#### Resultado de imagen para icono utpl

#### **Universidad Técnica Particular de Loja**

**Sistema de Parqueo**

**Especificación de casos de uso**

**Integrantes:**

Karen Isabel Torres Zhapa.

Erika Tatiana Vásquez Tapia.

#### **Descripción General de Módulos**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Módulo de*** | ***Descripción*** |
| ***Gestión de Información*** | *Son los conductores los que deben estar informados por ello se les generará diferentes registros de la disponibilidad de los parqueaderos. Para ello no debe existir algún registro del conductor.* |
| ***Gestión del parqueadero*** | *Es el administrador del parqueo, quien podrá gestionar: la cuenta del parqueadero (crear cuenta), los espacios de parqueo, la gestión de alquiler de espacios, entre otras gestiones como los servicios adicionales que ofrece el parqueadero.* |
| ***Gestión de cobro*** | *Son las diferentes formas de pago para el que reserva el espacio del parqueadero, tales como: efectivo, tarjeta de crédito, tarjeta de débito y por tarjetas recargables.* |

#### **Requisitos funcionales**

Módulo: Gestión de información

**FR-001 El conductor podrá consultar la disponibilidad de los parqueaderos**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-001* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor, para estar informado sobre los parqueaderos que tienen espacios disponibles.* |
| ***Entradas*** | *Parqueaderos registrados, estado del parqueadero.* |
| ***Salidas*** | *Todos los parqueaderos disponibles* |

**FR-002 El conductor podrá consultar el tiempo de espacios disponibles**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-002* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor, para estar informado del tiempo en el que generalmente se liberan espacios de parqueo.* |
| ***Entradas*** | *Registro de reservas del parqueadero* |
| ***Salidas*** | *Informe de tiempo de espacios disponibles* |

#### 

**FR-003 El conductor podrá consultar el tiempo de espacios no disponibles**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-003* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor, para estar informado acerca del tiempo en el que el parqueadero seleccionado se queda sin espacios disponibles, así este podrá conocer si cuenta con el tiempo necesario para adquirir un espacio.* |
| ***Entradas*** | *Registro de reservas del parqueadero* |
| ***Salidas*** | *Informe de tiempo de espacios no disponibles* |

**FR-004 El conductor podrá crear reserva de espacio en un parqueadero**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-004* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor, para poder adquirir un espacio en un parqueadero. Cuando se realice la reserva el espacio seleccionado, no podrá aparecer como disponible. Además la reserva tiene una validez de 10 minutos, si no se hace uso de la misma, el estado del espacio pasa a estar disponible.* |
| ***Entradas*** | *Disponibilidad de parqueadero* |
| ***Salidas*** | *Reserva de espacio creada, estado del parqueo (disponible/no disponible).* |

**FR-005 El conductor podrá modificar reserva**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-005* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor, para poder modificar cualquier atributo de la reserva.* |
| ***Entradas*** | *Datos de la reserva a modificar* |
| ***Salidas*** | *Datos de reserva actualizados en la BD* |

**FR-006 El conductor podrá eliminar reserva**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-006* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor, para poder eliminar la reserva creada..* |
| ***Entradas*** | *Reserva a eliminar* |
| ***Salidas*** | *Reserva eliminada de la BD* |

**FR-007 El conductor podrá visualizar la reserva realizada**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-007* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor, para estar informado de las reservas que ha creado.* |
| ***Entradas*** | *El conductor debe crear reserva* |
| ***Salidas*** | *Visualización de la reserva* |

**FR-008 El conductor podrá ingresar el código de la tarjeta**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-008* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor o la persona que cuente con una tarjeta, con la cual se podrá realizar diferentes actividades de la tarjeta.* |
| ***Entradas*** | *Código de tarjeta* |
| ***Salidas*** | *Visualizar estado, visualizar saldo de la tarjeta* |

**FR-009 Cuando el conductor ingrese el código de la tarjeta, el sistema le permitirá visualizar el estado de la tarjeta.**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-009* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor o la persona que cuente con una tarjeta, para poder visualizar el estado (activo/inactivo) en el que se encuentra la tarjeta.* |
| ***Entradas*** | *Código de tarjeta ingresado* |
| ***Salidas*** | *Visualizar estado de la tarjeta (activo/inactivo)* |

**FR-010 Cuando el conductor ingrese el código de la tarjeta, el sistema le permitirá visualizar el saldo de la tarjeta**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-010* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor o la persona que cuente con una tarjeta, para poder visualizar el saldo con el que cuenta la tarjeta.* |
| ***Entradas*** | *Código de tarjeta ingresado* |
| ***Salidas*** | *Visualizar saldo de la tarjeta* |

**FR-011 El conductor podrá recargar la tarjeta**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-011* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor o la persona que cuente con una tarjeta, si la tarjeta no cuenta con saldo suficiente para realizar la reserva, este podría recargar la tarjeta a través de una pasarela de pagos.* |
| ***Entradas*** | *Tarjeta para recargar* |
| ***Salidas*** | *Tarjeta recarga* |

**FR-012 El conductor podrá bloquear la tarjeta**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-012* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el conductor o la persona que cuente con una tarjeta, si la tarjeta ha sido robada o perdida, el responsable de la tarjeta puede bloquearla, pasando a un estado de bloqueo.* |
| ***Entradas*** | *Robo o pérdida de tarjeta* |
| ***Salidas*** | *Bloqueo de tarjeta* |

Módulo: Gestión de parqueadero

#### **FR-011 El administrador deberá crear una cuenta de parqueo.**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-011* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador, para poder gestionar espacios de parqueo, gestionar el alquiler de espacio de parqueo y gestionar servicios varios.* |
| ***Entradas*** | *Datos personales del parqueadero (nombre, dirección, latitud, longitud, usuario, contraseña).* |
| ***Salidas*** | *Cuenta de parqueo creada correctamente y almacenada en la base de datos.* |

#### **FR-012 El administrador podrá loguearse para poder acceder al sistema.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-012* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder tener acceso al sistema.* |
| ***Entradas*** | *-Usuario.*  *-Contraseña.* |
| ***Salidas*** | *Usuario autenticado.* |

#### 

#### **FR-015 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá crear nuevos espacios de parqueo.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-013* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder crear nuevos espacios de parqueo dentro de su parqueadero virtual, mientras esté dentro del sistema.* |
| ***Entradas*** | *Información del nuevo espacio de parqueo (identificación, categoría, estado, costo, descuento, etc.).* |
| ***Salidas*** | *Espacio de parqueo creado exitosamente y guardado en la BD.* |

#### **FR-016 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá visualizar los espacios de parqueo existentes.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-016* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder visualizar los espacios de parqueo creados, en el cual podrá entre otras cosas, ver el estado en que se encuentran los espacios de parqueo para su alquiler.* |
| ***Entradas*** | *Solicitud de visualización.* |
| ***Salidas*** | *Visualizar espacios de parqueo.* |

#### **FR-017 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá modificar los espacios de parqueo existentes.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-017* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder modificar los espacios de parqueo existentes, con la finalidad de cambiar cualquier atributo.* |
| ***Entradas*** | *Datos del espacio de parqueo a modificar.* |
| ***Salidas*** | *Datos del espacio de parqueo actualizados en la BD.* |

#### **FR-018 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá eliminar los espacios de parqueo existentes.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-018* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder eliminar los espacios de parqueo existentes.* |
| ***Entradas*** | *Solicitud de eliminación de espacio de parqueo.* |
| ***Salidas*** | *Eliminación del espacio de parqueo de la BD.* |

#### **FR-019 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá alquilar los espacios de parqueo existentes.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-019* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder alquilar los espacios de parqueo creados, ya sea por reserva o de forma independiente.* |
| ***Entradas*** | *Solicitud de alquiler.* |
| ***Salidas*** | *Espacio de parqueo alquilado y cambio de estado del espacio de parqueo.* |

#### **FR-020 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá calcular el costo total del alquiler de un espacio de parqueo existentes.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-020* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder calcular el valor total a pagar del conductor, el cálculo del costo a cancelar será de forma automática, con el tiempo consumido y el costo por hora.* |
| ***Entradas*** | *Solicitud de cálculo de costo a cancelar.* |
| ***Salidas*** | *Valor total a cancelar, cambio de estado del espacio de parqueo. (datos actualizados en la BD)* |

#### **FR-021 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá actualizar el estado de los espacios de parqueo existentes.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-021* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder actualizar el estado de los espacios de parqueo, en caso de que estos no estén disponibles por cualquier motivo.* |
| ***Entradas*** | *Solicitud de cambio de estado del espacio de parqueo.* |
| ***Salidas*** | *Cambio de estado de parqueo. (datos actualizados en la BD)* |

#### 

#### **FR-022 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá crear servicios adicionales en su parqueadero.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-022* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder crear servicios adicionales, en caso que desee ofrecer servicios extras a sus cliente* |
| ***Entradas*** | *Información del nuevo servicio (nombre del servicio, detalle, costo, descuento).* |
| ***Salidas*** | *Nuevo servicio creado correctamente y almacenado en la BD.* |

#### 

#### **FR-023 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá modificar los servicios adicionales de su parqueadero.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-023* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder modificar la información de los servicios adicionales que ofrece a sus clientes.* |
| ***Entradas*** | *Información del servicio adicional a modificar.* |
| ***Salidas*** | *Información actualizada correctamente y almacenada en la BD.* |

#### 

#### **FR-024 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá visualizar los servicios adicionales de su parqueadero.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-024* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder visualizar los servicios adicionales que ofrece a sus clientes.* |
| ***Entradas*** | *Solicitud de visualizar servicios adicionales.* |
| ***Salidas*** | *Visualización de servicios adicionales.* |

#### **FR-025 Cuando el administrador esté logueado, el sistema le permitirá eliminar los servicios adicionales de su parqueadero.**

#### 

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-025* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador para poder eliminar los servicios adicionales que ofrece a sus clientes.* |
| ***Entradas*** | *Solicitud de eliminación de servicio adicional.* |
| ***Salidas*** | *Eliminación del servicio adicional de la BD.* |

Módulo: Gestión de cobro

**FR-020 El administrador de parqueo podrá gestionar cobro**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Id. Requerimiento*** | *FR-012* |
| ***Descripción*** | *Es el proceso que debe realizar el administrador de parqueo, existen diferentes formas de cobro, entre estas: efectivo, tarjetas de crédito, tarjetas de débito y tarjetas recargables.* |
| ***Entradas*** | *Forma de pago* |
| ***Salidas*** | *Cobro de reserva* |