1) Alquiler de mobiliario

| Nombre de Caso de Uso: | Iniciar sesión | |
|------------------------|---|---|
| Descripción: | Este caso de uso describe el evento en el que un usuario encargado inicia sesión en el sistema | |
| Actores: | Encargado | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El encargado registrado selecciona la opción de iniciar sesión. Paso 3: El encargado ingresa el nombre de usuario y contraseña. | Paso 2: El sistema solicita usuario y contraseña. Paso 4: El sistema verifica nombre de usuario y contraseña. Paso 5: El sistema registra la sesión y habilita las acciones del encargado registrado. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El usuario o la contraseña son incorrectas. Se notifica la discrepancia. Se retoma desde el paso 2. | |
| Postcondición: | La sesión ha sido iniciada y las opciones para encargado registrado aparecen habilitadas. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Cerrar sesión | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este caso de uso describe el evento en el que un usuario encargado cierra sesión en el sistema | |
| Actores: | Encargado | |
| Precondiciones: | El usuario debe tener una sesión iniciada | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El encargado registrado presiona la opción de "Cerrar sesión". Paso 3: El encargado confirma la operación. | Paso 2: El sistema solicita la confirmación del usuario. Paso 4: El sistema cierra la sesión y deshabilita las acciones del usuario. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 3: El usuario cancela la operación. Fin del CU. | |
| Postcondición: | La sesión ha sido cerrada, las opciones para usuarios registrados son deshabilitadas. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Cargar mobiliario | |
|------------------------|--|--|
| Descripción: | Este caso de uso describe el evento en el que un encargado logueado da de alta un mobiliario | |
| Actores: | Encargado | |
| Precondiciones: | El encargado debe tener una sesión inic | iada |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El encargado selecciona la opción "Cargar mobiliario". Paso 3: El encargado ingresa todos los datos requeridos del mueble. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: código de inventario, tipo de mueble, fecha de creación, fecha de último mantenimiento, estado y precio de alquiler. Paso 4: El sistema verifica que el código de inventario ingresado sea único. Paso 5: El sistema registra la carga del mueble ingresado, dirige al usuario al menú principal e informa "Mueble cargado con éxito". |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El código de inventario está repetido. Se informa la discrepancia. Se retoma desde el paso 2. | |
| Postcondición: | El mueble ha sido dado de alta. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Realizar reserva | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este caso de uso describe el evento en el que un usuario realiza una reserva de alquiler. | |
| Actores: | Usuario | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El usuario selecciona la opción "Realizar reserva" Paso 3: El usuario ingresa los datos requeridos de la reserva. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios para una reserva: fecha, lugar del evento, cantidad de días y mobiliario junto a su cantidad. Paso 4: El sistema verifica que la cantidad de muebles seleccionada sea mayor o igual a 3 Paso 5: El sistema verifica que los muebles elegidos estén disponibles. Paso 6: El sistema calcula el 20% total del alquiler y se ejecuta el CU Pagar con Tarjeta. Paso 7: El sistema registra la reserva e informa "Reserva realizada con éxito". |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: La cantidad de muebles seleccionada NO es mayor o igual a 3. Se notifica la discrepancia. Se retoma desde el paso 2. Paso alternativo 5: Los muebles seleccionados NO están disponibles. Se notifica la discrepancia. Se retoma desde el paso 2. | |
| Postcondición: | Se registra la reserva, fue realizada con éxito. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Pagar con tarjeta | | |
|------------------------|--|--|--|
| Descripción: | Este caso de uso describe el pago de una reserva mediante una tarjeta de crédito. | | |
| Actores: | Servidor externo del Banco, Usuario. | Servidor externo del Banco, Usuario. | |
| Precondiciones: | Se debe haber ejecutado el CU "Realizar reserva" | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema | |
| | Paso 2: El usuario ingresa los datos requeridos. Paso 4: El servidor externo acepta la conexión, solicita número de tarjeta y código de seguridad. Paso 6: El servidor externo verifica los datos y los fondos. Paso 7: El servidor externo envía el resultado. | Paso 1: El sistema solicita al usuario número de tarjeta y código de seguridad. Paso 3: El sistema solicita conexión con el servidor externo. Paso 5: El sistema envía los datos de la tarjeta al servidor externo. Paso 8: El sistema recibe que los datos de la tarjeta si son válidos. Paso 9: El sistema recibe que los fondos son suficientes. Paso 10: El sistema registra el pago y cierra la conexión con el servidor externo. | |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 3: La conexión con el servidor externo es fallida. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 8: El sistema recibe que los datos de la tarjeta NO son válidos. Se informa el error. Fin de CU. Paso alternativo 9: El sistema recibe que los fondos NO son suficientes. Se informa la situación. Fin de CU. | | |
| Postcondición: | Se efectuó y registró el pago a través de la tarjeta. | | |

2) Posgrado

| Nombre de Caso de Uso: | Cargar carrera | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un empleado carga una carrera al sistema. | |
| Actores: | Empleado | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El empleado presiona la opción "Cargar carrera". Paso 3: El empleado ingresa los datos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios para la carrera: nombre, duración en años, costo y cantidad máxima de cuotas para el pago. Paso 4: El sistema verifica que el nombre de la carrera no se repita. Paso 5: El sistema verifica que la duración NO sea superior a 5 años. Paso 6: El sistema registra la carga de la carrera e informa "Carrera cargada exitosamente". |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El nombre de la carrera está repetido. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 5: La duración de la carrera es superior a 5 años. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha cargado una nueva carrera en el sistema. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Inscribirse a carrera | |
|------------------------|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un alumno se inscribe a una carrera. | |
| Actores: | Alumno | |
| Precondiciones: | Haber iniciado sesión en el sistema | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El alumno selecciona la carrera deseada y presiona "Inscribirse" Paso 3: El alumno ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios para llevar a cabo una inscripción: cantidad de cuotas a pagar y el número de tarjeta Paso 4: El sistema ejecuta el CU "Pagar con Tarjeta". Paso 5: El sistema inscribe al alumno en la carrera seleccionada, registra el pago e informa "Inscripción realizada con éxito". |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El pago no se realiza con éxito. Se notifica la discrepancia. Fin | |
| | de CU. | |
| Postcondición: | Se registra la inscripción del alumno con éxito. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Registrar Usuario | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un alumno se registra en el sistema. | |
| Actores: | Alumno | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El alumno presiona "Registrarse" Paso 3: El alumno ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: nombre, apellido, nombre de usuario y contraseña. Paso 4: El sistema verifica que el nombre de usuario ingresado sea único. Paso 5: El sistema verifica que la contraseña tenga más de 6 dígitos. Paso 6: El sistema registra al alumno en el sistema e informa "Registro exitoso" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El nombre de usuario NO es único. Se notifica la discrepancia. Se retoma desde el paso 2. Paso alternativo 5: La contraseña NO posee más de 6 dígitos. Se notifica la discrepancia. Se retoma desde el paso 2. | |
| Postcondición: | Se registró un nuevo alumno en el sistema. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Iniciar sesión | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un alumno registrado inicia sesión en el sistema. | |
| Actores: | Alumno | |
| Precondiciones: | El alumno debe estar registrado en el sistema. | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El alumno presiona "Iniciar sesión" Paso 3: El alumno ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios para iniciar sesión: nombre de usuario y contraseña. Paso 4: El sistema verifica que el nombre de usuario ingresado pertenezca a un usuario previamente registrado. Paso 5: El sistema verifica que la contraseña ingresada corresponda a dicho usuario. Paso 6: El sistema habilita las opciones de inscripción a carreras y dirige al usuario al menú principal. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El nombre de usuario ingresado NO pertenece a un usuario registrado. Se informa "Nombre y/o contraseña incorrectos". Se retoma desde el paso 2. Paso alternativo 5: La contraseña ingresada NO corresponde a dicho usuario. Se informa "Nombre y/o contraseña incorrectos". Se retoma desde el paso 2. | |
| Postcondición: | Se ha iniciado una nueva sesión en el sistema. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Cerrar sesión | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un alumno con una sesión iniciada cierra la sesión del sistema. | |
| Actores: | Alumno | |
| Precondiciones: | El alumno debe tener una sesión iniciada. | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El alumno presiona "Cerrar sesión" Paso 3: El alumno confirma la operación. | Paso 2: El sistema solicita la confirmación del usuario. Paso 4: El sistema cierra la sesión, deshabilita las opciones de usuario logueado y dirige al usuario a la pantalla principal. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 3: El alumno cancela la operación. Fin de CU. | |
| Postcondición: | La sesión ha sido cerrada, se eliminan los datos de la sesión. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Pagar con Tarjeta | |
|------------------------|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el cobro de una inscripción a una carrera mediante una tarjeta | |
| Actores: | Servidor externo. | |
| Precondiciones: | Se debe haber ejecutado el CU "Inscribirse a carrera" | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 2: El servidor externo acepta la conexión y solicita número de tarjeta al sistema. Paso 4: El servidor externo valida los datos y fondos suficientes. Paso 5: El servidor externo retorna el resultado. | Paso 1: El sistema solicita conexión con el Servidor Externo del Banco. Paso 3: El sistema envía los datos requeridos. Paso 6: El sistema recibe que los datos de la tarjeta son correctos. Paso 7: El sistema recibe que los fondos son suficientes. Paso 8: El sistema registra el pago y se cierra la conexión con el servidor externo. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 1: Falla la conexión con el servidor externo. Se informa el error. Fin de CU. Paso alternativo 6: El sistema recibe que los datos NO son correctos. Se informa la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 7: El sistema recibe que los fondos son insuficientes. Se informa fondos insuficientes. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se efectuó y registró el pago correctamente. | |

3) Contratos

| Nombre de Caso de Uso: | Confeccionar minuta | | |
|------------------------|--|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que el empleado de mesa de entradas confecciona una minuta. | | |
| Actores: | Empleado de mesa de entradas | Empleado de mesa de entradas | |
| Precondiciones: | | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El empleado de mesa de entradas presiona "Confeccionar minuta" Paso 3: El empleado ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios para confeccionar una minuta: nombre, CUIT de la persona a contratar, tipo de contrato, fecha de comienzo, duración y monto. Paso 4: El sistema verifica que el monto NO supere los \$25.000. Paso 5: El sistema verifica que la duración NO supere los 6 meses. Paso 6: El sistema genera un número de minuta, se lo asocia, registra esta minuta como "Pendiente de aprobación" e informa "Confección realizada". | |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El monto supera los \$25.000. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 5: La duración es superior a 6 meses. Se notifica la discrepancia. | | |
| | Fin de CU. | | |
| Postcondición: | Se ha confeccionado una nueva minuta | | |

| Nombre de Caso de Uso: | Evaluar minuta | |
|------------------------|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un empleado de rendiciones evalúa si una minuta puede ser aprobada o no | |
| Actores: | Empleado de rendiciones | |
| Precondiciones: | // La minuta debe haber sido confeccionada? | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El empleado de rendiciones selecciona la opción "Evaluar minuta" Paso 3: El empleado de rendiciones ingresa los datos requeridos | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: número de minuta y CUIT de la persona a contratar. Paso 4: El sistema verifica que el número de minuta exista. Paso 5: El sistema verifica que la persona a contratar tenga menos de 3 contratos vigentes. Paso 6: El sistema muestra los datos de la minuta en pantalla. Paso 7: Se ejecuta el CU "Verificar CUIT" Paso 8: Se registra como aprobada una nueva minuta y se informa "Minuta aprobada" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 5: La persona a contratar tiene 3 contratos vigentes. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 4: El número de minuta ingresado no es válido. Se notifica el error. Se retoma desde el paso 2. Paso alternativo 7: El CUIT no se verifica. Se notifica al usuario. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha aprobado una nueva minuta con éxito. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Verificar CUIT | | |
|------------------------|---|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que se verifica si está habilitado el CUIT de una | | |
| | persona a contratar a través de un servi | persona a contratar a través de un servidor externo de la AFIP. | |
| Actores: | Servidor externo AFIP | | |
| Precondiciones: | Se debe haber ejecutado el CU "Evaluar | minuta" | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema | |
| | Paso 2: El servidor externo acepta la | Paso 1: El sistema solicita conexión con | |
| | conexión con el sistema y solicita un | el servidor externo. | |
| | Token y CUIT de la persona a contratar Paso 3: El sistema envía los datos | | |
| | Paso 4: El servidor externo verifica si requeridos. | | |
| | el Token es correcto. Paso 7: El sistema recibe que el Toke | | |
| | Paso 5: El servidor externo verifica si | es correcto. | |
| | el CUIT está habilitado o no. | Paso 8: El sistema recibe que el CUIT | |
| | Paso 6: El servidor externo retorna los está habilitado. | | |
| | resultados. | Paso 9: El sistema registra la | |
| | | aprobación del CUIT y cierra la conexión | |
| | | con el servidor externo. | |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 1: Falla la conexión con el servidor externo. Se informa el error. | | |
| | Fin de CU. //Se podría haber hecho sobre el paso 2? | | |
| | Paso alternativo 7: El sistema recibe que el Token es incorrecto. Se informa el | | |
| | error. Fin de CU. | | |
| | Paso alternativo 8: El sistema recibe que el CUIT NO está habilitado. Se informa | | |
| | el error. Fin de CU. | | |
| Postcondición: | Se verificó el estado del CUIT correctamente. | | |

| Nombre de Caso de Uso: | Imprimir listado | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un empleado de rendiciones imprime un listado de minutas aprobadas. | |
| Actores: | Empleado de rendiciones | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El empleado de rendiciones presiona "Imprimir listado" | Paso 2: El sistema imprime el listado de minutas aprobadas. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 2: El listado se encuentra vacío. Se notifica. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha impreso un listado de minutas aprobadas. | |

4) Máquina de reciclado

| Nombre de Caso de Uso: | Actualizar montos | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un operador actualiza el monto a pagar de un tipo de material. | |
| Actores: | Operador | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El operador presiona "Actualizar monto". Paso 3: El operador ingresa el material deseado. Paso 5: El operador ingresa el nuevo monto. Paso 7: El operador confirma la operación. | Paso 2: El sistema solicita el tipo de material a actualizar. Paso 4: El sistema verifica que sea un tipo de material existente. Paso 4: El sistema solicita el ingreso del nuevo monto. Paso 6: El sistema solicita confirmación del usuario para realizar la operación. Paso 8: El sistema actualiza con el nuevo monto al material ingresado e informa "Actualización realizada" // Paso 8: El sistema recibe el resultado? |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El material ingresado no es válido. Se informa la discrepancia. Fin de CU. | |
| | Paso alternativo 7: El operador cancela la operación. Fin del CU. | |
| Postcondición: | Se ha actualizado el monto de un material. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Solicitar listado | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un operador solicita un listado de tipos de materiales reciclados entre unas fechas determinadas. | |
| Actores: | Operador | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El operador presiona "Solicitar listado" Paso 3: El operador ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: fecha de inicio y fecha de fin. Paso 4: El sistema verifica que las fechas sean válidas. Paso 5: El sistema muestra en pantalla el listado de tipos de materiales reciclados en el rango de fechas ingresado. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: Las fechas ingresadas no son válidas. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 5: No hay tipos de materiales reciclados para el rango de fechas ingresado. Se notifica al usuario. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha mostrado en pantalla el listado correspondiente. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Reciclar | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que una persona recicla materiales. | |
| Actores: | Persona | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: La persona coloca lo que desea reciclar al recipiente y presiona "Reciclar" | Paso 2: El sistema verifica el tipo de material. Paso 3: El sistema registra el peso de lo ingresado e imprime un recibo con el monto total que se le debe pagar a la persona por lo reciclado. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 2: El tipo de material no es válido. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha reciclado un material con éxito. | |

5) Sistema de alarmas

| Nombre de Caso de Uso: | Activar alarma silenciosa | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un residente activa la alarma silenciosa en caso de emergencia. | |
| Actores: | Residente | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El residente presiona "Activar alarma". Paso 3: El usuario ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: código especial. Paso 4: El sistema verifica si el código especial ingresado es correcto. Paso 5: El sistema registra el evento. Paso 6: Se ejecuta el CU notificar incidente. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El código ingresado NO es correcto. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. //No va paso alternativo al 6 porque el enunciado aclara que va a insistir hasta que se notifique el incidente. Caso peculiar. | |
| Postcondición: | Se ha activado la alarma silenciosa. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Verificar sensores | | |
|------------------------|--|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que cada 15 segundos se realiza una verificación de todos los sensores. | | |
| Actores: | Tiempo | Tiempo | |
| Precondiciones: | | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | | |
| | Paso 1: Transcurren 15 segundos. | Paso 2: El sistema verifica todos los sensores. Paso 3: Se detecta algún sensor activado Paso 4: Se registran los datos del evento. Paso 5: Se ejecuta el CU "Notificar incidente". | |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 3: NO se detecta ningún sensor activado. Fin de CU. //No va paso alternativo al 5 porque el enunciado aclara que va a insistir hasta que se notifique el incidente. Caso peculiar. | | |
| Postcondición: | Se verificaron los sensores correctamente. | | |

| Nombre de Caso de Uso: | Notificar incidente | |
|------------------------|---|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que se notifica un incidente. | |
| Actores: | Servidor central | |
| Precondiciones: | Que se haya ejecutado el CU "Activar alarma silenciosa" o "Verificar sensores" | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 2: El servidor central acepta la conexión con el servidor. Paso 3: El servidor central solicita los datos necesarios: identificador de la alarma y los datos del evento. Paso 5: El servidor central verifica y registra los datos ingresados. Paso 6: El servidor central estima un tiempo de llegada de un móvil y lo envía. | Paso 1: El sistema marca un número telefónico y solicita conexión con el Servidor Central. Paso 4: El sistema envía los datos requeridos. Paso 7: El sistema recibe el tiempo de llegada y lo almacena. Paso 8: El sistema cierra la conexión con el servidor. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 1: Falla la conexión con el Servidor Central, se encuentra ocupado o fue rechazada. Se informa la discrepancia. Se retoma desde el paso 1. | |
| Postcondición: | Se ha notificado un incidente correctamente. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Actualizar configuración | |
|------------------------|---|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un administrador actualiza la configuración del sistema de alarma | |
| Actores: | Administrador | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El administrador presiona "Actualizar configuración" Paso 3: El administrador ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: tiempo deseado y cantidad de sensores a utilizar. Paso 4: El sistema verifica que la cantidad de sensores ingresada sea válida. Paso 5: El sistema actualiza la configuración e informa "Actualización realizada" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: La cantidad de sensores ingresada no es válida. Se notifica la | |
| | discrepancia. Se retoma desde el paso 2. | |
| Postcondición: | Se ha actualizado la configuración del sistema de alarma. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Modificar código | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un administrador modifica los códigos de acceso al sistema | |
| Actores: | Administrador | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El administrador presiona "Modificar códigos" Paso 3: El administrador ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: código de acceso nuevo y código de acceso el cual se desea modificar. Paso 4: El sistema verifica que el código de acceso el cual se desea modificar sea válido. Paso 5: El sistema modifica el código de acceso deseado e informa "Operación realizada con éxito". |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El código de acceso a modificar no es válido. Se notifica la | |
| | discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha modificado un código de acceso. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Armar alarma | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un residente arma la alarma. | |
| Actores: | Residente | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El residente presiona "Armar alarma". Paso 3: El usuario ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: fecha, hora y lugar. Paso 4: El sistema activa las funcionalidades de la alarma e informa "Alarma armada correctamente". |
| Curso Alterno: | | |
| Postcondición: | Se ha armado la alarma correctamente. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Desarmar alarma | |
|------------------------|--|----------------------|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un residente desarma la alarma. | |
| Actores: | Residente | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El residente presionaPaso 2: El sistema solicita el códig"Desarmar alarma".acceso. | |
| | | |
| | Paso 3: El usuario ingresa los datos Paso 4: El sistema verifica que el código | |
| | requeridos. de acceso sea correcto. | |
| | Paso 5: El sistema desactiva la | |
| | funcionalidad de la alarma e informa | |
| | | "Alarma desactivada" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El código de acceso NO es correcto. Se informa la | |
| | discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha desarmado la alarma correctamente. | |

6) Préstamos personales

| Nombre de Caso de Uso: | Cancelar préstamo | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un cliente cancela un préstamo. | |
| Actores: | Cliente | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El cliente presiona "Cancelar préstamo" Paso 3: El cliente ingresa los datos requeridos. Paso 5: El cliente selecciona un préstamo a cancelar. | Paso 2: El sistema solicita los datos requeridos: DNI del cliente. Paso 4: El sistema lista los préstamos vigentes del cliente. Paso 6: El sistema verifica que hayan transcurrido 9 meses desde otorgado el préstamo seleccionado. Paso 7: El sistema verifica que la cuenta asociada al cliente posea el saldo suficiente para el alcanzar el monto necesario. Paso 8: El sistema registra la cancelación del préstamo y emite un comprobante con los datos de la operación. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 6: NO han transcurrido 9 meses desde otorgado el préstamo. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 7: El cliente no posee el saldo suficiente en su cuenta. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 4: El cliente no posee préstamos vigentes. Se muestra un listado vacío. Fin de CU. | |
| Postcondición: | // Paso alternativo al 2? Se ha cancelado un préstamo correctamente. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Adelantar cuotas | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un cliente adelanta cuotas de un préstamo seleccionado. | |
| Actores: | Cliente | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El cliente selecciona la opción "Adelantar cuotas" Paso 3: El cliente selecciona un préstamo Paso 6: El cliente ingresa la cantidad de cuotas que desea pagar. Paso 9: El cliente selecciona una cuenta para realizar el pago. | Paso 2: El sistema muestra el listado de préstamos vigentes que posee el cliente Paso 4: El sistema verifica que hayan transcurrido 6 meses desde otorgado dicho préstamo. Paso 5: El sistema solicita ingresar cantidad de cuotas a pagar Paso 7: El sistema verifica que la cantidad de cuotas sea válida. Paso 8: El sistema muestra un listado de cuentas del cliente para seleccionar una para el pago. Paso 9: El sistema verifica si hay saldo suficiente para abonar dicha cantidad de cuotas en la cuenta seleccionada. Paso 10: Se descuenta el monto de la cuenta, se registra el adelanto de cuotas y se informa "Adelanto realizado con éxito" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 2: El cliente no posee préstamos vigentes. Se muestra un listado vacío. Fin de CU. Paso alternativo 4: NO han transcurrido 6 meses desde otorgado el préstamo. Se informa la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 7: La cantidad de cuotas a pagar no es válida para el préstamo seleccionado. Se informa la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 9: El cliente no posee saldo suficiente en su cuenta. Se informa la discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha hecho un adelanto de cuotas exitoso. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Solicitar préstamo | |
|------------------------|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un cliente solicita un préstamo al banco. | |
| Actores: | Cliente | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El cliente presiona "Solicitar préstamo" Paso 4: El cliente ingresa los datos requeridos. Paso 7: El cliente selecciona una cuenta para abonar la cuota mensualmente. | Paso 2: El sistema verifica que el cliente no tenga 3 préstamos vigentes. Paso 3: El sistema solicita los datos necesarios: motivo y monto Paso 5: El sistema verifica que el monto no sea superior a \$30.000 Paso 6: El sistema muestra un listado con las cuentas del cliente Paso 8: Se ejecuta el CU "Realizar comprobación" Paso 9: El sistema registra el préstamo correspondiente, genera un identificador del préstamo, un código de verificación y un comprobante con los datos del préstamo e informa un mensaje de éxito. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 2: El cliente posee 3 préstamos vigentes. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 5: El monto supera los \$30.000.Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 8: NO se realiza la comprobación. Se informa el error. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se registró un nuevo préstamo. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Realizar comprobación | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que el sistema se comunica con el Veraz para comprobar que un cliente no sea deudor | |
| Actores: | Aplicación Veraz | |
| Precondiciones: | Se debe haber ejecutado el CU "Realizar comprobación" | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 2: La aplicación Veraz valida la identidad y retorna el resultado. Paso 5: La aplicación Veraz envía nombre y apellido del cliente y su número de CUIT para determinar si existe o no como deudor. | Paso 1: El sistema envía un código de seguridad para validar la identidad de la aplicación del banco. Paso 4: El sistema recibe el resultado. Paso 6: El sistema recibe los datos del cliente y comprueba que el cliente no es deudor Paso 7: El sistema registra los datos y cierra la conexión con la Aplicación Veraz. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El sistema recibe que la identidad no es válida. Se notifica el error. Fin de CU. Paso alternativo 6: El cliente está marcado como deudor. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha verificado un cliente. | |

7) Pago de impuestos y Servicios

| Nombre de Caso de Uso: | Ver estadísticas | | |
|------------------------|--|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que el gerente ve las estadísticas de los | | |
| | impuestos y servicios cobrados. | impuestos y servicios cobrados. | |
| Actores: | Gerente | | |
| Precondiciones: | | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El gerente presiona la opción "Ver estadísticas". Paso 3: El gerente ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: clave maestra, fecha inicial y fecha de fin. Paso 4: El sistema verifica que la clave maestra sea correcta. Paso 5: El sistema verifica que las fechas ingresadas no se crucen entre sí. Paso 6: El sistema calcula las estadísticas, montos y cantidad de pagos realizados agrupados por empresa y lo muestra en pantalla. | |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: La clave maestra ingresada NO es correcta. Se notifica el error. Fin de CU. Paso alternativo 5: Las fechas ingresadas no son válidas. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 6: NO hay datos para el rango de fechas ingresado. Se notifica al usuario. Fin de CU. | | |
| Postcondición: | Se han mostrado las estadísticas correctamente. | | |

| Nombre de Caso de Uso: | Realizar pago | |
|------------------------|---|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un cliente realiza un pago de una factura | |
| Actores: | Empleado | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El empleado selecciona la opción "Realizar pago". Paso 3: El empleado ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita código de pago electrónico. Paso 4: Se ejecuta el CU "Recuperar datos". Paso 5: El sistema verifica que el segundo vencimiento de la factura no se haya vencido. Paso 6: Si el primer vencimiento de la factura está vencido: Paso 6.1: El sistema le aplica el recargo al monto original. Paso 7: El sistema establece como monto a cobrar el monto final. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 5: El segundo vencimiento de la factura se encuentra vencido. Se informa que la factura no se puede cobrar por dicho motivo. Fin de CU. //verificar código de pago electrónico | |
| | ingresado? | |
| Postcondición: | Se ha realizado un pago con éxito. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Recuperar datos | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que el sistema interactúa con la central para recuperar los datos de una factura | |
| Actores: | Central | |
| Precondiciones: | Se debe haber ejecutado el CU "Realiza | r pago" |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 2: La Central acepta la conexión y solicita un Token. Paso 4: La Central valida el Token y retorna el resultado. Paso 6: La Central solicita el código de pago electrónico. Paso 8: La Central verifica que el código de pago corresponda a algún impuesto o servicio a pagar y retorna el resultado. Paso 10: La Central recupera los datos correspondientes a dicho código de pago electrónico y se lo retorna al sistema. | Paso 1: El sistema solicita conexión con la Central. Paso 3: El sistema envía el Token. Paso 5: El sistema recibe que el Token es correcto. Paso 7: El sistema envía los datos requeridos. Paso 9: El sistema recibe que el código es correcto. Paso 11: El sistema recibe los datos y cierra la conexión con la Central. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 1: Falla la conexión con la Central. Se informa el error. Fin de CU. Paso alternativo 5: El Token fue rechazado. Se informa el error. Fin de CU. Paso alternativo 9: El código NO corresponde a ningún servicio o impuesto a pagar. Se notifica el error. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se han recuperado los datos correspondientes a una factura con éxito. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Registrar pagos | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un gerente registra los pagos de los clientes | |
| | en la Central. | |
| Actores: | Gerente | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El gerente presiona "Registrar pagos" Paso 4: El gerente ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema verifica que no se hayan registrado los pagos del día actual. Paso 3: El sistema solicita la clave maestra. Paso 5: El sistema verifica la clave maestra sea correcta. Paso 6: El sistema recupera las transacciones de los impuestos y servicios cobrados en el día. Paso 7: Se ejecuta el CU "Enviar transacciones". Paso 8: El sistema registra como enviadas las transacciones del día de la fecha. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 5: La clave maestra ingresada no es correcta. Se informa el error. Fin de CU. Paso alternativo 7: Las transacciones NO se envían. Se informa la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 2: Ya se han registrado los pagos en el día de la fecha. Se informa la discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se han registrado las transacciones del día con éxito. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Enviar transacciones | | |
|------------------------|--|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que el sistema envía las transacciones del día a la Central. | | |
| Actores: | Central | | |
| Precondiciones: | Se debe haber ejecutado el CU "Registrar pagos" | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 2: La Central acepta la conexión y solicita un Token. Paso 4: La Central valida el Token y retorna el resultado. Paso 6: La Central solicita los datos de las transacciones. Paso 8: La Central recibe los datos, los almacena y retorna un resultado de éxito. | Paso 1: El sistema solicita conexión con la central. Paso 3: El sistema envía el Token. Paso 5: El sistema recibe que el Token es correcto. Paso 7: El sistema envía todos los datos de las transacciones. Paso 9: El sistema recibe el resultado y cierra la conexión con La Central. | |
| Curso Alterno: | Paso alterno 1: Falla la conexión con la Central. Se informa el error. Fin de CU. | | |
| | Paso alternativo 5: El Token fue rechazado. Se notifica el error. Fin de CU. | | |
| Postcondición: | Se han enviado las transacciones con éxito. | | |

9) Carga

| Nombre de Caso de Uso: | Regularizar situación | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un empleado avisa la regularización de su deuda. | |
| Actores: | Empleado | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El empleado presiona "Regularizar situación" Paso 3: El empleado ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: DNI y código de trámite. Paso 4: El sistema verifica que el DNI ingresado corresponda a un empleado. Paso 5: El sistema verifica el código de trámite sea correcto. Paso 6: Se ejecuta el CU "Verificar morosidad" Paso 7: El sistema registra el aviso, le asigna la obra social al empleado e imprime un carnet. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El DNI ingresado NO corresponde a un empleado. Se informa la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 5: El código de trámite NO es correcto. Se informa la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 6: NO se verifica la morosidad. Se notifica el error. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se regularizó la situación de un empleado. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Asociar obra social | |
|------------------------|---|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que se le asocia una obra social a un empleado | |
| Actores: | Secretaria | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: La secretaria presiona "Asociar obra social" Paso 3: La secretaria ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: DNI del empleado. Paso 3: El sistema verifica que el DNI sea correcto y corresponda a un empleado. Paso 5: Se ejecuta el CU "Verificar morosidad" Paso 6: El sistema recibe el resultado, el empleado no figura como moroso. Paso 7: El sistema le asocia la obra social al empleado e imprime un carnet. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 3: El DNI ingresado NO corresponde a un empleado. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 5: NO se verifica la morosidad. Se notifica el error. Fin de CU. Paso alternativo 6: El empleado es moroso. Se informa dicha situación permitiendo al empleado regularizar su situación dentro de los próximos 30 días. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha asociado una obra social a un empleado. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Contratar empleado | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que se contrata a un empleado. | |
| Actores: | Secretaria | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: La secretaria presiona "Contratar empleado" Paso 3: La secretaria ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: DNI, apellido, nombre, edad y domicilio. Paso 4: El sistema verifica que el DNI no corresponda a un empleado ya registrado. Paso 5: El sistema verifica que el nuevo agente no figure en la base de sumariados. Paso 6: El sistema registra al nuevo empleado e informa "Bienvenido!" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El nuevo agente se encuentra en la base de sumariados. Se notifica la discrepancia y se cancela el proceso. Fin de CU. Paso alternativo 4: El DNI ingresado corresponde a un empleado ya registrado. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha contratado a un nuevo empleado. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Verificar morosidad | |
|------------------------|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que el sistema se conecta con la central para verificar si un empleado es moroso | |
| Actores: | Servidor Externo | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 2: El Servidor Externo acepta la conexión y solicita los datos necesarios: DNI del empleado. Paso 4: El Servidor Externo verifica si el DNI ingresado se encuentra registrado como moroso. Paso 5: El Servidor Externo retorna el resultado. | Paso 1: El sistema solicita conexión con el Servidor Paso 3: El sistema envía los datos requeridos. Paso 6: El sistema recibe el resultado y cierra la conexión con el servidor. |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 1: La conexión es fallida o rechazada. Se notifica el error. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha consultado un DNI de un empleado con éxito. | |

10) Alquiler

| Nombre de Caso de Uso: | Registrar usuario | |
|------------------------|--|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que se registra un usuario en el sistema. | |
| | | |
| Actores: | Empleado | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El empleado presiona "Registrar usuario" Paso 3: El empleado ingresa los datos requeridos del usuario. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: DNI, nombre, apellido y número de tarjeta. Paso 4: El sistema verifica si el DNI no |
| | | se encuentra ya registrado. Paso 5: El sistema verifica que el número de tarjeta sea válido. Paso 6: El sistema registra al nuevo usuario y sus datos e informa "Registrado exitosamente" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El DNI ingresado ya se encuentra registrado. Se informa la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 5: El número de tarjeta ingresado es inválido. Se informa el error. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha registrado un nuevo usuario. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Actualizar precio del alquiler | |
|------------------------|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un responsable de área actualiza el monto de un alquiler | |
| Actores: | Responsable de área | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor | Acciones del Sistema |
| | Paso 1: El responsable de área presiona "Actualizar precio de alquiler" Paso 3: El responsable de área ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: monto de la hora. Paso 4: El sistema verifica que el monto ingresado sea mayor a cero. Paso 5: El sistema actualiza el precio de la hora de alquiler e informa "Actualizado con éxito" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El monto ingresado no es mayor a cero. Se informa la discrepancia. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha actualizado un monto de alquiler | |

| Nombre de Caso de Uso: | Realizar seguimiento | | |
|------------------------|---|---|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un responsable de área hace un seguimiento de una bicicleta | | |
| Actores: | Responsable de área | | |
| Precondiciones: | | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | | |
| | Paso 1: El responsable de área selecciona la opción "Realizar seguimiento" Paso 3: El responsable de área ingresa los datos requeridos. | Paso 2: El sistema solicita los datos necesarios: fecha de inicio, fecha de fin e identificador de la bicicleta. Paso 4: El sistema verifica que el identificador de la bicicleta sea válido y corresponda a una bicicleta en alquiler. Paso 5: El sistema verifica que las fechas ingresadas sean válidas y no se crucen entre sí. Paso 6: El sistema activa el seguimiento a la bicicleta ingresada y muestra su ubicación actual. | |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 4: El identificador ingresado NO corresponde a una bicicleta en alquiler. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. Paso alternativo 5: Las fechas ingresadas están cruzadas. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. | | |
| | | | |

| Postcondición: | Se ha realizado un seguimiento de una bicicleta. |
|----------------|--|
| | |

| Nombre de Caso de Uso: | Pagar alquiler con tarjeta | | |
|------------------------|--|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un usuario abona el alquiler de una bicicleta deseada. | | |
| Actores: | Servidor externo | Servidor externo | |
| Precondiciones: | Se debe haber ejecutado el CU "Devolver bicicleta" | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | | |
| | Paso 2: El servidor externo acepta la conexión y solicita los datos necesarios: monto, nombre de usuario y número de tarjeta. Paso 4: El servidor externo verifica si la tarjeta posee fondos suficientes. Paso 5: El servidor externo retorna el resultado. | Paso 1: El sistema solicita conexión con el servidor externo. Paso 3: El sistema envía los datos requeridos. Paso 6: El sistema recibe que los fondos son suficientes. Paso 7: El sistema registra el pago y cierra la conexión con el servidor. | |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 6: El sistema recibe que los fondos son insuficientes. Se notifica la discrepancia. Fin de CU. | | |
| Postcondición: | Se ha pagado un alquiler | | |
| | | | |

| Nombre de Caso de Uso: | Alquilar bicicleta | |
|------------------------|--|--|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un usuario alquila una bicicleta | |
| Actores: | Usuario | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El usuario apoya la tarjeta en el lector. | Paso 2: El sistema verifica que la tarjeta esté registrada. Paso 3: El sistema verifica que el usuario no posea otra bicicleta alquilada. Paso 4: El sistema libera la bicicleta. Paso 5: El sistema espera 45 segundos. Paso 6: El sistema verifica que la bicicleta haya sido retirada. Paso 7: El sistema registra el identificador de la bicicleta como alquilado, la fecha de retiro e informa "Alquiler otorgado con éxito" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 3: El usuario ya posee un alquiler. Se informa en el display. Fin de CU. Paso alternativo 6: La bicicleta no fue retirada tras la espera de 45 segundos. Se retiene la bicicleta, se cancela la operación y se informa en el display. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha realizado un nuevo alquiler. | |

| Nombre de Caso de Uso: | Devolver bicicleta | |
|------------------------|---|---|
| Descripción: | Este CU describe el evento en el que un usuario devuelve una bicicleta. | |
| Actores: | Usuario | |
| Precondiciones: | | |
| Curso Normal: | Acciones del Actor Acciones del Sistema | |
| | Paso 1: El usuario apoya la tarjeta en el lector. | Paso 2: El sistema verifica que la tarjeta pertenezca a un usuario registrado. Paso 3: El sistema libera el receptor. Paso 4: El sistema espera 45 segundos. Paso 5: El sistema verifica que la bicicleta haya sido devuelta. Paso 6: El sistema calcula el monto a cobrar Paso 7: Se ejecuta el CU "Pagar alquiler con tarjeta" Paso 8: El sistema registra la bicicleta como disponible nuevamente e informa "Devolución exitosa" |
| Curso Alterno: | Paso alternativo 2: La tarjeta NO corresponde a un usuario registrado. Se notifica la discrepancia en el display. Fin de CU. Paso alternativo 5: La bicicleta NO ha sido devuelta tras la espera de 45 segundos. Se notifica en el display. Fin de CU. Paso alternativo 7: El pago no se realiza. Se notifica en el display. Fin de CU. | |
| Postcondición: | Se ha devuelto una bicicleta. | |