Definición de módulos del aplicativo CAR CENTER

**MÓDULO DE SOLICITUDES**

El objetivo de este módulo es permitir la interacción del usuario (cliente) facilitando opciones que van desde el registro de su cuenta, registro o actualización de información de su(s) vehículo(s), hasta la solicitud de mantenimientos-servicios y consulta de estado de los mismos.

Casos de uso:

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 1. CREACIÓN DE USAURIO** | |
| Precondiciones: El usuario debe acceder al aplicativo web. | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Login.aspx el cual permite al usuario la opción de REGISTRO. 2. El sistema almacena la información del cliente y muestra el mensaje de confirmación satisfactoria al usuario. | 1. El cliente, realiza el registro de información personal y define una contraseña. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE ALMACENAMIENTO: Si el proceso de almacenamiento de la información es erróneo se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a reintentar la acción. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 2. INGRESO DE USAURIO** | |
| Precondiciones: El usuario debe haber hecho el registro de su cuenta de usuario con anticipación. | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Login.aspx el cual permite al usuario la opción de INGRESO. 2. El sistema consulta la información de la BD cruzándola con los datos del cliente y retorna el estado “OK” | 1. El cliente, ingresa su DOCUMENTO y CONTRASEÑA. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * COMBINACIÓN USUARIO-CONTRASEÑA INCORRECTA: Se debe mostrar un mensaje al usuario indicando la condición. Adicionalmente se debe indica que, si la información suministrada es correcta y no puede acceder se debe poner en contacto con el equipo de soporte. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 3. INSCRIBIR VEHÍCULO** | |
| Precondiciones: El usuario debe haber ingresado correctamente al aplicativo (CU. 2) | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Inicio.aspx el cual permite al usuario hacer la gestión de sus vehículos y solicitudes 2. El sistema proporciona el formulario para diligenciamiento de información del vehículo. 3. El sistema almacena la información del vehículo y retorna un estado “OK” | 1. El cliente, escoge la opción “INSCRIBIR VEHÍCULO” 2. El cliente diligencia el formulario con la información del vehículo y guarda. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE ALMACENAMIENTO: Si el proceso de almacenamiento de la información es erróneo se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a reintentar la acción. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 4. CONSULTA DE VEHÍCULOS** | |
| Precondiciones: El usuario debe haber ingresado correctamente al aplicativo (CU. 2) | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Inicio.aspx el cual permite al usuario hacer la gestión de sus vehículos y solicitudes 2. Se consulta la información de vehículos asociados al usuario en estado activo y se muestran en la interfaz |  |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE CONSULTA: Si el proceso de consulta de información de vehículos asociados a la cuenta de usuario genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a recargar a página. * INEXISTENCIA DE INFORMACIÓN: Si el proceso de consulta de información de vehículos asociados a la cuenta de usuario no retorna información, se debe indicar al usuario que aún no se ha inscrito ningún vehículo. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 5. GESTIÓN DE VEHÍCULOS** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe haber ingresado correctamente al aplicativo (CU. 2) * El usuario debe haber registrado al menos 1 vehículo | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Inicio.aspx el cual permite al usuario hacer la gestión de sus vehículos y solicitudes 2. Se consulta la información de vehículos asociados al usuario en estado activo y se muestran en la interfaz 3. El sistema proporciona el formulario modal para editar la información del vehículo. | 1. El usuario escoge la opción “EDITAR INFORMACIÓN DE VEHÍCULO” 2. El usuario actualiza la información del vehículo y confirma la acción. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE CONSULTA: Si el proceso de consulta de información de vehículos asociados a la cuenta de usuario genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a recargar a página. * INEXISTENCIA DE INFORMACIÓN: Si el proceso de consulta de información de vehículos asociados a la cuenta de usuario no retorna información, se debe indicar al usuario que aún no se ha inscrito ningún vehículo. * ERROR DE ALMACENAMIENTO: Si el proceso de almacenamiento de la información del vehículo genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a reintentar la acción. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 6. SOLICITUD DE MANTENIMIENTO** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe haber ingresado correctamente al aplicativo (CU. 2) * El usuario debe haber registrado al menos 1 vehículo | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Inicio.aspx el cual permite al usuario hacer la gestión de sus vehículos y solicitudes 2. Se consulta la información de vehículos asociados al usuario en estado activo y se muestran en la interfaz 3. El sistema proporciona el formulario modal para realizar la solicitud de mantenimiento, permitiendo la selección del vehículo, la digitación de la descripción, el monto máximo considerado por el usuario, la selección de la tienda (sede). 4. El sistema almacena la información de la solicitud y notifica a la tienda correspondiente. 5. El sistema muestra al usuario un mensaje de confirmación exitosa del proceso. | 1. El usuario escoge la opción “SOLICITAR SERVICIO/ MANTENIMIENTO” 2. El usuario selecciona y digita la información requerida y confirma el proceso. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE CONSULTA: Si el proceso de consulta de información de vehículos asociados a la cuenta de usuario genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a recargar a página. * INEXISTENCIA DE INFORMACIÓN: Si el proceso de consulta de información de vehículos asociados a la cuenta de usuario no retorna información, se debe indicar al usuario que aún no se ha inscrito ningún vehículo. * ERROR DE ALMACENAMIENTO: Si el proceso de almacenamiento de la solicitud de servicio/mantenimiento del vehículo genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a reintentar la acción. * ERROR EN LA NOTIFICACIÓN: Si el proceso de notificación de la solicitud a la sede es erróneo la aplicación debe persistir una vez más con la notificación si finalmente es errónea se debe indicar al usuario que ocurrió un error en la notificación y se deben facilitar los datos de la sede (Teléfono, dirección, correo electrónico) | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 7. CONSULTA DE SOLICITUDES DE MANTENIMIENTO** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe haber ingresado correctamente al aplicativo * El usuario debe haber registrado al menos 1 solicitud de mantenimiento | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. Se consulta la información de solicitudes realizadas por el usuario controlando su estado, si es “**TERMINADO**” no se permite la edición de información de la solicitud. |  |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE CONSULTA: Si el proceso de consulta de información de solicitudes de mantenimiento asociadas a la cuenta de usuario genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a recargar a página. * INEXISTENCIA DE INFORMACIÓN: Si el proceso de consulta de información de solicitudes de mantenimiento asociadas a la cuenta de usuario no retorna información, se debe indicar al usuario que aún no se ha realizado ninguna solicitud. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 7. CONSULTA DE SOLICITUDES DE MANTENIMIENTO** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe haber ingresado correctamente al aplicativo * El usuario debe haber registrado al menos 1 solicitud de mantenimiento | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. Se consulta la información de solicitudes realizadas por el usuario controlando su estado, si es “**TERMINADO**” no se permite la edición de información de la solicitud. |  |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE CONSULTA: Si el proceso de consulta de información de solicitudes de mantenimiento asociadas a la cuenta de usuario genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a recargar a página. * INEXISTENCIA DE INFORMACIÓN: Si el proceso de consulta de información de solicitudes de mantenimiento asociadas a la cuenta de usuario no retorna información, se debe indicar al usuario que aún no se ha realizado ninguna solicitud. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 8. GESTIÓN DE SOLICITUDES DE MANTENIMIENTO** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe haber ingresado correctamente al aplicativo * El usuario debe haber registrado al menos 1 solicitud de mantenimiento | |
| Rol Sistema | Rol cliente |
| 1. Se consulta la información de solicitudes realizadas por el usuario controlando su estado, si es “**TERMINADO**” no se permite la edición de información de la solicitud. 2. El sistema almacena la información de la solicitud de mantenimiento actualizada 3. El sistema notifica a la sede correspondiente la actualización del registro de solicitud de mantenimiento. | 1. El usuario actualiza la información del registro seleccionado y confirma el proceso. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE ALMACENAMIENTO: Si el proceso de almacenamiento de la solicitud de servicio/mantenimiento del vehículo genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a reintentar la acción. * ERROR EN LA NOTIFICACIÓN: Si el proceso de notificación de la solicitud a la sede es erróneo la aplicación debe persistir una vez más con la notificación si finalmente es errónea se debe indicar al usuario que ocurrió un error en la notificación y se deben facilitar los datos de la sede (Teléfono, dirección, correo electrónico) | |

**MÓDULO DE APROBACIONES**

El objetivo de este módulo es permitir a los usuarios (funcionarios de la empresa) acceder a la aplicación web y consultar la información de las solicitudes de mantenimiento hechas y asignar un estado a las mismas, adicionalmente se debe permitir la relación del mecánico encargado de la solicitud y la fecha de ejecución.

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 1. CONSULTA DE SOLICITUDES** | |
| Precondiciones: El usuario debe acceder al aplicativo web. | |
| Rol Sistema | Rol funcionario |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Solicitudes.aspx el cual permite al usuario la consulta de solicitudes realizadas por los clientes. |  |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE CONSULTA: Si el proceso de consulta de información de solicitudes de mantenimiento genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a recargar a página. * INEXISTENCIA DE INFORMACIÓN: Si el proceso de consulta de información de solicitudes de mantenimiento asociadas a la sede del funcionario no retorna información, se debe indicar al usuario que aún no se ha realizado ninguna solicitud. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 2. APROBACIÓN DE SOLICITUDES** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe acceder al aplicativo web. * Debe existir al menos 1 solicitud para la sede del funcionario. | |
| Rol Sistema | Rol funcionario |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Solicitudes.aspx el cual permite al usuario la consulta de solicitudes realizadas por los clientes. 2. El sistema almacena la información, poniendo el registro de la tabla MANTENIMIENTO en estado “APROBADO” y notifica al cliente. | 1. El funcionario selecciona la solicitud y asigna un mecánico encargado, adicionalmente define la fecha y hora de ejecución del mantenimiento y confirma el proceso. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE ALMACENAMIENTO: Si el proceso de almacenamiento de la aprobación de la solicitud de servicio/mantenimiento del vehículo genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a reintentar la acción. * ERROR EN LA NOTIFICACIÓN: Si el proceso de notificación de la aprobación al cliente genera un error, la aplicación debe persistir una vez más con la notificación si finalmente es errónea se debe indicar al usuario que ocurrió un error en la notificación y se debe notificar manualmente. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 2. TERMINACIÓN DE SOLICITUDES** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe acceder al aplicativo web. * Debe haberse efectuado el mantenimiento solicitado | |
| Rol Sistema | Rol funcionario |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Solicitudes.aspx el cual permite al usuario la consulta de solicitudes realizadas por los clientes. 2. El sistema almacena la información y pone el registro de la tabla MANTENIMIENTO en estado “TERMINADO”, adicionalmente crea el detalle del mantenimiento en la tabla DETALLE\_MANTENIMIENTO. | 1. El funcionario selecciona la solicitud y tiene la posibilidad de relacionar los productos utilizados y/o servicios asociados al mantenimiento. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE ALMACENAMIENTO: Si el proceso de almacenamiento de la terminación de la solicitud de servicio/mantenimiento del vehículo genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a reintentar la acción. | |

**MÓDULO DE FACTURACIÓN**

El objetivo de este módulo es permitir al funcionario generar la factura del mantenimiento y entregarla al cliente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 1. GENERAR FACTURA** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe acceder al aplicativo web. * Debe haberse efectuado el mantenimiento solicitado * Debe haberse terminado la solicitud de mantenimiento en la base de datos. | |
| Rol Sistema | Rol funcionario |
| 1. El sistema debe disponer el formulario Facturacion.aspx el cual permite al usuario la consulta de solicitudes en estado TERMINADO. 2. El sistema debe ejecutar el procedimiento almacenado GENERAR\_FACTURA el cual recibe como parámetro el MANTENIMIENTO\_ID y a partir de esta información relaciona el detalle de productos y servicios de la tabla DETALLE\_MANTENIMIENTO considerando lo siguiente:  * Se aplica un descuento del 50% sobre los servicios de mano de obra cuando el valor total de los repuestos sea superior a $3.000.000. * El valor de mano de obra de cada uno de los tipos de servicio tiene un valor mínimo y máximo definido. * No se debe emitir facturas que superen el presupuesto que estableció el CLIENTE (en caso de que él haya establecido ese límite). Si se presenta esta condición se debe retornar el mensaje ‘Error, el valor de la factura supera el límite de presupuesto definido por el cliente’   Si la ejecución del procedimiento almacenado es exitosa, se deben insertar datos en la tabla FACTURA y retornar “OK-ID\_FACTURA” | 1. El funcionario selecciona la solicitud y selecciona la opción “GENERAR FACTURA” |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE ALMACENAMIENTO: Si el proceso de almacenamiento de la generación de la factura genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a reintentar la acción. * ERROR DE PRESUPUESTO: Si el valor de la factura es superior al valor definido por el cliente, se debe notificar al funcionario que debe corregir la información de productos y/o servicios relacionados. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso de uso 1. IMPRIMIR FACTURA** | |
| Precondiciones:   * El usuario debe acceder al aplicativo web. * El usuario debe haber generado la factura | |
| Rol Sistema | Rol funcionario |
| 1. El procedimiento almacenado IMPRIMIR\_FACTURA, recibe como parámetro el identificador de la factura y consulta la información correspondiente a los datos del cliente, datos del mecánico, relación de productos, relación de servicios, valor total, valor descuentos y retorna un cursor con los datos de la consulta. 2. La aplicación obtiene en un DatatTable el cursor retornado por el procedimiento IMPRIMIR\_FACTURA y genera un reporte haciendo uso de cualquier herramienta para reportes como Crystal Reports, en este caso se propone el uso de Excel por facilidad de manejo de datos. | 1. El funcionario imprime la factura y la entrega al cliente. |
| Casos alternativos (Excepciones)   * ERROR DE CONSULTA: Si el proceso de consulta de información de la factura solicitada genera un error, se debe mostrar un mensaje al usuario indicando el error en el proceso y alentarlo a recargar a página. | |