|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 001 |
| Caso de Uso | | Registrar datos de usuario |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador y el empleado registran a los Usuarios |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona | Incluye: CU003: Consultar usuario  Extiende: CU002: Modificar usuario  CU004: Cambiar contraseña |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 001: El sistema permitirá el registro de nuevos usuarios y la asignación de un rol dentro de la empresa |
|
| Precondiciones | | El administrador tuvo que iniciar sesión. |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. El sistema mostrara una interfaz para registrar los datos.  2. En la interfaz se desplegarán una serie de casillas que se deben rellenar para que el registro sea exitoso.  3. El administrador debe rellenar dichas casillas para completar el registro.  4. El administrador podrá escoger si a quien registra es empleado o cliente.  5. Se pedirán datos como nombres, apellidos, identificación, correo, numero de contacto, placa del vehículo en caso de ser un cliente, etc.  6. Al finalizar el administrador podrá guardar los datos.  7. La interfaz contara con un botón de guardado. |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 3. a. Si se llegan a poner caracteres incorrectos en las casillas  3. a. 1. El sistema mostrara una notificación informando el error que hubo y donde fue cometido.  5. a. Se deben llenar todos los datos para completar el registro.  5. a. 1. Si no se llenan todas las casillas con la información solicitada el sistema no permitirá guardar y mostrará una notificación informando que falta llenar datos y mostrará donde está el error. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de datos actualizado |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | | 1 a 2 anuales |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 002 |
| Caso de Uso | | Modificar el Usuario |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador, Empleado |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador y el empleado modifican a los Usuarios en el sistema |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona |  |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 001: El sistema permitirá el registro de nuevos usuarios y la asignación de un rol dentro de la empresa |
|
| Precondiciones | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. El sistema mostrara la interfaz de consultar usuario.  2. El sistema desplegara todos los usuarios existentes.  3. El usuario puede buscar a quien desee modificar por número de placa de vehículo o nombre.  4. una vez se muestre el usuario deseado se podrá modificar los datos del usuario.  5. El sistema contara con un botón para modificar los usuarios.  6. Se desplegará una ventana mostrando los datos del usuario y se podrán modificar, una vez hecho el cambio se podrán guardar.  7. El sistema contara con un botón para guardar los cambios realizados. |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 3. a. Si el usuario a buscar no se encuentra registrado.  3. a. 1 El sistema noticiara que el usuario no se encuentra registrado.  6. a. Se deben rellenar todas las casillas para que el cambio puede ser ejecutado.  6. a. 1. Si falta alguna casilla por llenar no se podrá guardar el cambio.  6. a. 2. El sistema notificara que no se pueden guardar cambios, mostrara donde se encuentra el error.  7. a. Una vez se hayan guardado los cambios  7. a. 1 El sistema notificara que los cambios se realizaron con éxito. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de datos actualizado |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | | 1 vez por semana |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 003 |
| Caso de Uso | | Consultar Usuario |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador, Empleado |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador y el empleado consultan a los Usuarios en el sistema |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona |  |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 001: El sistema permitirá el registro de nuevos usuarios y la asignación de un rol dentro de la empresa |
|
| Precondiciones | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. El sistema mostrara una interfaz para consultar usuarios.  2. El sistema mostrara todos los usuarios registrados en el sistema.  3. El Administrador o empleado podrán buscar usuario por placa de vehículo o por nombre.  4. Al seleccionar un usuario se podrán ver los datos registrados y los procesos finalizados o abiertos de facturación que posea. |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 3. a. Si el usuario buscado no se encuentra  3. a. 1. El sistema notificara si el usuario no se encuentra registrado  3. a. 2. El sistema notificara sí estuvo mal escrita la placa o el nombre. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de datos actualizado |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | | 3-4 semanales |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 004 |
| Caso de Uso | | Cambiar contraseña |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador, Empleado |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador, el empleado y el usuario cambian la contraseña en el sistema |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona |  |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 001: El sistema permitirá el registro de nuevos usuarios y la asignación de un rol dentro de la empresa |
|
| Precondiciones | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. Se contará con una interfaz de configuraciones del usuario  2. El usuario deberá ingresar la contraseña actual que tenga.  3. El usuario deberá ingresar la nueva contraseña que desee establecer y repetirla.  4. Se tendrán ciertas condiciones a la hora de poner una contraseña para mayor seguridad. |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 4. a. Si no se cumplen las condiciones  4. a. 1 El sistema notificara que la contraseña nueva ingresada no es válida por no cumplir las condiciones. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de Datos actualizado |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | | 1-2 mensuales |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 005 |
| Caso de Uso | | Asignar rol |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador y el empleado consultan a los Usuarios en el sistema |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona |  |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 001: El sistema permitirá el registro de nuevos usuarios y la asignación de un rol dentro de la empresa |
|
| Precondiciones | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. En la interfaz de registro de usuario estará la opción de asignar rol.  2. En el momento en que el administrador este registrando un usuario el asignara un rol ya sea empleado o cliente. |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 2. a. El administrador siempre debe elegir un rol al momento de registrar un usuario  2. a. 1. En caso de que el administrador no asigne un rol el sistema no lo dejara continuar y se notificara que debe seleccionar un rol para poder continuar. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de Datos actualizado |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | |  |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 006 |
| Caso de Uso | | Cerrar Sesión |
| Fecha | | junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador, Empleado |
| Tipo de caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador, el Auxiliar, el Proveedor y los Usuarios Cierran Sesión en el sistema |
| Referencias Cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
|
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 002: El sistema permitirá el ingreso a usuarios registrados  RF 001: El sistema permitirá el registro de nuevos usuarios y la asignación de un rol dentro de la empresa |
|
|
|
| Precondiciones | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. El sistema contara con un botón para poder cerrar la sesión.  2. El usuario debe usar el botón para que su sesión dentro del sistema finalice. |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 2. a. Al momento de cerrar sesión siempre se preguntará si desea continuar.  2. a. 1 El sistema siempre mostrará una notificación preguntando si desea cerrar sesión, se preguntará con un sí o un no. |
|
|
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro de datos debió haber sido bien registrado, y el sistema del mismo actualizado. |
|
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | |  |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 007 |
| Caso de Uso | | Iniciar sesión |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador, Empleado |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador, el empleado y los Usuarios inician sesión en el sistema |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona | Incluye CU 003: Consultar usuario  Extiende CU 006: Cerrar sesión  CU 004: Cambiar contraseña  CU 008: Recuperar contraseña |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 002: El sistema permitirá el ingreso a usuarios registrados  RF 001: El sistema permitirá el registro de nuevos usuarios y la asignación de un rol dentro de la empresa |
|
| Precondiciones | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. El sistema tendrá una interfaz para iniciar sesión.  2. El usuario debe rellenar las casillas que se encuentran en la interfaz para poder acceder al sistema.  3. El usuario debe ingresar el usuario con el que se encuentra registrado y su contraseña.  4. El sistema tendrá un botón para poder iniciar sesión  5. El sistema validara los datos proporcionados para determinar si se permite el acceso al sistema |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 4. a. En caso de que no se rellene alguna casilla.  4. a. 1. El sistema notificara que falta ingresar datos para poder acceder.  5. a. En caso de que el usuario no se encuentre registrado.  5. a. 1. El sistema notificará que el usuario no existe y no permitirá el acceso. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de datos actualizados |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | |  |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 008 |
| Caso de Uso | | Recuperar contraseña |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador, Empleado |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador, el empleado y los Usuarios digital mal la contraseña en el sistema |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona |  |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 002: El sistema permitirá el ingreso a usuarios registrados  RF 001: El sistema permitirá el registro de nuevos usuarios y la asignación de un rol dentro de la empresa |
|
| Precondiciones | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. El sistema mostrara la interfaz de iniciar sesión  2. Se encontrará una opción para recuperar la contraseña.  3. El usuario deberá ingresar en esa opción.  4. El sistema mostrara la interfaz para recuperar contraseña.  5. El usuario debe escribir el usuario con el que se registró en el sistema.  6. El sistema le mostrara una pregunta de seguridad y debe ser respondida correctamente.  7. Una vez respondía la pregunta de seguridad deberá ingresar una nueva contraseña.  8. La actualización de la contraseña se habrá realizado con éxito. |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 5. a. En caso de que el usuario no se encuentre en el sistema.  5. a. 1. El sistema notificara que el usuario no se encuentra en el sistema.  6. a. En caso de que la pregunta sea respondida erróneamente.  6. a. 1. El sistema notificara que la respuesta fue incorrecta.  6. a. 2. Solo contará con 3 intentos para responder la pregunta en caso de fallarlos deberá esperar un tiempo determinado para volverlo a intentar. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de datos actualizado |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | |  |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 009 |
| Caso de Uso | | Reportar entrada de repuestos |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador pide los repuestos |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona |  |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 003: El sistema permitirá registrar el inventario de repuestos y almacenará la información,  RF 011: El sistema permitirá modificar el inventario siempre que sea necesario  RF 004: El sistema permitirá eliminar y añadir a los proveedores con los que la empresa tenga contacto |
|
| Precondiciones | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. El sistema tendrá un apartado para observar los reportes realizados.  2. El usuario debe seleccionar los reportes de entrada de repuestos.  3. Se podrán buscar los reportes por código.  4. Se podrán observar los reportes realizados.  5. El usuario deberá seleccionar el reporte que desee observar.  6. En los reportes se podrán observar los repuestos que fueron ingresados y fechas en que fueron ingresados. |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 3. a. En caso de que el código no se encuentre en el sistema.  3. a. 1. El sistema notificara que el código no se encuentra en el sistema. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de inventario actualizado |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | |  |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 010 |
| Caso de Uso | | Reportar salida de repuestos |
| Fecha | | Junio 19 de 2019 |
| Versión | | 1 |
| Autor | | Rubén Darío Rivera Cordero, analista |
| Actor | | Administrador |
| Tipo de Caso | | Primario |
| Descripción | | Ocurre cuando el administrador vende los repuestos |
| Referencias cruzadas | Casos de Uso con que se Relaciona |  |
|
|
| Requerimientos Funcionales | RF 003: El sistema permitirá registrar el inventario de repuestos y almacenará la información,  RF 011: El sistema permitirá modificar el inventario siempre que sea necesario  RF 004: El sistema permitirá eliminar y añadir a los proveedores con los que la empresa tenga contacto |
|
| Precondiciones | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal) | | 1. El sistema tendrá un apartado para observar los reportes realizados.  2. El usuario debe seleccionar los reportes de salida de repuestos.  3. Se podrán buscar los reportes por código.  4. Se podrán observar los reportes realizados.  5. El usuario deberá seleccionar el reporte que desee observar.  6. En los reportes se podrán observar los repuestos que fueron utilizados y fechas en que fueron utilizados |
|
|
|
|
|
| Flujos Alternativos (Excepciones): | | 3. a. En caso de que el código no se encuentre en el sistema.  3. a. 1. El sistema notificara que el código no se encuentra en el sistema. |
|
|
|
| Postcondiciones: | | El registro debió haber sido bien registrado, y el sistema de inventario actualizado |
|
|
|
|
| Frecuencia Esperada | |  |
| prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 011 |
| Caso de Uso: | | Registrar proveedores |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el administrador va a registrar a un proveedor |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Extiende: CU 013 Consultar proveedores |
| Requerimientos funcionales | RF004 El sistema permitirá eliminar y añadir a los proveedores con los que la empresa tenga contacto |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El Administrador ingresa al apartado de registrar proveedor  2. El Administrador ingresa el nombre del proveedor a registrar  3. El sistema muestra interfaz para diligenciar datos básicos de la empresa como el nombre, dirección, correo electrónico, numero de contacto.  4. Guardar el registro con el botón de guardar. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si el Administrador no ingresa un dato obligatorio:  2. a.1. Sistema presenta el error y rechaza la entrada  2.b. Si hay más proveedores ya registrados con el nombre ingresado:  2. b.1. Sistema presenta el error y rechaza la entrada. |
| Postcondiciones: | | * Nombre del proveedor debió ser registrado correctamente * Datos básicos como: e-mail, teléfonos, dirección correctamente diligenciados.   Antigüedad de contacto con el proveedor ingresado correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 1-3 veces mensuales |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Se debe poder cambiar (actualizar) de la empresa diligenciados en el paso 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 012 |
| Caso de Uso: | | Cambiar estado de proveedores |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el administrador va a eliminar a un proveedor |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU 013 Consultar proveedores |
| Requerimientos funcionales | RF004 El sistema permitirá eliminar y añadir a los proveedores con los que la empresa tenga contacto |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz de búsqueda y selección para cambiar el estado de un proveedor.  2. El Administrador ingresa el nombre del proveedor modificar en un buscador.  3. El sistema muestra interfaz para seleccionar proveedor.  4. El sistema muestra aviso de modificación del proveedor con opción de cancelar.  5. El sistema muestra notificación de modificación completada. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si el Administrador ingresa el nombre de un proveedor no registrado:  2. a.1. Sistema presenta el error y rechaza la entrada.  2.b. Si el administrador decide cancelar la eliminación:  2. b.1. Sistema presenta nuevamente la interfaz de selección y búsqueda de proveedores registrados. |
| Postcondiciones: | | * Nombre del proveedor debió haber sido eliminado correctamente. * Datos básicos del proveedor eliminados correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 1-2 veces mensuales |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Se debe poder buscar al proveedor por su nombre y se debe mostrar la antigüedad y algunos datos básicos. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 013 |
| Caso de Uso: | | Consultar proveedores |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el administrador va a consultar la información registrada de un proveedor. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF002 El sistema permitirá eliminar y añadir a los proveedores con los que la empresa tenga contacto |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz de búsqueda y selección de un proveedor.  2. El Administrador ingresa el nombre del proveedor a visualizar en un buscador.  3. El sistema muestra interfaz para seleccionar proveedor.  4. El sistema muestra información registrada del proveedor. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si el Administrador ingresa el nombre de un proveedor no registrado:  2. a.1. Sistema presenta el error y rechaza la entrada.  2.b. El administrador ingresa palabras claves del nombre del proveedor:  2. b.1. Sistema presenta interfaz con resultados de búsqueda con proveedores encontrados con base en esas palabras clave. |
| Postcondiciones: | | * El sistema presentó toda la información registrada con respecto a los proveedores. |
| Frecuencia esperada | | 4-5 veces mensuales |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Se debe poder buscar al proveedor por su nombre y se debe mostrar la antigüedad del proveedor y todos los datos ingresados del proveedor. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 014 |
| Caso de Uso: | | Notificar incumplimientos de pago |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el cliente incumple el acuerdo de pago. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF005 El sistema notificara inconsistencias de documentos de servicio |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema mostrara una notificación. 2. El empleado ingresa fecha de pago acordada con el cliente. 3. El cliente realiza su pago dentro de la fecha acordada. 4. El sistema registra el pago del cliente. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si el cliente no realiza el pago dentro del tiempo acordado  2. a.1. Sistema notifica al administrador. |
| Postcondiciones: | | * El administrador informado sobre el incumplimiento de los acuerdos de pago por parte del cliente. * Registro del pago por parte del cliente. |
| Frecuencia esperada | | 1-2 veces semanales |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | El sistema debe poder almacenar información del acuerdo de pago y utilizarlo en la configuración de la alerta del vencimiento del plazo. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 015 |
| Caso de Uso: | | Consultar datos del servicio |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el administrador consulta los datos de un servicio |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF05 El sistema notificara inconsistencias de documentos de servicio |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz de búsqueda y selección de un servicio ya registrado.  2. El Administrador ingresa la placa del vehículo  3. El sistema muestra interfaz para seleccionar la placa del vehículo.  4. El sistema muestra información registrada del servicio. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. Si el Administrador ingresa una placa no registrada  2. a.1. Sistema presenta el error y rechaza la entrada. |
| Postcondiciones: | | * El administrador debe estar informado de la falta de los documentos faltantes. * El administrador debe estar informado de los documentos diligenciados de manera incorrecta. * El administrador debe estar informado del incumplimiento de los acuerdos con el cliente. |
| Frecuencia esperada | | 3-4 veces semanales |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Se debe poder visualizar los datos del servicio siempre que sea necesario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 016 |
| Caso de Uso: | | Registrar datos del cliente |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Administrador, empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el empleado ingresa datos sobre el cliente |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF06 El sistema permitirá registrar los datos del servicio prestado |
| Precondiciones: | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz para registrar nuevo cliente. 2. El empleado o el administrador ingresa el nombre del cliente a registrar. 3. El sistema muestra interfaz para diligenciar datos básicos del cliente. 4. Repetir pasó 2 mientras se tengan clientes a registrar a registrar. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2. a. Si el cliente ya está registrado  2. a.1. El sistema mostrara una interfaz para buscar y seleccionar a un cliente ya registrado.  2. b Si el administrador no ingresa un dato obligatorio.  2. b.1. Sistema presenta error y rechaza la entrada. |
| Postcondiciones: | | * El sistema presentó toda la información registrada con respecto a los servicios. |
| Frecuencia esperada | | 1-2 veces semanales |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | Se debe poder visualizar los datos del cliente siempre que sea necesario |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 017 |
| Caso de Uso: | | Registro de servicio |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Administrador, empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el trabajador ingresa los datos del servicio que presto |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU 016 Registrar datos del cliente    Extiende: CU 015 Mostar inconsistencias en registro  CU 020 Registrar facturas canceladas  CU 021 Registrar facturas pendientes |
| Requerimientos funcionales | RF06 El sistema permitirá registrar los datos del servicio prestado |
| Precondiciones: | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz para registrar el servicio. 2. El empleador registra los datos del servicio. 3. El sistema almacena la información |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2.a. El empleado registra mal los datos del servicio  2.b. El empleado deja espacios en blanco |
| Postcondiciones: | | * Registro de datos del cliente correctamente. * Registro de repuestos utilizados en el servicio. |
| Frecuencia esperada | | De 4 a 5 días por semana |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 018 |
| Caso de Uso: | | Consultar disponibilidad de productos en inventario |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el trabajador busca productos necesarios para el préstamo del servicio. |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Extiende: CU 019 Seleccionar los productos necesarios |
| Requerimientos funcionales | RF07: El sistema permitirá que el usuario (trabajador) pueda consultar los productos registrados en él inventario. |
| Precondiciones: | | El empleado tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1.El sistema muestra interfaz de búsqueda y selección para el repuesto.  2.El trabajador ingresa nombre de repuesto a buscar.  3.El sistema muestra interfaz con los resultados de la búsqueda.  4.El trabajador selecciona los repuestos necesarios. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2. a. Si el trabajador ingresa el nombre de un repuesto no registrado  2. a.1. El sistema muestra error y rechaza la entrada.  2.b El repuesto no está disponible  2. b.1 El sistema notifica al administrador de la indisponibilidad del producto. |
| Postcondiciones: | | * El trabajador selecciona los repuestos necesarios. * El administrador es informado de la indisponibilidad de algún repuesto. |
| Frecuencia esperada | | 1-3 veces semanales |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | El sistema deberá poder notificar al administrador el poco número o la no disponibilidad, de determinado (s) repuestos. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 019 |
| Caso de Uso: | | Seleccionar los repuestos necesarios |
| Fecha: | | Junio 16 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Oscar Ospina, analista |
| Actor: | | Empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el trabajador busca un repuesto, con el fin  de seleccionar los necesarios para el préstamo del servicio |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF07: El sistema permitirá que el usuario (trabajador) pueda consultar los productos registrados en él inventario. |
| Precondiciones: | | El empleado tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1.El sistema muestra interfaz de búsqueda y selección para el repuesto.  2.El empleado ingresa nombre de repuesto a buscar.  3.El sistema muestra interfaz con los resultados de la búsqueda.  4.El empleado selecciona los repuestos necesarios. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2. a. Si el empleado ingresa el nombre de un repuesto no registrado  2. a.1. El sistema muestra error y rechaza la entrada.  2.b El repuesto no está disponible  2. b.1 El sistema notifica al administrador de la indisponibilidad del producto. |
| Postcondiciones: | | * El trabajador selecciona los repuestos necesarios. * El trabajador encuentra los repuestos para el préstamo del servicio. * El administrador es informado de la falta de repuestos. |
| Frecuencia esperada | | 1-3 veces semanales |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | | El sistema debe permitir que el trabajador visualice el repuesto y su información. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 020 |
| Caso de Uso: | | Registrar facturas canceladas |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando se registra una factura que ya fue cancelada |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF008 El sistema permitirá registrar las facturas canceladas y pendientes |
| Precondiciones: | | El administrador debe iniciar sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz la ventana de registro de facturas para continuar con el proceso de facturación.  2. El administrador adjunta la factura al sistema.  3. El sistema muestra un mensaje al adjuntar el archivo con éxito.  4. El proceso de facturación finaliza. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2. a. si el archivo no corresponde a los formatos permitidos  2. a. El sistema mostrara un mensaje de error señalando donde se encuentra el error. |
| Postcondiciones: | | * La venta tuvo que haber concluido. * Factura registrada correctamente * Sistemas de inventario actualizados correctamente. * Factura debió haber sido generada correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 50 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 021 |
| Caso de Uso: | | Registrar facturas pendientes |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Ocurre cuando el dueño registra las facturas que aún están pendientes |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU014 Notificar incumplimientos de pago |
| Requerimientos funcionales | RF008 El sistema permitirá registrar las facturas canceladas y pendientes |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El Usuario deberá ingresar a la ventana de registro de facturas.  2. El usuario adjuntara la factura pendiente.  3. El proceso finalizara cuando la factura sea cancelada de lo contrario quedara como pendiente. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 2. a. si el archivo no corresponde a los formatos permitidos  2. a. El sistema mostrara un mensaje de error señalando donde se encuentra el error. |
| Postcondiciones: | | * La venta tuvo que haber concluido. * Factura registrada correctamente * Sistemas de inventario actualizados correctamente. * Factura debió haber sido generada correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 50 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 022 |
| Caso de Uso: | | Consultar datos de los clientes |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador, empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Cuando se quiere consultar los datos de algún cliente |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Incluye: CU023 Consultar antigüedad de los clientes  Extiende: CU024 Consultar acuerdos de pago |
| Requerimientos funcionales | RF009 El sistema permitirá tener acceso a los datos del cliente |
| Precondiciones: | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz para realizar consultas.  2. El usuario seleccionara el botón de clientes  3. El usuario buscara al cliente por la placa del vehículo.  4. El sistema mostrara una ventana donde se observen los datos registrados del cliente tales como: nombres, apellidos, identificación, placa del vehículo, etc. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3. a. Si la placa ingresada no se encuentra registrada.  3.a.1. El sistema arrojara un mensaje informando que no se encuentra registrado el cliente.  3. b. Si se ingresan caracteres no permitidos.  3.b.1 El sistema arrojara un mensaje de error informando que ingrese los datos correctos |
| Postcondiciones: | | * El cliente tuvo que ser registrado. * Datos confirmados correctamente. * Sistemas de datos actualizados correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 10 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 023 |
| Caso de Uso: | | Consultar antigüedad de los clientes |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador, empleado |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Cuando se quiere la antigüedad de un cliente |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF009 El sistema permitirá tener acceso a los datos del cliente |
| Precondiciones: | | El usuario tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz para realizar consultas.  2. El usuario seleccionara el botón de clientes  3. El usuario buscara al cliente por la placa del vehículo.  4. El sistema mostrara una ventana donde se observen los datos registrados del cliente tales como: nombres, apellidos, identificación, placa del vehículo, etc.  5. El usuario buscara la fecha desde que trabaja con el cliente. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3. a. Si la placa ingresada no se encuentra registrada.  3.a.1. El sistema arrojara un mensaje informando que no se encuentra registrado el cliente.  3. b. Si se ingresan caracteres no permitidos.  3.b.1 El sistema arrojara un mensaje de error informando que ingrese los datos correctos |
| Postcondiciones: | | * El cliente tuvo que ser registrado. * Datos confirmados correctamente. * Sistemas de datos actualizados correctamente. * La fecha tiene que estar confirmada. |
| Frecuencia esperada | | 10 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 024 |
| Caso de Uso: | | Consultar acuerdos de pago |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Cuando se desea consultar los acuerdos de pago con un cliente |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF009 El sistema permitirá tener acceso a los datos del cliente |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1.El sistema muestra la opción de consultar  2.El usuario seleccionara la opción de consultar procesos abiertos  3.El sistema desplegara todos los procesos de facturación abiertos y el usuario puede buscarlos también por el número de la placa del vehículo del cliente  4.El usuario selecciona el proceso que desea observar  5.El usuario observara el acuerdo de pago dentro del proceso |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si la placa de vehículo no está registrada  3.a.1 El sistema mostrara una notificación de error informando que no se encuentra registrada  3.b. Si se ingresaron caracteres inválidos en la búsqueda  3.b.1 El sistema mostrara una notificación de error informando que los caracteres no son válidos y mostrando donde se encuentra el error. |
| Postcondiciones: | | * Los datos del cliente deben estar registrados. * El acuerdo de pago ya tiene que estar registrado. * Sistemas de datos actualizados correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 100 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 025 |
| Caso de Uso: | | Consultar facturas canceladas |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Cuando se desea consultar las facturas que ya fueron finalizadas |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Extiende: CU026 Consultar facturas pendientes |
| Requerimientos funcionales | RF10: El sistema permitirá al usuario visualizar las facturas registradas ya sean canceladas o pendientes |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1.El sistema muestra la opción de consultar  2.El usuario seleccionara la opción de consultar procesos finalizados  3.El sistema desplegara todos los procesos de facturación finalizados y el usuario puede buscarlos también por el número de la placa del vehículo del cliente  4.El usuario selecciona el proceso que desea observar  5.El usuario observara la factura cancelada. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si la placa de vehículo no está registrada  3.a.1 El sistema mostrara una notificación de error informando que no se encuentra registrada  3.b. Si se ingresaron caracteres inválidos en la búsqueda  3.b.1 El sistema mostrara una notificación de error informando que los caracteres no son válidos y mostrando donde se encuentra el error. |
| Postcondiciones: | | * Los datos del cliente deben estar registrados. * La factura ya tiene que estar registrada. * Sistemas de datos actualizados correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 100 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 026 |
| Caso de Uso: | | Consultar facturas pendientes |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Cuando se desea consultar las facturas que aún no han sido canceladas |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona |  |
| Requerimientos funcionales | RF10: El sistema permitirá al usuario visualizar las facturas registradas ya sean canceladas o pendientes |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1.El sistema muestra la opción de consultar  2.El usuario seleccionara la opción de consultar procesos abiertos  3.El sistema desplegara todos los procesos de facturación abiertos y el usuario puede buscarlos también por el número de la placa del vehículo del cliente  4.El usuario selecciona el proceso que desea observar  5.El usuario observara las facturas que se encuentren pendientes. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3.a. Si la placa de vehículo no está registrada  3.a.1 El sistema mostrara una notificación de error informando que no se encuentra registrada  3.b. Si se ingresaron caracteres inválidos en la búsqueda  3.b.1 El sistema mostrara una notificación de error informando que los caracteres no son válidos y mostrando donde se encuentra el error. |
| Postcondiciones: | | * Los datos del cliente deben estar registrados. * La factura ya tiene que estar registrada. * Sistemas de datos actualizados correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 100 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 027 |
| Caso de Uso: | | Registrar salida de repuestos |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Cuando se registran los repuestos que se utilizan |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Extiende: CU009 Reporte de entrada de repuestos |
| Requerimientos funcionales | RF11: El sistema permitirá modificar el inventario siempre que sea necesario |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz para consultar el inventario.  2. El usuario buscara el ítem que ya utilizo  3. El usuario podrá buscar el ítem con un código que el mismo poseerá.  4. El usuario seleccionara el ítem que ya ha sido utilizado y  removerlo del inventario  5. El sistema contara con un botón para remover el ítem. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 3. a. Si el código del ítem es incorrecto.  3. a .1 El sistema mostrara una notificación informando que el código es incorrecto y mostrara donde ocurrió el error.  5. a. Una vez haya sido removido el ítem.  5. a .1 El sistema mostrara una notificación informando que el proceso se realizó con éxito. |
| Postcondiciones: | | * Los datos deben estar registrados. * Sistemas de inventario actualizado correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 100 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 028 |
| Caso de Uso: | | Registrar entrada de repuestos |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Cuando agregan nuevos ítems al inventario |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Extiende: CU010 Reporte de salida de repuestos |
| Requerimientos funcionales | RF11: El sistema permitirá modificar el inventario siempre que sea necesario |
| Precondiciones: | | El administrador tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz para consultar el inventario.  2. El sistema contara con el botón para agregar nuevos ítems al inventario.  3. El sistema mostrara una nueva ventana donde se ingresarán los datos de  los ítems a ingresar.  4. el usuario debe ingresar los datos de los ítems, tales como nombre, cantidad, código, etc.  5. una vez haya llenado todas las casillas podrá guardar los cambios realizados.  6. El sistema contara con un botón de guardado. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | | 4. a. Si el usuario ingresa caracteres donde nos corresponden.  4. a. 1. El sistema mostrara una notificación informando que los caracteres ingresados no son válidos y mostrara donde fue el error.  5. a. Una vez se hayan guardado los cambios.  5. a. 1. El sistema mostrara una notificación que informa que los cambios se realizaron con éxito. |
| Postcondiciones: | | * Los datos deben estar registrados. * Sistemas de inventario actualizado correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 100 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | | CU 029 |
| Caso de Uso: | | Actualizar inventario |
| Fecha: | | Junio 18 de 2019 |
| Versión: | | 1 |
| Autor: | | Rafael Chacón, analista |
| Actor: | | Administrador |
| Tipo de caso: | | Primario |
| Descripción: | | Cuando agregan nuevos ítems al inventario |
| Referencias cruzadas | Casos de uso con que se relaciona | Extiende: CU027 Registrar salida de repuestos  CU028 Registrar entrada de repuestos |
| Requerimientos funcionales | RF11: El sistema permitirá modificar el inventario siempre que sea necesario |
| Precondiciones: | | El administrador o tuvo que haber iniciado sesión |
| Flujo Principal, Básico o Normal (Escenario Principal): | | 1. El sistema muestra interfaz para consultar el inventario.  2. El usuario podrá consultar el ítem que desea.  3. El usuario podrá agregar, eliminar, editar o actualizar los ítems  que necesite.  4. El sistema contara con un botón para agregar, editar, eliminar o actualizar los ítems.  5. El sistema se actualizará inmediatamente luego de cualquier cambio. |
| Flujos alternativos (Excepciones) | |  |
| Postcondiciones: | | * Los datos deben estar registrados. * Sistemas de inventario actualizado correctamente. |
| Frecuencia esperada | | 100 veces diarias |
| Prioridad | | Alta |
| Comentarios | |  |