifying the relationship this system will have to existing systems within the environment.

2.3 Technical Environment

This is to give a brief definition of any applications relevant to the system being implemented. There needs to be a definition of the relationship between these as well as any aspects that this system is reliant upon.

Use Cases

3 Modelo de Casos de Uso

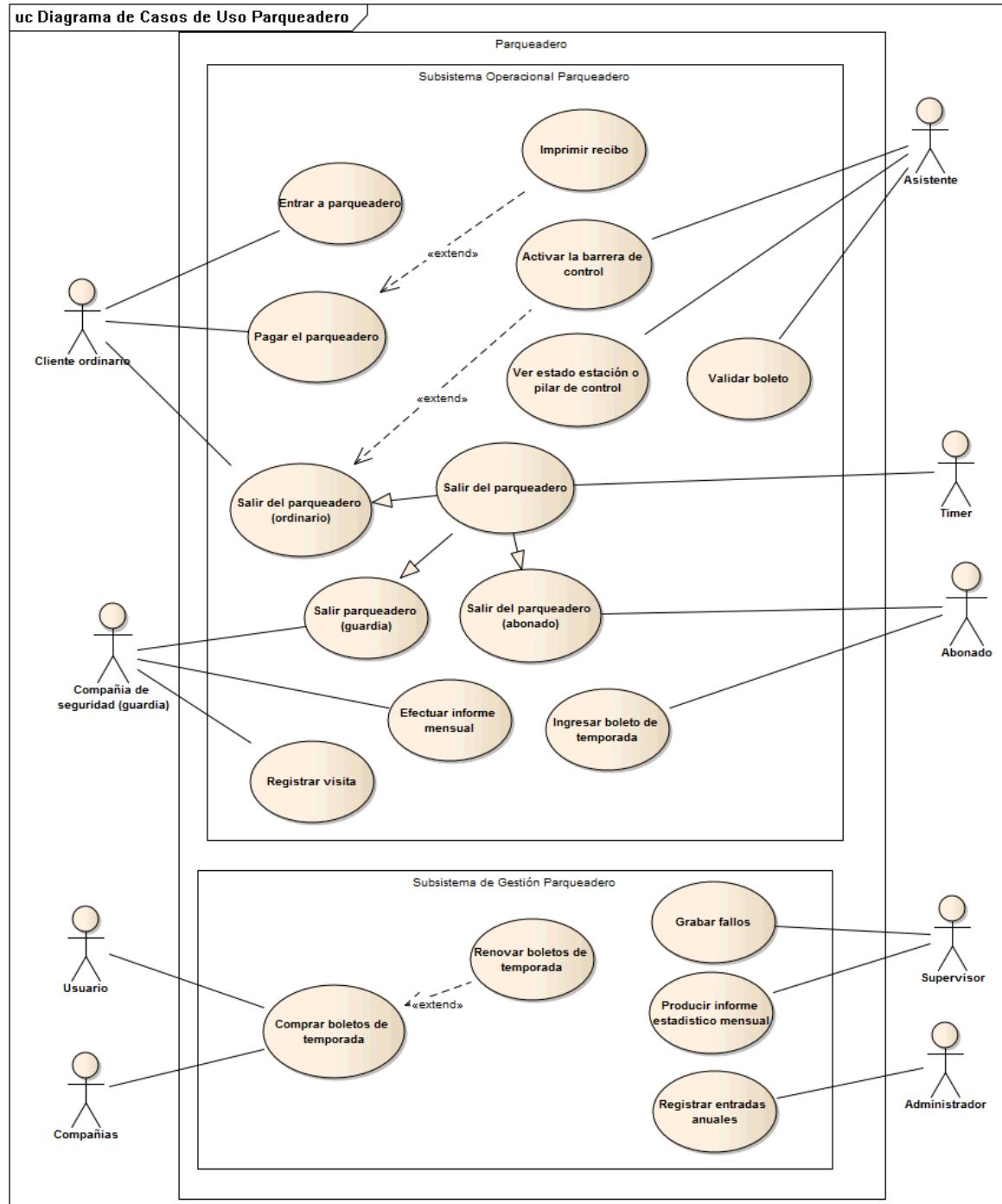


Figure 1: Diagrama de Casos de Uso Parqueadero

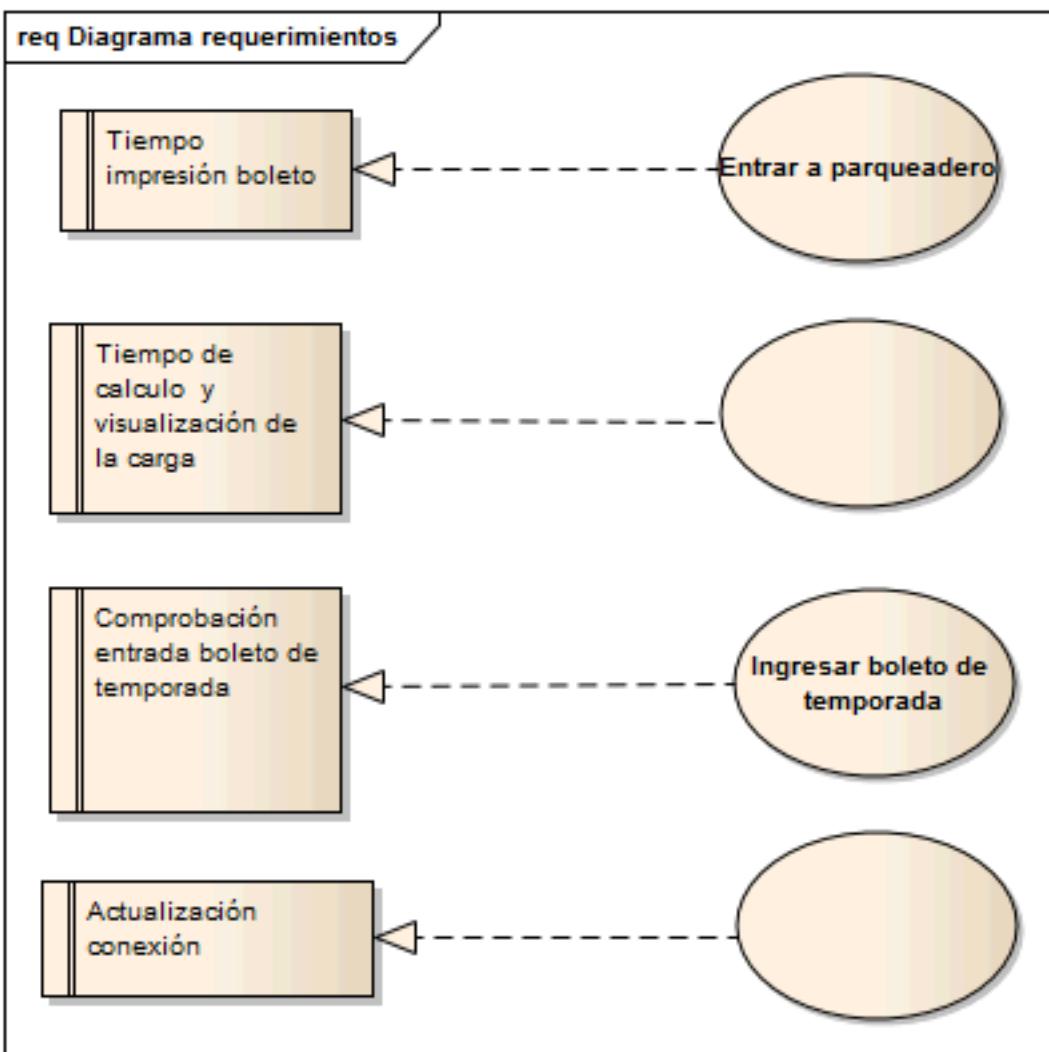


Figure 2: Diagrama requerimientos

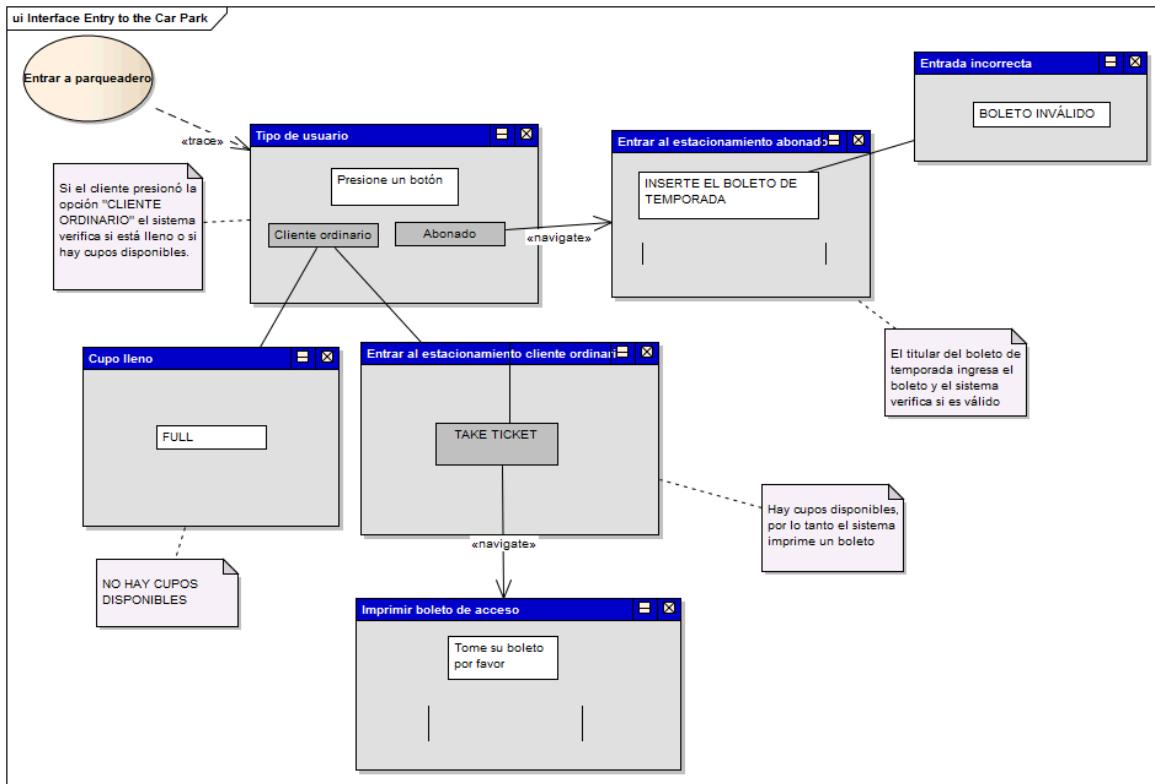


Figure 3: Interface Entry to the Car Park

3.1 Abonado

3.2 Administrador

3.3 Asistente

En cualquier momento, el asistente puede ver el estado de una estación de pago o un pilar de control de barrera

3.4 Asistente

3.5 *Cliente ordinario*

3.6 *Compañía de seguridad (guardia)*

3.7 *Compañías*

3.8 *Operador*

3.9 *Supervisor*

3.10 *Timer*

3.11 *Usuario*

3.12 Activar la barrera de control

El cliente se comunica con el operador a través del intercomunicador

Basic Path

Basic Path:

- ¹ El operario ingresa la información del boleto. ² El sistema verifica la información ingresada por el operador y la compara con la almacenada en la base de datos. ³ El operador activa la barrera de salida remotamente.

3.13 Comprar boletos de temporada

Un usuario o una compañía adquiere un boleto de temporada del parqueadero para recibir unos beneficios

Basic Path

Basic Path:

- ¹ El usuario/compañía registra su dirección y el teléfono de contacto. ² El sistema guarda la dirección y el teléfono. ³ El usuario/compañía registra el número de meses deseados. ⁴ El sistema guarda los datos del usuario o la compañía. ⁵ <extend>
Renovar boletos de temporada.

Post-condition

Status: Approved

Información boletos

La información sobre los boletos de temporada debe estar disponible para el sistema operativo para la validación del acceso a los aparcamientos.

Post-condition

Status: Approved

Registro cantidad de uso

Debe mantenerse un registro de la cantidad de uso que cada titular de boleto de temporada hace de su aparcamiento en términos de cuánto les habría costado pagar el aparcamiento como un cliente normal.

3.14 Efectuar informe mensual

Existe un requisito similar en relación con el acuerdo de nivel de servicio con las compañías de seguridad. Se requiere un informe de excepción mensual

Basic Path

Basic Path:

- ¹ El sistema registra el número de visitas diarias.
- ² El sistema verifica el número de visitas diarias .
- ³ El sistema muestra el número de visitas que cayeron por debajo del número contratado o cuando la duración de una visita fue más corta que el mínimo contractua.

3.15 Entrar a parqueadero

Si el cliente desea utilizar el sistema de parqueo MyParking debe acercarse al pilar de control para solicitar un boleto siempre y cuando hayan cupos disponibles.

Basic Path

Entrar parqueadero:

- ¹ El cliente oprime el botón 'Presionar boton' que se encuentra en la pantalla del pilar de control.
- ² El sistema valida que haya cupos disponibles en el parquedero.
- ³ El sistema muestra el mensaje "Take Ticket" en la pantalla.
- ⁴ El sistema emite el boleto con un código de barras (número, fecha y hora) y almacena el número, la fecha, la hora y la máquina de emisión en su base de datos.
- ⁵ El sistema eleva la talanquera vehicular.
- ⁶ El sistema aumenta en uno la cantidad de vehiculos en el parquedero.

Alternate Paths

Parquedero lleno:

(at ³)

El sistema muestra el mensaje "Full" en la pantalla. El sistema valida si un vehículo ha dejado el parquedero. El cliente espera hasta que un vehículo haya dejado el parquedero.

Esperar parqueadero:

(at ⁶)

El sistema enciende la pantalla ubicada en la entrada: "Car Park Full". El sistema no emite más boletos hasta la salida de un automotor..

Pre-condition

Detección presencia del cliente

"Cuando un automóvil se acerca a una barrera de entrada, su presencia debe ser detectada por un sensor debajo de la superficie de la carretera"

Status: Approved

3.16 Esperar parqueadero

Basic Path

Basic Path:

- ¹ El sistema enciende la pantalla ubicada en la entrada: "Car Park Full".

3.17 Grabar fallos

El supervisor graba e informa de los fallos causados en el parqueadero para que puedan ser reparados

Basic Path

Basic Path:

¹ El supervisor registra los detalles del fallo, la fecha y la hora. ² El sistema guarda los datos ingresados por el supervisor. ³ El supervisor registra un daño en el equipo . ⁴ El sistema reconoce que es un daño en el equipo. ⁵ El supervisor da el informe a la empresa de mantenimiento. ⁶ El supervisor registra la hora y la fecha que se fijaron los fallos.

Alternate Paths

Otros problemas:

(at ³)

El supervisor registra un problema que no es del equipo. El sistema reconoce que no es un daño en el equipo. El supervisor notifica a la organización laboral directo de MyParking.

Post-condition

Status: Approved

Informe

Debe de ser capaz de producir un informe estadístico mensual de todas las fallas o que organizaciones fueron asignadas y cuanto tiempo tardaron

3.18 Imprimir recibo

El sistema permite al cliente la opción de imprimir recibo si éste lo desea, en el cual se especifica la dirección de MyParking, la dirección del aparcamiento, el número de IVA, la fecha y la cantidad pagada.

Basic Path

Basic Path:

¹ El cliente oprime la opción "Imprimir recibo". ² La máquina imprime el recibo con la dirección de MyParking, la dirección de aparcamiento, el número de IVA, la fecha y la cantidad pagada.

3.19 Ingresar boleto de temporada

Los abonados tienen la posibilidad de utilizar el servicio de MyParking con un boleto de temporada exclusivo que se paga por un periodo de tiempo determinado (tres, seis o doce meses). 10% de los espacios en un aparcamiento se asignan a éstos.

Basic Path

Basic Path:

¹ El abonado ingresa el boleto de temporada en la ranura del sistema. ² El sistema verifica la validez del boleto ingresado (válido para ese aparcamiento, que no ha caducado, que sea un día entre semana). ³ El boleto ingresado es válido, por lo tanto el sistema eleva la barrera. ⁴ El sistema registra la hora de entrada del abonado.

| Post-condition | Status: Approved |
|--|-------------------------|
| Detección del carro cuando ha pasado Un sensor en el otro lado de la barrera detecta cuando el carro ha pasado, y la barrera se baja | |

3.20 Pagar el parqueadero

Cuando el cliente desee salir del estacionamiento debe acercarse a un punto de pago para realizar la validación del boleto y posteriormente retirarse de MyParking.

Basic Path

Basic Path:

¹ El cliente inserta el boleto en la ranura . ² El sistema compara la información del código de barras con la información almacenada. ³ El sistema calcula la duración de la estancia en el aparcamiento basándose en las tarifas de corta y larga estancia (días entre semana de 8.00 am a 6.00 pm, y las tasas más bajas para la entrada después de las 6:00 pm y los fines de semana). ⁴ El sistema calcula el monto total a pagar . ⁵ El cliente inserta el dinero en la ranura. ⁶ El sistema autentica la validez de los billetes y de las monedas. ⁷ El sistema certifica el dinero ingresado por el usuario, una vez que la cantidad acumulada supere el cargo, el boleto se valida. . ⁸ El sistema añade la fecha y la hora actuales a los datos almacenados para ese boleto. ⁹ El sistema muestra a medida que el cliente va ingresando el dinero, la cantidad acumulada tanto de monedas como de billetes. ¹⁰ El sistema calcula el dinero de cambio y lo expulsa. ¹¹ El sistema expulsa el boleto. ¹² <extend> Imprimir recibo. ¹³ El sistema informa al cliente a través de la pantalla de que tiene 15 minutos para salir.

Alternate Paths

No hay cambio disponible:

(at ¹⁰)

La máquina muestra en pantalla que no hay cambio disponible.

Pago completo:

(at ¹⁰)

La máquina muestra en pantalla que no hay cambio en la transacción. Fue completo.

Dinero inválido:

(at ⁶)

La máquina expulsa el dinero ingresado por el usuario. La máquina muestra en pantalla el mensaje "Dinero inválido".

Información errónea:

(at ²)

El sistema expulsa el boleto. El sistema muestra en pantalla "Información errónea, diríjase a la oficina de atención.

| | |
|--|-------------------------|
| Pre-condition | Status: Approved |
| El cliente se dirigió a una estación de pago | |

3.21 Producir informe estadístico mensual

El supervisor debe realizar un informe estadístico mensual, en el cual, debe evidenciar todas las fallos que se presentan

Basic Path

Basic Path:

¹ El supervisor revisa los fallos encontrados en el sistemas. ² El sistema verifica los fallos encontrados, estos pueden ser fallos con equipos o infraestructura. ³ El supervisor redacta un informe con las organizaciones asignadas y el tiempo que se tardó en fijarse.

3.22 Registrar entradas anuales

El sistema estima el nivel de ingresos para el próximo año basándose en la cantidad de visitas registradas en el año anterior y teniendo en cuenta las nuevas tarifas establecidas

Basic Path

Basic Path:

¹ El sistema verifica cuánto les habría costado pagar el estacionamiento como cliente normal. ² El administrador de MyParking revisa la información suministrada por el sistema, para realizar proyecciones a futuro. ³ El sistema despliega un informe con la información.

3.23 Registrar visita

El guardia de seguridad da informe de cuando entra y sale de las instalaciones del parqueadero

Basic Path

Basic Path:

¹ El Compañía de seguridad (guardia) ingresa la tarjeta en el lector al llegar. ² El sistema verifica la validez de la tarjeta. ³ El sistema registra la fecha y la hora de llegada. ⁴ El Compañía de seguridad (guardia) ingresa la tarjeta en el lector al finalizar.

Alternate Paths

Tarjeta invalida:

(at ²)

El guardia de seguridad ingresa una tarjeta invalida. El sistema verifica la tarjeta. El sistema detecta que la tarjeta no es valida. El sistema no permite el uso de esa tarjeta.

Pre-condition

Límite de visitas

Status: Approved

Esta visita no puede sobrepasar el límite de visitas diarias en el contrato

Pre-condition *Status:* Approved

No pueden entrar el vehículo

No puede entrar el vehículo si hay una cola de coches en la barrera

Post-condition *Status:* Approved

Tiempo límite

La visita no puede sobrepasar el tiempo estipulado en el contrato

3.24 Renovar boletos de temporada

Los usuarios o compañías renuevan los boletos de temporada para poder seguir obteniendo los beneficios

Basic Path

Basic Path:

¹ El usuario o compañía llena el formulario aceptando la renovación. ² El usuario o compañía manda el formulario. ³ El sistema recibe el formulario y verifica que fue mandado antes de la fecha límite para renovar. ⁴ El sistema guarda la nueva fecha de vencimiento dependiendo la elección que tomó el usuario o la compañía (tres, seis o doce meses).

Alternate Paths

Después de la fecha:

(at ⁴)

El sistema le manda un nuevo correo al usuario o la compañía informándole que la fecha de renovación a caducado.

Pre-condition *Status:* Approved

Correo

El sistema debe mandar un correo al usuario o a la compañía faltando dos semanas para que se acabe su suscripción informándole si desea renovar su boleto de temporada.

Post-condition *Status:* Approved

Registro cantidad de uso

Debe mantenerse un registro de la cantidad de uso que cada titular de boleto de temporada hace de su aparcamiento en términos de cuánto les habría costado pagar el aparcamiento como un cliente normal.

3.25 Salir del parqueadero

El cliente, el titular del boleto de temporada (abonado) o el guardia desean salir del parqueadero, el sistema solicita el boleto para ser verificado por el pilar de control. Y éste valida la información del ticket. (El timer verifica el tiempo que el usuario pasó en el parqueadero)

Basic Path

Basic Path:

¹ El sistema muestra en pantalla "Insertar boleto". ² El cliente inserta el boleto en el pilar de control. ³ [Invokes: Salir del parqueadero (abonado)]. ⁴ [Invokes: Salir del parqueadero (ordinario)].

3.26 Salir del parqueadero (abonado)

Los titulares de boletos de temporada no tienen que ir a la estación de pago para salir del aparcamiento.

Basic Path

Basic Path:

¹ El sistema valida que el boleto ingresado sea de temporada. ² El sistema levanta la talanquera vehicular. ³ El sistema hace un registro del tiempo en que el titular del boleto de temporada se fue.

3.27 Salir del parqueadero (ordinario)

Una vez realizado el pago el cliente debe retirarse en menos de 15 minutos y validar el boleto de salida

Basic Path

Basic Path:

¹ El sistema lee el código de barras y verifica que no han transcurrido 15 minutos. ² El sistema eleva la talanquera vehicular. ³ El sistema disminuye en 1 la cantidad de vehículos en el parqueadero. ⁴ El sistema realiza un control de la capacidad del aparcamiento. ⁵ <extend> Activar la barrera de control.

Alternate Paths

Tiempo de salida sobrepasado:

(at ¹)

El sistema activa un intercomunicador en el pilar de control. El sistema se conecta a la operadora en la oficina del aparcamiento.

Aparcamiento lleno:

(at ⁴)

El sistema verifica que el aparcamiento esta lleno. El sistema muestra en la pantalla cerca de la entrada se cambia a decir "Spaces". El sistema hace un cheque para ver si hay vehículos esperando. El sistema notifica el pilar de control para que el primer

vehículo en espera pase.

Pre-condition *Status:* Approved

Detección de entrada

El vehículo debe ser detectado por el sensor, el cual está ubicado en la superficie de la carretera.

Post-condition *Status:* Approved

Detección de salida

Un sensor en el otro lado de la barrera detecta cuando el coche ha pasado y la barrera se baja

3.28 Salir parqueadero (guardia)

El guardia desea salir del parqueadero después de haber realizado sus funciones.

Basic Path

Basic Path:

¹ El sistema valida que el boleto/tarjeta ingresado sea del guardia de seguridad. ² El sistema levanta la talanquera vehicular.

3.29 Validar boleto

A la hora de pagar el estacionamiento, el cliente insertó el boleto pero el sistema invalidó el pago porque su información no coincidía con la almacenada en el sistema.(Probablemente por el daño en el código de barras)

Basic Path

Basic Path:

¹ El Asistente calcula la carga. ² El sistema verifica la petición enviada por el asistente.

³ El Asistente toma el pago del cliente que tuvo problema. ⁴ El sistema verifica la información contenida en el boleto. ⁵ El asistente valida el boleto.

Pre-condition *Status:* Approved

**Un cliente presentó un boleto
inválido**

3.30 Ver estado estación o pilar de control

Una vez que se realiza una conexión, el estado se actualiza cada 10 segundos.

Basic Path

Basic Path:

- ¹ El asistente le indica al sistema el nombre de la estación de pago.
- ² El sistema despliega toda la información referente a la estación solicitada.
- ³ El asistente le indica al sistema el nombre del pilar de control.
- ⁴ El sistema despliega toda la información referente solicitada por el asistente acerca del pilar de control.

3.31 Cupo lleno

3.32 Cupo lleno

3.33 Entrada incorrecta

3.34 Entrar al estacionamiento abonado

3.35 Entrar al estacionamiento cliente ordinario

3.36 Imprimir boleto de acceso

3.37 Imprimir boleto de acceso

3.38 Screen1

3.39 Tipo de usuario

3.40 Estado de una estación de pago o un pilar de control de barrera

La conexión del estado se actualiza cada 10 segundos

3.41 Actualización conexión

En cualquier momento, el asistente puede ver el estado de una estación de pago o un pilar de control de barrera. Una vez que se realiza una conexión, el estado se actualiza cada 10 segundos.

3.42 Comprobación entrada boleto de temporada

Se comprueba que el boleto de temporada es válido para este aparcamiento y no ha caducado, que es un día entre semana y que el titular del boleto no se registra como si ya hubiera entrado en este aparcamiento y no se hubiera ido. Las comprobaciones deben de durar menos de 5 segundos

3.43 FunctionalRequirement1

3.44 Requirement1

3.45 Tiempo de calculo y visualización de la carga

El cálculo y visualización de la carga no debe tomar más de dos segundos.

3.46 Tiempo impresión boleto

El boleto debe imprimirse en menos de 5 segundos.