Contenido

[1 PERFIL DEL PROYECTO 2](#_Toc389653915)

[1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 2](#_Toc389653916)

[2 CAPTURA DE REQUISITOS 2](#_Toc389653917)

[2.1 ENCONTRAR ACTORES Y CASOS DE USO 2](#_Toc389653918)

[2.1.1 ACTORES 2](#_Toc389653919)

[2.1.2 CASOS DE USO 2](#_Toc389653920)

[2.2 PRIORIZAR CASOS DE USO 2](#_Toc389653921)

[2.3 DETALLAR CASOS DE USO 2](#_Toc389653922)

[1. GESTIONAR PROPIETARIO 2](#_Toc389653923)

[2. GESTIONAR GUARDIA 4](#_Toc389653924)

[3. GESTIONAR TRANCA 6](#_Toc389653925)

[4. GESTIONAR VEHICULO 8](#_Toc389653926)

[5. ALARMAS Y AVISOS 10](#_Toc389653927)

[6. REPORTE DE INGRESOS Y SALIDAS 12](#_Toc389653928)

[7. REPORTE DE LOS 10 VEHICULOS QUE INGRESAN O SALEN MAS DEL ENTORNO 13](#_Toc389653929)

# PERFIL DEL PROYECTO

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

# CAPTURA DE REQUISITOS

## ENCONTRAR ACTORES Y CASOS DE USO

### ACTORES

* Administrador de Entorno
* Visita
* Administrador

### CASOS DE USO

1. Gestionar propietario
2. Gestionar teléfono de propietario
3. Gestionar marca de vehículo
4. Gestionar vehículo de propietario
5. Gestionar visita
6. Gestionar vehículo de visita
7. Gestionar área
8. Gestionar tranca
9. Registrar ingreso o salida de vehículo de propietario
10. Registrar ingreso o salida de vehículo de visita

## PRIORIZAR CASOS DE USO

## DETALLAR CASOS DE USO

### GESTIONAR PROPIETARIO

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | Gestionar propietario |
| **PROPOSITO** | Registrar nuevo propietario, modificar sus datos, eliminar propietario y obtener datos a través de búsquedas |
| **DESCRIPCION** | El propietario otorga sus datos personales y datos adicionales como ser números de teléfonos, número de licencia de conducir, todos estos datos se los gestionan a través del administrador de entorno para que sea registrado en el sistema.  Además el propietario en cualquier momento tiene la posibilidad de hacer actualizar sus datos en el sistema, a través de una solicitud al administrador de entorno.  El administrador de entorno puede tomar la decisión de eliminar a un propietario de los registros del sistema. |
| **ACTORES** | Administrador de entorno, Propietario |
| **ACTOR INICIADOR** | Propietario |
| **PRE CONDICION** | Ninguna |
| **FLUJO PRINCIPAL** | 1. **REGISTRAR NUEVO PROPIETARIO**    1. El administrador invoca al caso de uso para registrar un nuevo propietario en el sistema y solicita sus datos personales que incumben en el entorno, tales como el **CI, nombre, apellido, números de teléfono, licencia de conducir, foto.**    2. El sistema deberá validar los datos introducidos, que no estén vacíos, y que el dato **CI** no debe existir en el sistema ya que solo existe uno por cada persona.    3. El sistema registrara este nuevo propietario.    4. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de registro exitoso.  * **Datos**   + **CI (Cedula de Identidad)**   + **Nombres (máximo 50 caracteres)**   + **Apellidos (máximo 100 caracteres)**   + **Números de teléfono**   + **Número de licencia de conducir**   + **Foto**  1. **MODIFICAR PROPIETARIO**    1. El propietario solicita la actualización de sus datos.    2. El administrador de entorno invoca al caso de uso para realizar la actualización de los datos del propietario.    3. El propietario deberá proporcionar sus datos tales como **CI, nombre o apellidos,** para que el administrador de entorno pueda realizar una búsqueda.    4. El propietario especifica sus datos a modificar al administrador de entorno teniendo en cuenta las mismas restricciones que para el registro.    5. El administrador de entorno se encarga de ingresar los datos al sistema para que este pueda modificarlos entre sus registros. Tomar en cuenta que el **CI** no puede ser modificado, ya que identifica al propietario.    6. El sistema actualizara este propietario con los datos especificados anteriormente por el propietario.    7. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de modificación exitosa. 2. **ELIMINAR PROPIETARIO**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para eliminar un propietario, para ello deberá ingresar el **CI, nombre o apellido** del propietario que quiere eliminar, como filtros de búsquedas.    2. El sistema realiza la búsqueda de los propietarios con los filtros especificados anteriormente.    3. El administrador de entorno selecciona al propietario que va eliminar y confirma la eliminación.    4. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de eliminación exitosa. 3. **BUSCAR PROPIETARIO**    1. La búsqueda se realiza por los siguientes datos como filtro: **CI, nombre o apellido.**    2. El sistema realiza la búsqueda de los propietarios con los filtros especificados. |
| **FLUJO EXEPCIONAL** | En el punto 1.2 si el dato introducido es incorrecto, entonces se mostrarán un mensaje de error, y finalizará la instancia del caso de uso.  En el punto 3.2 si no se encuentra resultados entonces finaliza el caso de uso.  En el punto 3.3, el administrador de entorno tiene la opción de cancelar la eliminación del propietario, y finaliza el caso de uso. |
| **POST CONDICION** | El caso de uso finaliza cuando algún propietario ha sido registrado, modificado, eliminado o se ha realizado búsquedas. |

### GESTIONAR GUARDIA

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | Gestionar guardia |
| **PROPOSITO** | Registrar nuevo guardia, modificar sus datos, eliminar guardia y obtener datos a través de búsquedas |
| **DESCRIPCION** | El guardia otorga sus datos personales, todos estos datos se los gestionan a través del administrador de entorno para que sea registrado en el sistema.  Además el guardia en cualquier momento tiene la posibilidad de hacer actualizar sus datos en el sistema, a través de una solicitud al administrador de entorno.  El administrador de entorno puede tomar la decisión de eliminar a un guardia de los registros del sistema. |
| **ACTORES** | Administrador de entorno, Guardia |
| **ACTOR INICIADOR** | Guardia |
| **PRE CONDICION** | Ninguna |
| **FLUJO PRINCIPAL** | 1. **REGISTRAR NUEVO GUARDIA**    1. El administrador invoca al caso de uso para registrar un nuevo guardia en el sistema y solicita sus datos personales que incumben en el entorno, tales como el **CI, nombre, apellidos, y una contraseña.**    2. El sistema deberá validar los datos introducidos, que no estén vacíos, y que el dato **CI** no debe existir en el sistema ya que solo existe uno por cada persona.    3. El sistema registrara este nuevo guardia.    4. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de registro exitoso.  * **Datos**   + **CI (Cedula de Identidad)**   + **Nombres (máximo 50 caracteres)**   + **Apellidos (máximo 100 caracteres)**   + **Contraseña: (máximo 50 caracteres)** * **Política de Negocio** * La **contraseña** se utilizara, cuando al guardia le toque su turno de atender en la puertas de ingreso o salida, para ello deberá ingresar la si **CI** como nombre de usuario y su **contraseña**.  1. **MODIFICAR GUARDIA**    1. El guardia solicita la actualización de sus datos.    2. El administrador de entorno invoca al caso de uso para realizar la actualización de los datos del guardia.    3. El propietario deberá proporcionar sus datos tales como **CI, nombre o apellidos,** para que el administrador de entorno pueda realizar una búsqueda.    4. El guardia especifica sus datos a modificar al administrador de entorno teniendo en cuenta las mismas restricciones que para el registro.    5. El administrador de entorno se encarga de ingresar los datos al sistema para que este pueda modificarlos entre sus registros. Tomar en cuenta que el **CI** no puede ser modificado, ya que identifica al propietario.    6. El sistema actualizara este guardia con los datos especificados anteriormente por el mismo guardia.    7. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de modificación exitosa. 2. **ELIMINAR GUARDIA**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para eliminar un guardia, para ello deberá ingresar el **CI, nombre o apellidos** del propietario que quiere eliminar, como filtros de búsquedas.    2. El sistema realiza la búsqueda de los guardias con los filtros especificados anteriormente.    3. El administrador de entorno selecciona al guardia que va eliminar y confirma la eliminación.    4. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de eliminación exitosa. 3. **BUSCAR GUARDIA**    1. La búsqueda se realiza por los siguientes datos como filtro: **CI, nombre o apellido.**    2. El sistema realiza la búsqueda de los guardias con los filtros especificados. |
| **FLUJO EXEPCIONAL** | En el punto 1.2 si el dato introducido es incorrecto, entonces se mostrarán un mensaje de error, y finalizará la instancia del caso de uso.  En el punto 3.2 si no se encuentra resultados entonces finaliza el caso de uso.  En el punto 3.3, el administrador de entorno tiene la opción de cancelar la eliminación del guardia, y finaliza el caso de uso. |
| **POST CONDICION** | El caso de uso finaliza cuando algún guardia ha sido registrado, modificado, eliminado o se ha realizado búsquedas. |

### GESTIONAR TRANCA

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | Gestionar Tranca |
| **PROPOSITO** | Registrar nueva tranca, modificar datos, eliminar tranca y obtener datos a través de búsquedas |
| **DESCRIPCION** | El administrador deberá ingresar los datos de la tranca, para registrarlo en el sistema.  Además el administrador de entorno podrá modificar, los datos de la tranca o en último caso eliminarlo. |
| **ACTORES** | Administrador de entorno |
| **ACTOR INICIADOR** | Administrador de entorno |
| **PRE CONDICION** | Ninguna |
| **FLUJO PRINCIPAL** | 1. **REGISTRAR NUEVA TRANCA**    1. El administrador invoca al caso de uso para registrar una nueva tranca en el sistema e ingresa los datos, tales como la **descripción y tipo de tranca.**    2. El sistema deberá validar los datos introducidos, que no estén vacíos.    3. El sistema registrara esta nueva tranca.    4. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de registro exitoso.  * **Datos**   + **Descripción (máximo = 100 caracteres)**   + **Tipo de Tranca (Ingreso o Salida)**  1. **MODIFICAR TRANCA**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para realizar una actualización de una tranca.    2. El administrador de entorno deberá proporcionar datos tales como **descripción o tipo de tranca,** para realizar una búsqueda.    3. El administrador de entorno especifica los datos a modificar teniendo en cuenta las mismas restricciones que para el registro.    4. El sistema actualizara esta tranca con los datos especificados anteriormente.    5. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de modificación exitosa. 2. **ELIMINAR TRANCA**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para eliminar una tranca, para ello deberá ingresar la **descripción o tipo de tranca** que quiere eliminar, como filtros de búsquedas.    2. El sistema realiza la búsqueda de las trancas con los filtros especificados anteriormente.    3. El administrador de entorno selecciona la tranca que va eliminar y confirma la eliminación.    4. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de eliminación exitosa. 3. **BUSCAR TRANCA**    1. La búsqueda se realiza por los siguientes datos como filtro: **descripción o tipo de tranca.**    2. El sistema realiza la búsqueda de las trancas con los filtros especificados. |
| **FLUJO EXEPCIONAL** | En el punto 1.2 si el dato introducido es incorrecto, entonces se mostrarán un mensaje de error, y finalizará la instancia del caso de uso.  En el punto 3.2 si no se encuentra resultados entonces finaliza el caso de uso.  En el punto 3.3, el administrador de entorno tiene la opción de cancelar la eliminación de la tranca, y finaliza el caso de uso. |
| **POST CONDICION** | El caso de uso finaliza cuando alguna tranca ha sido registrado, modificado, eliminado o se ha realizado búsquedas. |

### GESTIONAR VEHICULO

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | Gestionar vehículo |
| **PROPOSITO** | Registrar nuevo vehículo, modificar sus datos, eliminar vehículo y obtener datos a través de búsquedas |
| **DESCRIPCION** | El propietario otorga datos de su vehículo que quiere que se le registre, tales como número de placa, marca, modelo, todos estos datos se los gestionan a través del administrador de entorno para que él pueda registrarlo en el sistema.  Además el propietario en cualquier momento tiene la posibilidad de hacer actualizar sus datos de su vehículo en el sistema, a través de una solicitud al administrador de entorno.  El administrador de entorno puede tomar la decisión de eliminar a un vehículo del propietario de los registros del sistema. |
| **ACTORES** | Administrador de entorno, Propietario |
| **ACTOR INICIADOR** | Propietario |
| **PRE CONDICION** | Ninguna |
| **FLUJO PRINCIPAL** | 1. **REGISTRAR NUEVO VEHICULO**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para registrar un nuevo vehículo en el sistema y solicita los datos del vehículo al propietario tales como **número de placa, marca, modelo, y una foto.**    2. El sistema deberá validar los datos introducidos, que no estén vacíos, y que el número de placa no exista en los registros del sistema.    3. El administrador de entorno deberá ingresar el **RFID** que se le asignara al vehículo.    4. El sistema registrara este nuevo vehículo y lo asociara al propietario.    5. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de registro exitoso.  * **Datos**   + **Número de placa (Ej. 1234AAA, 3891RFS, etc.)**   + **Marca (máximo 50 caracteres)**   + **Modelo (máximo 50 caracteres)**   + **RFID (Identificación por Radiofrecuencia)**   + **Foto**  1. **MODIFICAR VEHICULO**    1. El propietario solicita la actualización de los datos de su vehículo.    2. El administrador de entorno invoca al caso de uso para realizar la actualización de los datos del vehículo.    3. El propietario deberá proporcionar los datos tales como **número de placa, marca o modelo,** para que el administrador de entorno pueda realizar una búsqueda.    4. El propietario especifica sus datos del vehículo a modificar al administrador de entorno teniendo en cuenta las mismas restricciones que para el registro.    5. El administrador de entorno se encarga de ingresar los datos al sistema para que este pueda modificarlos entre sus registros. Tomar en cuenta que el **número de placa** no puede ser modificado, ya que identifica al vehículo del propietario.    6. El sistema actualizara este vehículo con los datos especificados anteriormente por el propietario.    7. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de modificación exitosa. 2. **ELIMINAR VEHICULO**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para eliminar un vehículo de un propietario, para ello deberá ingresar el **número de placa, marca o modelo** del vehículo que quiere eliminar, estos datos se utilizaran como filtros de búsquedas.    2. El sistema realiza la búsqueda de los vehículos con los filtros especificados anteriormente.    3. El administrador de entorno selecciona al vehículo que va eliminar y confirma la eliminación.    4. El sistema emitirá un mensaje de confirmación de la operación de eliminación exitosa. 3. **BUSCAR VEHICULO**    1. La búsqueda se realiza por los siguientes datos como filtro: **número de placa, marca o modelo.**    2. El sistema realiza la búsqueda de los vehículos con los filtros especificados. |
| **FLUJO EXEPCIONAL** | En el punto 1.2 si el número de placa ya se encuentra registrado en el sistema, entonces el administrador de entorno, puede realizar una asociación del propietario solicitante al vehículo.  En el punto 1.2 si el dato introducido es incorrecto cuando se trata de registrar un nuevo vehículo, entonces se mostrarán un mensaje de error, y finalizará la instancia del caso de uso.  En el punto 3.2 si no se encuentra resultados entonces finaliza el caso de uso.  En el punto 3.3, el administrador de entorno tiene la opción de cancelar la eliminación del vehículo, y finaliza el caso de uso. |
| **POST CONDICION** | El caso de uso finaliza cuando algún vehículo ha sido registrado, modificado, eliminado o se ha realizado búsquedas. |

### ALARMAS Y AVISOS

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | Alarmas y Avisos |
| **PROPOSITO** | Enviar alarmas o avisos a las trancas y a los propietarios |
| **DESCRIPCION** | El administrador de entorno puede, enviar avisos a las trancas o a los propietarios.  También puede enviar alarmas a diferentes niveles, bajo, medio y alto; estas alarmas se envían tanto a los propietarios como a las trancas de ese entorno. |
| **ACTORES** | Administrador de entorno |
| **ACTOR INICIADOR** | Administrador de entorno |
| **PRE CONDICION** | Ninguna |
| **FLUJO PRINCIPAL** | 1. **ENVIAR AVISOS**    1. El administrador invoca al caso de uso para enviar un aviso a las trancas o propietarios, el deberá ingresar un **mensaje.**    2. Debe elegir a quien desea enviar, ya sea a los propietarios o a las trancas de ese entorno.    3. El sistema solicitara una confirmación para que se envié el aviso.    4. Una vez confirmado la solicitud, el sistema procesa el envió del mensaje de acuerdo a los parámetros especificados por el administrador de entorno anteriormente.  * **Datos**   + **Mensaje (máximo 200 caracteres)**  1. **ENVIAR ALARMAS**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para enviar una alarma a las trancas o a los propietarios.    2. El administrador de entorno deberá seleccionar un tipo de alarma.    3. El sistema solicitara una confirmación para que se envié la alarma.    4. Una vez confirmado la solicitud, el sistema enviara esa alarma de acuerdo al tipo que específico el administrador de entorno.  * **Reglas de negocio** * Las alarmas con prioridad **baja**, son solo avisos entre trancas, como un intermediario de comunicación. * Las alarmas con una prioridad **media**, al igual que la de prioridad baja son avisos, entre trancas o propietarios que ya tratan de prevenir alguna situación inconveniente. * Y las alarmas con prioridad **alta**, ya toman acciones tanto como el los propietarios como en las trancas, las trancas son cerradas cuando se ejecuta este tipo de alarma. |
| **FLUJO EXEPCIONAL** | En el punto 1.3 y 2.3, el administrador de entorno tiene la opción de cancelar la operación de envió y finaliza el caso de uso. |
| **POST CONDICION** | El caso de uso finaliza cuando algún aviso o alarma ha sido enviada. |

### GENERAR REPORTES

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | Generar reportes |
| **PROPOSITO** | Generar reportes a diferentes niveles |
| **DESCRIPCION** | El administrador de entorno puede generar diferentes tipos de reportes que le ayudaran a tomar decisiones para el entorno el cual el administra. |
| **ACTORES** | Administrador de entorno |
| **ACTOR INICIADOR** | Administrador de entorno |
| **PRE CONDICION** | Ninguna |
| **FLUJO PRINCIPAL** | 1. **GENERAR REPORTE DE INGRESOS Y SALIDAS**    1. El administrador invoca al caso de uso para generar un reporte de los vehículos con las cantidades de ingresos y salidas, y deberá ingresar una **fecha de inicio** y una **fecha fin.**    2. El sistema genera el reporte con los parámetros ingresados.  * **Datos** * **Fecha de inicio** * **Fecha fin**  1. **GENERAR REPORTE DETALLADO DE LOS INGRESOS Y SALIDAS DE UN VEHICULO**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para generar un reporte detallado de todos los ingresos y salidas de un vehículo, y deberá ingresar el **número de placa** del vehículo, una **fecha de inicio** y una **fecha fin**.    2. El sistema genera el reporte con los parámetros ingresados anteriormente.  * **Datos** * **Número de placa (Ej. 3434ADF, 3144TGF)** * **Fecha de inicio** * **Fecha fin**  1. **GENERAR REPORTE DE LOS VEHICULOS QUE TIENE UN PROPIETARIO**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para generar un reporte con la lista de los vehículos que tiene un propietario, deberá ingresar el **CI** del propietario.    2. El sistema genera el reporte del propietario con una lista de vehículos que él tiene registrado en el sistema.  * **Datos** * **CI (Cedula de Identidad)**  1. **GENERAR REPORTE DE LAS TRANSACCION EN LAS TRANCAS**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para generar un reporte de las transacciones en las trancas.    2. El sistema genera el reporte. 2. **GENERAR REPORTE DE BITACORAS DE LOS GUARDIAS**    1. El administrador de entorno invoca al caso de uso para generar un reporte de bitácoras de un guardia, el deberá ingresar el **CI** del guardia.    2. El sistema genera el reporte.  * **Datos** * **CI (Cedula de Identidad)** |
| **FLUJO EXEPCIONAL** | Ninguna |
| **POST CONDICION** | El caso de uso finaliza cuando se ha generado correctamente algún reporte. |