Parciales (HU-CU)

1) 1er fecha 2024

Apellido y Nombre del Alumno	Legajo

	HU	CU
Nota		

Ingeniería de software I 2024 – Parcial Primera Fecha 15/10/24

Historias de Usuario

Escribir todas las historias de usuario identificadas con sus respectivas tarjetas para el siguiente dominio:

Se desea modelar un sistema para el seguimiento de pedidos de licencias médicas por parte de los empleados de la Provincia de Buenos Aires. Para solicitar una licencia el empleado debe estar registrado y correctamente autenticado en el sistema (tanto el registro como la autenticación forman parte de un módulo de seguridad aparte que no debe modelarse).

Cuando un empleado quiere solicitar una licencia debe ingresar su CUIL, el tipo de licencia (presencial o telemedicina), la fecha de inicio de reposo, la matrícula de su médico personal, el diagnóstico y si es para el titular o para un familiar enfermo. Para poder solicitar una licencia el empleado debe tener más de 1 mes de antigüedad, de lo contrario el sistema debe informar el rechazo de la licencia.

Además podrá solicitar una licencia un empleado que no tenga una licencia vigente.

Para registrar una licencia, el sistema genera un código de licencia y lo envía vía mail a la casilla del empleado con la confirmación de la licencia y los días otorgados.

Por otro lado, un administrativo podrá consultar las licencias solicitadas para lo cual ingresa el cuil del empleado y un rango de fechas y el sistema imprime un informe de las licencias solicitadas. Tenga en cuenta que por una cuestión de costos se podrá imprimir un informe por mes para cada empleado.

Casos de Uso

Una empresa de seguridad ha solicitado el desarrollo de un sistema de alarma inteligente para el hogar. Este sistema se basa en una red de sensores que monitorean la actividad tanto dentro como alrededor de la vivienda.

Los residentes de la casa interactúan con el sistema a través de un panel de control físico, desde el cual pueden armar y desarmar la alarma. Además, tienen la capacidad de activar una alarma silenciosa en situaciones de emergencia. Para hacerlo, deben ingresar un código especial; si el código es correcto, el sistema registra el evento y se comunica con un servidor central para notificar el incidente, permitiendo así que se tomen las medidas adecuadas.

El sistema cuenta con un perfil de administrador, que posee las mismas funciones que un usuario estándar, pero con privilegios adicionales. El administrador tiene la capacidad de actualizar la configuración del sistema de alarma y modificar los códigos de acceso.

Cada 15 segundos, el sistema realiza una verificación de todos los sensores. Si uno de los sensores se activa, el sistema registra los datos del evento (fecha, hora, lugar de la vivienda, sensor) y activa la alarma. De inmediato, se inicia un proceso de comunicación con el servidor central para reportar el incidente.

Para establecer contacto con el servidor central, el sistema marca un número telefónico. Una vez que la central acepta la conexión, solicita al sistema el identificador de la alarma y los datos del evento. A continuación, el servidor devuelve un tiempo estimado de llegada de un móvil que el sistema debe almacenar. Si la línea telefónica se encuentra ocupada o la central rechaza la conexión, el sistema debe seguir insistiendo hasta que la conexión se concrete.

Se requiere modelar el diagrama completo y los escenarios correspondientes a los casos de uso para la activación de la alarma silenciosa, la verificación de sensores y los casos de uso de extensión o usos relacionados con éstos.

1) HU

Historia 1:

Id: Solicitar Licencia

Título: Como empleado quiero realizar un pedido para solicitar una licencia medica

Reglas de Negocio:
-El empleado debe tener al menos 1 mes de antiguedad

Criterios de Aceptacion (Solicitar Licencia)

Escenario 1: Solicitud de licencia exitoso
Dado el empleado Agustin con CUIL: 111111 que pertenece a un empleado registrado y correctamente autenticado en el sistema y, con licencia vigente y cumple con que la fecha de antiguedad sea mayor a un mes
Cuando el empleado ingrese CUIL: 111111, Licencia: presencial, fecha de inicio de reposo: 20/8/2025, matricula de medico personal: 22222, diagnostico y destinatario: personal
Entonces el sistema registra la licencia, genera un codigo y se lo envia al mail del empleado

Escenario 2: Solicitud de licencia exitoso con licencia no-vigente
Dado el empleado Carlos con CUIL: 44444 que pertenece a un empleado registrado y correctamente autenticado en el sistema y, con licencia no vigentevigente y cumple con que la fecha de antiguedad sea mayor a un mes
Cuando el empleado ingrese CUIL: 44444, Licencia: presencial, fecha de inicio de reposo: 20/8/2025, matricula de medico personal: 22222, diagnostico y destinatario: personal
Entonces el sistema registra la licencia, genera un codigo y se lo envia al mail del empleado

Escenario 3: **Solicitud fallida por fecha de ingreso fuera de rango**
Dado el empleado Agustin con CUIL: 111111 que pertenece a un empleador egistrado y correctamente autenticado en el sistema y, con licencia vigente y cumple con que la fecha de antiguedad sea mayor a un mes
Cuando el empleado ingrese CUIL: 111111, Licencia: presencial, fecha de inicio de reposo: 29/9/2025, matricula de medico personal: 22222, diagnostico y destinatario: personal
Entonces el sistema informa al usuario un mensaje de error: “Fecha de reposo menor a 1 mes de antiguedad”

Escenario 4: **Solicitud fallida por CUIL invalido**
Dado el empleado Pepe con CUIL: 33333 NO esta registrado y correctamente autenticado en el sistema, que cumplen con que la fecha sea mayor a un mes pero el CUIL es invalido
Cuando el empleado ingrese CUIL: 33333, Licencia: presencial, fecha de inicio de reposo: 29/9/2025, matricula de medico personal: 22222, diagnostico y destinatario: personal
Entonces el sistema informa al usuario un mensaje de error: “CUIL invalido”

Historia 2:

Id: Consultar licencias

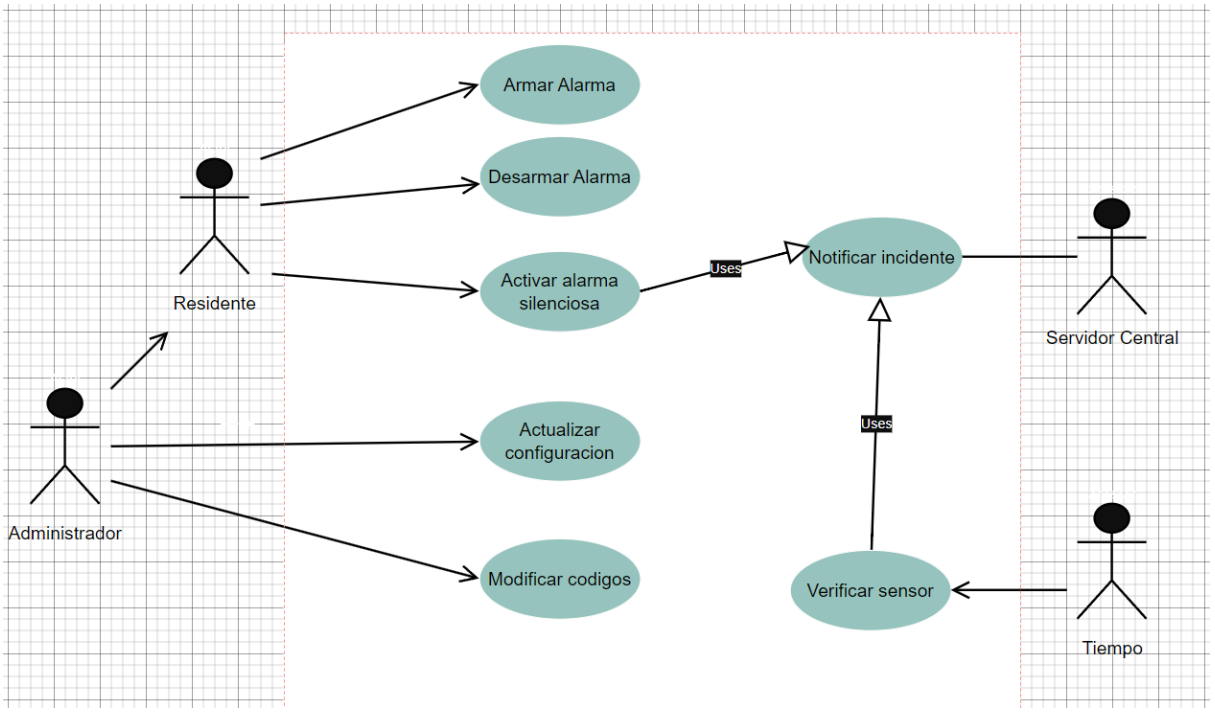
Título: Como administrativo quiero consultar licencias para realizar un informe

Reglas de Negocio:

-Se podra imprimir un informe por mes para cada empleado

Criterios de Aceptacion (Consultar licencias)
Escenario 1: Consulta de licencia exitoso **Dado** el CUIL: 111111 que pertenece a un empleado en el sistema y un rango de fechas: “1/9/2025 a 30/9/2025”, cuya fecha tiene datos de licencias y cumple con que solo se pueda imprimir un informe por mes para cada empleado **Cuando** el administrativo ingresa CUIL: 111111, rango de fechas: “1/9/2025 a 30/9/2025” **Entonces** el sistema imprime un informe con las licencias solicitadas **Escenario 2: Consulta de licencia fallido por repeticion en el mes** **Dado** el CUIL: 111111 que pertenece a un empleado en el sistema y un rango de fechas: “20/9/2025 a 30/9/2025” cuya fecha tiene datos de licencias y NO cumple con que solo se pueda imprimir un informe por mes para cada empleado **Cuando** el administrativo ingresa CUIL: 111111, rango de fechas: “20/9/2025 a 30/9/2025” **Entonces** el sistema informa un error “Ya se imprimio un informe para este usuario este mes” **Escenario 3: Consulta de licencia fallido por CUIL invalido** **Dado** el CUIL: 5555 que no pertenece a ningun empleado en el sistema y un rango de fechas: “20/10/2025 a 30/10/2025” cuya fecha tiene datos de licencias y cumple con que solo se pueda imprimir un informe por mes para cada empleado **Cuando** el administrativo ingresa CUIL: 5555, rango de fechas: “20/10/2025 a 30/10/2025” **Entonces** el sistema informa un error “Usuario/CUIL invalidos” Escenario 4: **Consulta de licencia fallida por listado vacio** **Dado** el CUIL: 11111 que pertenece a un empleado en el sistema y un rango de fechas: “25/10/2025 a 28/10/2025”, cuya fecha NO tiene datos de licencias y cumple con que solo se pueda imprimir un informe por mes para cada empleado **Cuando** el administrativo ingresa CUIL: 5555, rango de fechas: “25/10/2025 a 28/10/2025” **Entonces** el sistema informa un error “No hay licencias para esa fecha de ingreso”

2) CU



Nombre de caso de uso:	Activar alarma silenciosa	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un residente activa la alarma silenciosa	
Actores:	Residente	
Precondiciones:	- - -	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el residente selecciona la opcion de Activar alarma silenciosa en el panel Paso 3: el residente ingresa el codigo solicitado	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema solicita el ingreso de un codigo especial Paso 4: el sistema verifica si el codigo ingresado es correcto y registra el evento Paso 5: el sistema ejecuta el CU Notificar incidente Paso 6: el sistema registra el evento y activa la alarma
Curso Alterno:	Paso alternativo 4: el codigo ingresado es incorrecto, se informa el error. Fin CU Paso alternativo 5: falla el CU. Fin CU	
Postcondición	Se activo la alarma silenciosa	

Nombre de caso de uso:	Notificar incidente	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que se notifica un incidente	
Actores:	Servidor Central	

Nombre de caso de uso:	Notificar incidente	
Precondiciones:	Se debe haber ejecutado previamente el CU Activar alarma silenciosa o el CU Verificar sensor	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 2: el servidor central acepta la conexion telefonica Paso 4: el servidor central acepta la conexion y solicita al sistema el identificador de alarma y datos del evento Paso 6: el servidor central recibe los datos del incidente y retorna el resultado para que se tomen las medidas adecuadas	**Acciones del sistema** Paso 1: el sistema marca un numero telefonico y llama para establecer conexion con el servidor central Paso 3: el sistema solicita acceso con el servidor central Paso 5: el sistema ingresa el ID y el evento solicitados Paso 7: el sistema recibe el resultado de ID valido Paso 8: el sistema cierra la conexion
Curso Alterno:	Paso alternativo 1: la linea telefonica se encuentra ocupada, se informa. Se vuelve al paso 1 Paso alternativo 3: falla la conexion con el servidor central, se informa. Se vuelve al paso 2 Paso alternativo 7: el ID no es validoo, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se notifico un incidente	

Nombre de caso de uso:	Verificar sensor	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que se verfiican todos los sensores	
Actores:	Tiempo	
Precondiciones:	- - -	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el tiempo dispara la verificacion de todos los sensores luego de 15 segundos	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema verifica el estado de todos los sensores Paso 3: el sistema detecta que hay un sensor activado y registra la fecha, hora, lugar de la vivienda, sensor y activa la alarma Paso 4: el sistema ejecuta el CU de Notificar incidente
Curso Alterno:	Paso alternativo 2: no se activo ningun sensor en 15 segundos, se vuelve al paso 1.	

Nombre de caso de uso:	Verificar sensor	
	Paso alternativo 4: falla el CU, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se verifico el estado de todos los sensores	

Nombre de caso de uso:	Actualizar configuracion	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un administrador actualiza la configuracion	
Actores:	Administrador	
Precondiciones:	- - -	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el administrador selecciona la opcion de Actualizar configuracion Paso 3: el administrador realiza los cambios	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema lo redirige a la pantalla de configuracion del sistema de alarma Paso 4: el sistema registra los cambios y los guarda en la configuracion del sistema de alarma
Curso Alterno:	Paso alternativo 4: el administrador no realiza ningun cambio, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se actualizo la configuracion del sistema de alarma	

Nombre de caso de uso:	Modificar codigos	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un administrador modifica los codigos de acceso	
Actores:	Administrador	
Precondiciones:	- - -	
Curso	Accion del actor Paso 1: el administrador selecciona la opcion de Modificar codigos Paso 3: el administrador ingresa los datos solicitados	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema lo redirige a la pantalla de codigos y solicita que ingrese un nuevo codigo Paso 4: el sistema registra los cambios y guarda la informacion de los codigos de acceso
Curso Alterno:	Paso alternativo 4: el administrador no realiza ningun cambio, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se actualizo la informacion de los codigos de acceso	

2) Cuarta fecha 2024

Ingeniería de software I 2024 – Parcial Cuarta Fecha 20/12/24

Historias de Usuario

Para cada HU identificada:

- **Hacer el frente de la tarjeta (id, título y reglas de negocio)**
- **Hacer completos 1 escenario fallido y 1 exitoso, y solo el título del resto de los escenarios**

Se desea modelar un sistema para el manejo de transferencias de vehículos de forma remota. Para poder transferir un vehículo se debe estar registrado en el sistema e iniciar sesión (tanto el registro como la autenticación forman parte de otro módulo que no debe modelarse). Para iniciar el trámite de transferencia se debe ingresar la patente, el dni del vendedor y el dni del comprador. Para que una transferencia se lleve a cabo con éxito, la patente ingresada no debe tener deudas y tanto el vendedor como el comprador deben ser mayores de 18 años. Si la transferencia puede realizarse con éxito, se le envía al mail del comprador un código para que realice el pago, caso contrario el sistema debe informar el motivo del rechazo. Por otro lado el sistema debe permitir consultar el estado de una transferencia, para lo cual se debe ingresar una patente y el sistema informa el estado de la transferencia. Tenga en cuenta que se pueden hacer hasta tres consultas por mes.

Casos de Uso

Modelar el diagrama COMPLETO y los escenarios correspondientes al CU de finalización del servicio y los casos de uso de extensión o uso relacionados con éstos. De ser posible incluir CU de extensión/uso y una jerarquía.

Una empresa de fletes desea desarrollar una aplicación para gestionar sus servicios.

Un empleado es responsable de registrar la reserva de un viaje para un cliente. Para ello, debe ingresar la fecha y hora de inicio del viaje, la dirección de origen junto con el nombre y DNI de la persona en ese punto, y la dirección de destino acompañada del nombre y DNI de la persona que recibirá la carga en el destino y realizará el pago. Una vez completados estos datos, la aplicación se conecta a un servicio externo que valida las direcciones ingresadas, proporcionando las coordenadas GPS y estimando el tiempo y la tarifa del viaje. Tras confirmar la validez de las direcciones, el sistema almacena toda la información: datos del cliente, coordenadas, duración estimada y tarifa correspondiente.

El empleado también tiene la opción de cancelar una reserva ingresando el DNI del cliente.

Cuando llega el momento de realizar el flete y el vehículo ha sido cargado en la dirección de origen, el conductor inicia el viaje, registrando automáticamente el comienzo en el sistema.

Después de descargar la carga en la dirección destino, el conductor procede a finalizar el viaje y realizar el cobro. Si el tiempo de carga o descarga excedió lo esperado, el conductor puede añadir un recargo al monto original. El pago se realiza mediante tarjeta a la persona que recibió el flete, conectándose a un servicio de cobro externo. Para completar la transacción, el conductor ingresa el nombre, número de tarjeta y fecha de vencimiento. Si los datos son correctos y hay fondos disponibles, el pago se procesa exitosamente.

Cabe destacar que el conductor también puede realizar las funciones del empleado encargado de gestionar reservas.

1) HU

Historia 1:

Id: Iniciar tramite

Título: Como usuario quiero iniciar un tramite para realizar una transferencia de un vehiculo
Reglas de Negocio:
-La patente ingresada no debe tener deudas
-Tanto el vendedor como el comprador deben ser mayores de 18 años

Criterios de Aceptacion (Iniciar tramite)

Escenario 1: Transferencia exitosa
Dado la patente AB43 la cual corresponde a un auto y no cuenta con deudas y DNI 454545 del comprador y DNI 343433 del vendedor registrados en el sistema siendo mayores a 18 años
Cuando el usuario ingrese la patente AB43, DNI Vendedor: 454545, DNI comprador: 343434
Entonces el sistema registra la transferencia y envia un codigo al mail del comprador para que realice el pago

Escenario 2: Transferencia fallida por patente con deudas
Dado la patente B894 la cual la cual corresponde a un auto y cuenta con deudas
Cuando el usuario ingrese la patente B894, DNI Vendedor: 454545, DNI comprador: 343434
Entonces el sistema informa que la patente cuenta con deudas y no se puede realizar el tramite

Escenario 3: Transferencia fallida por minoria de edad del comprador
Dado la patente AB43 la cual corresponde a un auto y no cuenta con deudas y DNI 808080 del comprador y DNI 202020 del vendedor registrados en el sistema siendo el comprador menor a 18 años
Cuando el usuario ingrese la patente AB43, DNI Vendedor: 454545, DNI comprador: 343434
Entonces el sistema informa que el comprador no cumple con la mayoria de edad y no se puede realizar el tramite

Escenario 4: Transferencia fallida por minoria de edad del vendedor
Dado la patente AB43 la cual corresponde a un auto y no cuenta con deudas y DNI 202020 del comprador y DNI 808080 del vendedor registrados en el sistema siendo el vendedor menor a 18 años
Cuando el usuario ingrese la patente AB43, DNI Vendedor: 454545, DNI comprador: 343434
Entonces el sistema informa que el vendedor no cumple con la mayoria de edad y no se puede realizar el tramite

Escenario 5: Transferencia fallida por patente invalida
Dado la patente C100 la la cual NO corresponde a un auto
Cuando el usuario ingrese la patente B894, DNI Vendedor: 454545, DNI comprador: 343434
Entonces el sistema informa que la patente ingresada es invalida

Historia 1:

Id: Consultar transferencia

Título: Como usuario quiero consultar una transferencia para revisar el estado de la misma
Reglas de Negocio:
-Solo se pueden hacer tres consultas por mes

Criterios de Aceptacion (Consultar transferencia)

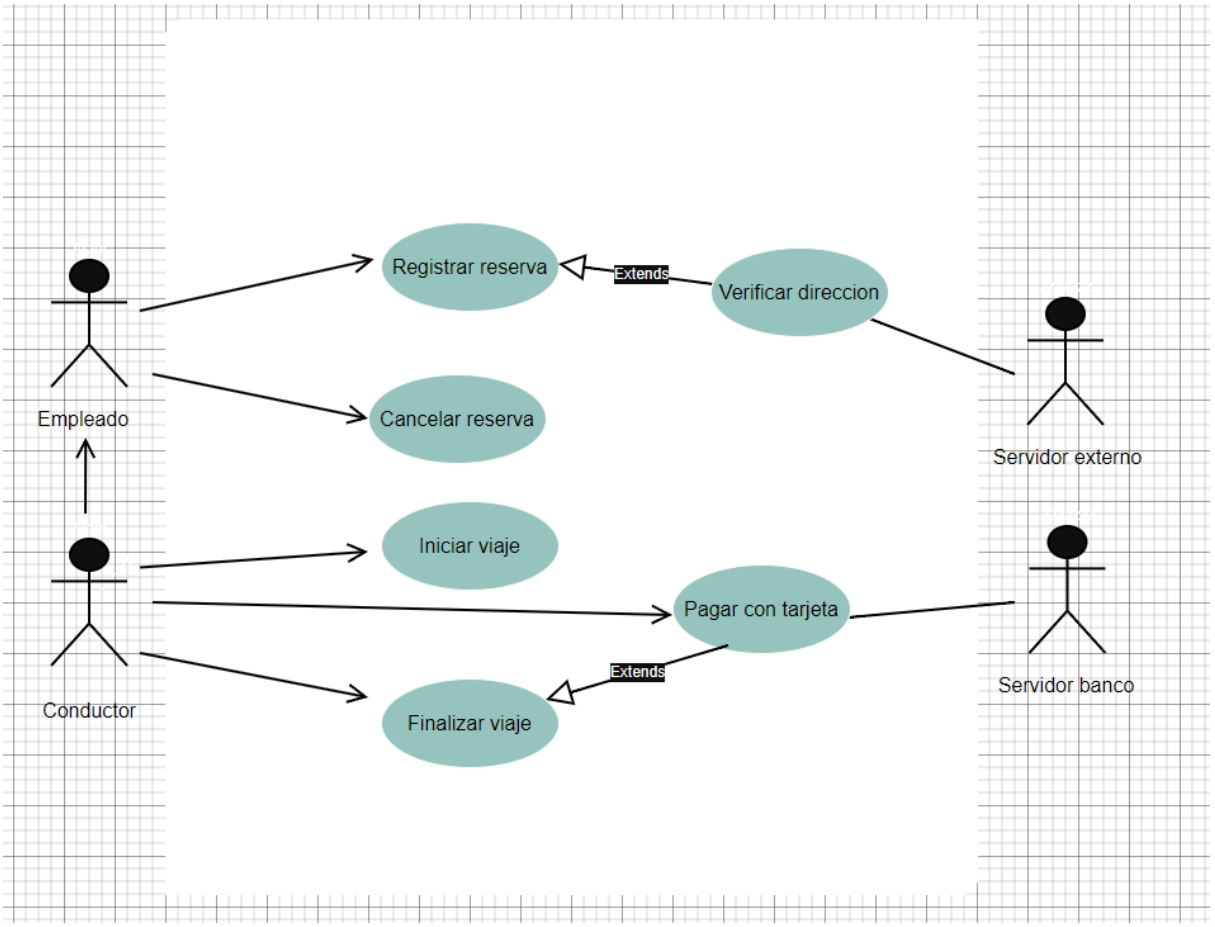
Escenario 1: Consulta exitosa
Dado la patente AB43 que corresponde a un auto y que no se han realizado 3 consultas en el mes
Cuando el usuario ingrese patente: AB43
Entonces el sistema informa el estado en el que se encuentra la patente

Escenario 2: Consulta fallida por mas de tres consultas realizadas
Dado la patente AB43 que corresponde a un auto y que ya se consulto 3 veces en el mes
Cuando el usuario ingrese patente: AB43
Entonces el sistema informa que el estado no se puede mostrar porque ya alcanzó el limite de consultas mensual

Escenario 3: Consulta fallida por patente invalida
Dado la patente C100 que no corresponde a un auto
Cuando el usuario ingrese patente: C100
Entonces el sistema informa que la patente ingresada es invalida

Escenario 4: Consulta fallida por estado vacio
Dado la patente B489 que corresponde a un auto y que no se han realizado 3 consultas en el mes
Cuando el usuario ingrese patente: B489
Entonces el sistema informa que no hay ningun estado para esa patente

2) CU



Nombre de caso de uso:	Registrar reserva	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un un empleado registra una reserva	
Actores:	Empleado	
Precondiciones:	- - -	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el empleado selecciona la opcion de Registrar Reserva Paso 3: el empleado ingresa los datos solicitados	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema solicita el ingreso de fecha y hora de viaje, direccion de origen, nombre y DNI del cliente, direccion de destino, nombre y DNI del conductor Paso 4: el sistema valida los datos recibidos Paso 5: se ejecuta el CU de Verificar Direccion Paso 6: el sistema registra la reserva
Curso Alterno:	Paso alternativo 4: el DNI ingresado no corresponde a ningun conductor, se informa. Fin CU	

Nombre de caso de uso:	Registrar reserva	
	Paso alternativo 5: falla el CU, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se registro una reserva	

Nombre de caso de uso:	Verificar dierccion	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que se verifica la direccion de destino de un viaje	
Actores:	Servidor Externo	
Precondiciones:	Se debe haber ejecutado el CU de Registrar reserva	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 2: el servidor acepta la conexion y solicita el ingreso de la direccion Paso 4: el servidor valida la direccion y retorna un resultado	**Acciones del sistema** Paso 1: el sistema solicita conexion con el servidor externo Paso 3: el sistema ingresa la direccion solicitada Paso 5: el sistema recibe que la direccion es valida y sus coordenadas Paso 6: el sistema almacena toda la informacion y cierra la conexion con el servidor
Curso Alterno:	Paso alternativo 1: falla la conexion con el servidor externo, se informa. Fin CU Paso alternativo 5: la direccion recibida es invalida, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se verifico una direccion	

Nombre de caso de uso:	Cancelar Reserva	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un empleado cancela una reserva	
Actores:	Empleado	
Precondiciones:		
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el empleado selecciona la opcion de Cancelar reserva Paso 3: el empleado ingresa el DNI solicitado	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema solicita el ingreso del DNI del cliente Paso 4: el sistema verifica el DNI Paso 5: el sistema cancela una reserva del cliente ingresado
Curso Alterno:	Paso alternativo 4: el DNI ingresado es invalido, se informa. se vuelve al paso 2	

Nombre de caso de uso:	Cancelar Reserva	
Postcondición	Se canceló una reserva de un cliente	

Nombre de caso de uso:	Pagar con Tarjeta	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que se realiza un cobro por un viaje con una tarjeta	
Actores:	Conductor, Servidor Banco	
Precondiciones:	Se debe haber ejecutado el CU de Finalizar Viaje	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 2: el conductor ingresa los datos solicitados Paso 4: el servidor del banco acepta la conexion y solicita el numero de tarjeta y fecha de vencimiento Paso 6: el servidor recibe los datos y valida los fondos de la cuenta Paso 7: el servidor retorna un resultado	**Acciones del sistema** Paso 1: el sistema solicita el nombre, numero de tarjeta y fecha de vencimiento Paso 3: el sistema recibe los datos y solicita conexion con el servidor externo Paso 5: el sistema envia los datos solicitados Paso 8: el sistema recibe que los datos de la tarjeta son validos Paso 9: el sistema recibe que la tarjeta tiene fondos suficientes Paso 10: el sistema registra el pago y cierra la conexion con el servidor
Curso Alterno:	Paso alternativo 3: falla la conexion con el servidor externo, se informa. Fin CU Paso alternativo 8: los datos de la tarjeta son invalids, se informa. Fin CU Paso alternativo 9: la cuenta no tiene fondos suficientes par arealizar el pago, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se efectuo y registro un pago con tarjeta	

Nombre de caso de uso:	Finalizar viaje	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un un conductor finaliza un viaje	
Actores:	Conductor	
Precondiciones:	Se debe haber ejecutado el CU de Iniciar Viaje	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el conductor selecciona la opcion de finalizar viaje	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema solicita el ingreso de tiempo de carga y

Nombre de caso de uso:	Finalizar viaje	
	Paso 3: el conductor ingresa los datos solictados	descarga Paso 4: el sistema verifica los tiempos de carga y descarga y calcula el monto Paso 5: se ejecuta el CU de Pagar con Tarjeta Paso 6: el sistema registra el fin del viaje
Curso Alterno:	Paso alternativo 4: los tiempos de carga y descarga son invalidos, se informa. Fin CU Paso alternativo 5: fallo el CU, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se finalizo un viaje	

3) 2da fecha 2024

1) HU

Ingeniería de software I 2023 – Parcial Tercera Fecha 29/11/24

Historias de Usuario

Para cada HU identificada:

- **Hacer el frente de la tarjeta (id, titulo y reglas de negocio)**
- **Hacer completos 1 escenario fallido y 1 exitoso, y solo el titulo del resto de los escenarios**

Suponga que está modelando un módulo para el manejo del personal de una empresa. Los empleados de recursos humanos de la empresa deben poder cargar a los nuevos empleados. Para ello deben ingresar nombre del empleado, apellido, edad, mail, dni (no puede haber dos empleados con igual dni), área, categoría (administrativo, mantenimiento) y oficina. Para ingresar a una categoría de mantenimiento el empleado debe tener entre 18 y 40 años. Para ingresar a una categoría como administrativo solo debe ser mayor de 18 años. Una vez registrado el nuevo empleado, el sistema debe enviarle un mail de bienvenida con un código de empleado generado aleatoriamente. Ante cualquier intento fallido el sistema debe informar el motivo.

El personal contable de la empresa debe poder liquidar la indemnización en caso de despido de un empleado. Para ello debe ingresar el dni del empleado, el motivo de despido y el monto indemnizatorio. Solo se liquida la indemnización a empleados con más de un año de antigüedad y por montos inferiores a los 10 millones de pesos. En caso de que la liquidación pueda llevarse a cabo debe registrarse la baja del empleado y enviarle por mail el anuncio del despido, el monto indemnizatorio y el motivo, caso contrario el sistema debe informar al empleado contable porque no es posible la liquidación.

Casos de Uso

Historia 1:
Id: Cargar Empleado **Título:** Como empleado de recursos humanos quiero cargar un usuario en el sistema para manejar el personal **Reglas de Negocio:** **-No pueden haber dos empleados con igual dni** **-Para ingresar a una categoria de mantenimiento el empleado debe tener entre 18 y 40 años**

-Para ingresar a una categoria como administrativo el empleado debe ser mayor de 18 años

Criterios de Aceptacion (Cargar Empleado)

Escenario 1: Cargo de empleado en categoria de mantenimiento exitoso
Dado el DNI 1111 que no corresponde a un usuario en el sistema y que este tiene entre 18 y 40 años de edad
Cuando el empleado ingrese DNI: 1111, nombre: Pepe, apellido: Gonzalez, edad: 20, mail: pepe@gmail.com, area: secretaria, categoria: mantenimiento, oficina; 5
Entonces el sistema registrara la carga del usuario y envia un mail de bienvenida al empleado con un codigo

Escenario 2: Cargo de empleado en categoria administrativa exitoso
Dado el DNI 2222 que no corresponde a un usuario en el sistema y que este tiene mas de 18 años de edad
Cuando el empleado ingrese DNI: 2222, nombre: Carlos, apellido: Gonzalez, edad: 20, mail: carlos@gmail.com, area: secretaria, categoria: administrativo, oficina; 5
Entonces el sistema registrara la carga del usuario y envia un mail de bienvenida al empleado con un codigo

Escenario 3: Cargo de empleado en categoria de mantenimiento fallido
Dado el DNI 3333 que no corresponde a un usuario en el sistema y que este NO tiene entre 18 y 40 años de edad
Cuando el empleado ingrese DNI: 3333, nombre: Agus, apellido: Gonzalez, edad: 50, mail: agus@gmail.com, area: secretaria, categoria: mantenimiento, oficina; 5
Entonces el sistema informara que no se puede cargar el usuario debido a que la edad no esta en el rango de lo requerido

Escenario 4: Cargo de empleado en categoria administrativa fallido
Dado el DNI 4444 que no corresponde a un usuario en el sistema y que este NO tiene mas de 18 a;os de edad
Cuando el empleado ingrese DNI: 4444, nombre: Pedro, apellido: Gonzalez, edad: 16, mail: pedro@gmail.com, area: secretaria, categoria: mantenimiento, oficina; 5
Entonces el sistema informara que no se puede cargar el usuario debido a que la edad no esta en el rango de lo requerido

Escenario 5: Cargo de empleado fallido por DNI ya registrado
Dado el DNI 1111 que corresponde a un usuario en el sistema
Cuando el empleado ingrese DNI: 1111, nombre: Pedro, apellido: Gonzalez, edad: 16, mail: pedro@gmail.com, area: secretaria, categoria: mantenimiento, oficina; 5
Entonces el sistema informara que no se puede cargar el usuario debido a que ya se encuentra cargado

Historia 1:

Id: Liquidar Indemnizacion

Título: Como personal contable quiero liquidar la indemnizacion de un empleado para calcular el dinero a pagarle
Reglas de Negocio:

-Solo se liquida indemnizacion a empleados con mas de un año de antiguedad
-El motivo de liquidacion debe ser inferior a 10 millones de pesos

Criterios de Aceptacion (Liquidar indemnizacion)

Escenario 1: Liquidacion exitosa
Dado el DNI 1111 que corresponde a un usuario en el sistema con mas de un año de antiguedad y el motivo es inferior a 10 millones de pesos
Cuando el personal contable ingrese DNI: 1111, motivo: 5 millones de pesos, monto indemnizatorio: 1 millon de pesos
Entonces el sistema registra la baja del empleado y le envia por mail el anuncio del despido

Escenario 2: Liquidacion fallida por falta de antiguedad
Dado el DNI 2222 que corresponde a un usuario en el sistema con MENOS de un año de antiguedad y el motivo es inferior a 10 millones de pesos
Cuando el personal contable ingrese DNI: 2222, motivo: 5 millones de pesos, monto indemnizatorio: 1 millon de pesos
Entonces el sistema informa que la indemnizacion falló porque el empleado no tiene mas de un año de antiguedad

Escenario 3: Liquidacion fallida por motivo superior a 10 millones
Dado el DNI 3333 que corresponde a un usuario en el sistema con mas de un año de antiguedad y el motivo NO ES inferior a 10 millones de pesos
Cuando el personal contable ingrese DNI: 3333, motivo: 15 millones de pesos, monto indemnizatorio: 1 millon de pesos
Entonces el sistema informa que la indemnizacion falló porque el motivo supera los 10 millones de pesos

Escenario 4: Liquidacion fallida por DNI invalido
Dado el DNI 4444 que no corresponde a un usuario en el sistema
Cuando el personal contable ingrese DNI: 3333, motivo: 5 millones de pesos, monto indemnizatorio: 1 millon de pesos
Entonces el sistema informa que la indemnizacion falló porque el DNI es invalido

2) CU

Casos de Uso
Modelar el diagrama COMPLETO y los escenarios correspondientes a los CU con los que interactúa el usuario y los casos de uso de extensión o uso relacionados con éstos. De ser posible incluir una jerarquía.

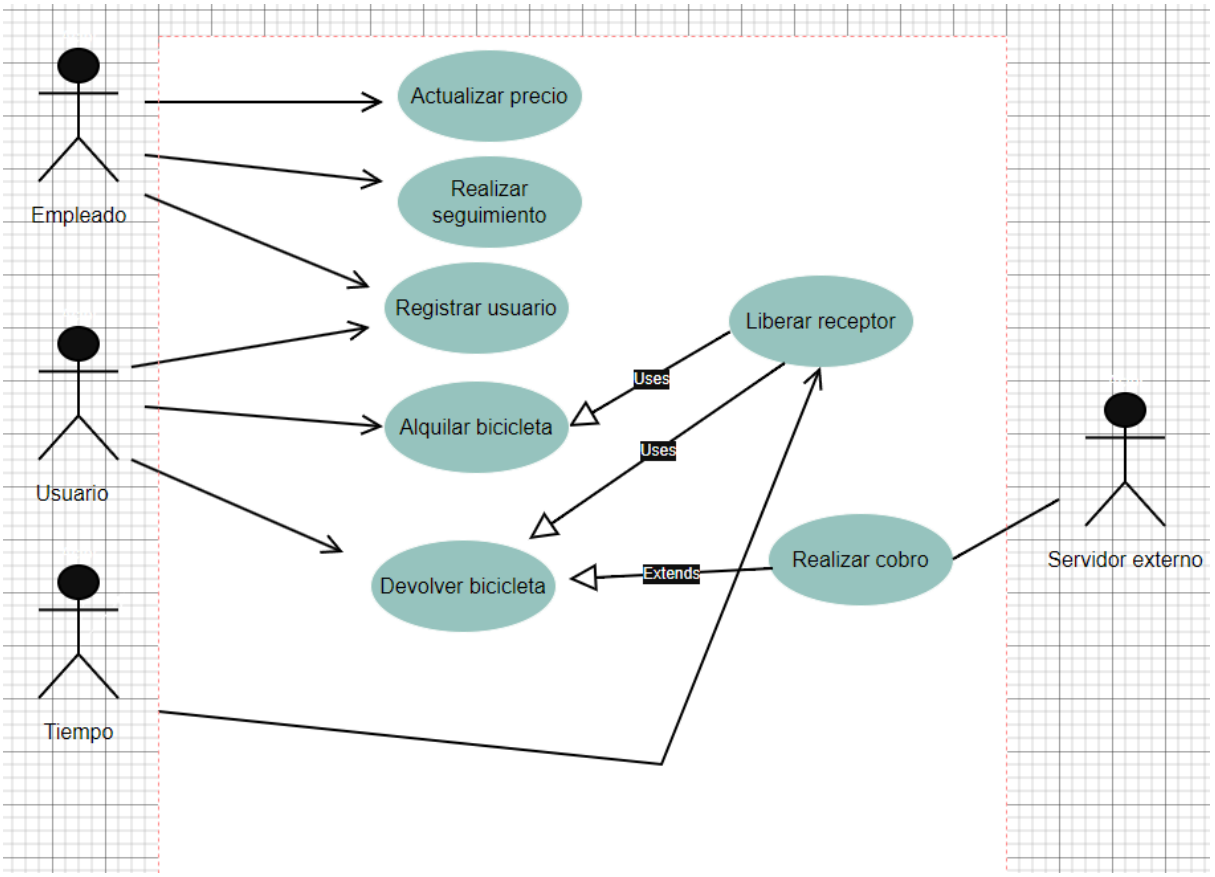
Modelar un sistema municipal de alquiler de bicicletas. El alquiler y devolución están automatizados con un sistema que cuenta con un módulo que retiene y libera las bicicletas, un lector de tarjetas y un display para mostrar información al usuario.

Los usuarios deben estar registrados y contar con una tarjeta para los pagos. Para registrarse, un usuario concurre a una dependencia municipal donde un empleado o el responsable del área lo da de alta, pidiéndole los datos personales y el número de tarjeta.

Cuando un usuario quiere alquilar una bicicleta, apoya su tarjeta en un lector y si la misma está registrada y no tiene otra bicicleta alquilada, el sistema libera la bicicleta y espera 45 segundos para que la retire. Pasado ese tiempo y no retirada la bicicleta, se retiene la bicicleta y se cancela la operación. Si el usuario retiró la bicicleta, se registra identificador de la bicicleta y la fecha de retiro para poder realizar el cobro cuando la devuelva.

Para devolver la bicicleta, el usuario apoya la tarjeta en el lector y si la misma pertenece a un usuario registrado libera el receptor durante 45 segundos. Si el usuario no pone la bicicleta, se cancela la operación. Si se detecta la bicicleta se procede al cobro del alquiler. El sistema calcula el monto y se conecta a un servidor de pago pasando el monto, el nombre del usuario y el número de tarjeta. De haber algún problema con el alquiler o devolución de la bicicleta debe informarse en el display.

El responsable del área puede actualizar el precio del alquiler ingresando el monto de la hora. También puede hacer un seguimiento de una bicicleta introduciendo un rango de fechas y el identificador de la bicicleta.



Nombre de caso de uso:	Actualizar precio	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el un empleado actualiza el precio del alquiler	
Actores:	Empleado	
Precondiciones:		
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el empleado seleccion la opcion de Actualizar precio Paso 3: el empleado ingresa los datos solicitados	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema solicita el ingreso del monto por hora Paso 3: el sistema recibe el nuevo monto y actualiza el precio del alquiler registrandolo
Curso Alterno:		
Postcondición	Se actualiza el precio de un alquiler	

Nombre de caso de uso:	Realizar seguimiento	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el un empleado hace un seguimiento de una bicicleta	
Actores:	Empleado	

Nombre de caso de uso:	Realizar seguimiento	
Precondiciones:		
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el empleado seleccion la opcion de Realizar seguimiento Paso 3: el empleado ingresa los datos solicitados	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema solicita el ingreso de un rango de fechas y el identificador de la bicicleta Paso 4: el sistema valida el identificador de bicicleta Paso 5: el sistema valida el rango de fechas Paso 6: el sistema muestra en pantalla el seguimiento de la bicicleta
Curso Alterno:	Paso alternativo 4: el identificador es invalido, se informa. Fin CU Paso alternativo 5: el rango de fechas es invalido, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se hizo un seguimiento	

Nombre de caso de uso:	Registrar usuario	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un un usuario se registra en el sistema de alquiler de bicicletas	
Actores:	Usuario, Empleado	
Precondiciones:		
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el usuario seleccion la opcion de Registrar Usuario Paso 2: el empleado le solicita los datos personales y un numero de tarjeta Paso 3: el empleado selecciona la opcion de Registrar Usuario Paso 5: el empleado ingresa los datos solicitados	**Acciones del sistema** Paso 4: el sistema solicita al empleado los datos personales y el numero de tarjeta Paso 6: el sistema verifica que el numero de trarjeta sea valido Paso 7: el sistema da de alta al usuario
Curso Alterno:	Paso alternativo 6: la tarjeta ingresada es invalida, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se registro un usuario	

Nombre de caso de uso:	Alquilar bicicleta	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un un usuario alquila una bicicleta	

Nombre de caso de uso:	Alquilar bicicleta	
Actores:	Usuario	
Precondiciones:	El usuario debe estar registrado y contar con una tarjeta paralos pagos	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el usuario selecciona la opcion de Alquilar Bicicleta Paso 3: el usuario apoya la tarjeta en el lector	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema solicia al usuario que apoye su tarjeta en el lector Paso 4: el sistema verifica que la tarjeta este registrada Paso 5: el sistema verifica que no tenga otro alquiler Paso 6: el sistema ejecuta el CU de Liberar receptor Paso 7: el sistema registra el identificador de la bicicleta y la fecha de retiro para realizar un cobro cuando la devuelva
Curso Alterno:	Paso alternativo 4: la tarjeta no esta registrada, se informa. Fin CU Paso alternativo 5: ya se tiene otro alquiler, se informa. Fin CU Paso alternativo 6: falla el CU, se informa. Fin de CU	
Postcondición	Se realizo un alquiler de una bicicleta	

Nombre de caso de uso:	Liberar receptor	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que se libera el receptor de bicicletas	
Actores:	Tiempo	
Precondiciones:	Se debe haber ejecutado el CU de Alquilar Bicicleta o Devolver Bicicleta	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 2: luego de 45 segundos se envia la respuesta el sistema	**Acciones del sistema** Paso 1: el sistema libera el modulo Paso 3: el sistema recibe la respuesta y verifica el estado del modulo Paso 4: el sistema bloquea el modulo
Curso Alterno:	Paso alternativo 3: el estado del modulo es el mismo, se informa en el display. Fin CU.	
Postcondición	Se libero una bicicleta	

Nombre de caso de uso:	Devolver bicicleta	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que un un usuario devuelve una bicicleta alqiulada	
Actores:	Usuario	
Precondiciones:	El usuario debe haber alquilado una bicicleta	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 1: el usuario selecciona la opcion de Devolver bicicleta Paso 3: el usuario apoya al tarjeta en el lector	**Acciones del sistema** Paso 2: el sistema solicita al usuario que apoye la tarjeta en el lector Paso 4: el sistema verifica que la tarjeta este registrada Paso 5: se ejecuta el CU de Liberar Modulo Paso 6: el sistema verifica el estado del modulo y la bicicleta esta puesta Paso 7: se ejecuta el CU de Realizar cobro Paso 8: el sistema registra la devolucion de la bicicleta
Curso Alterno:	Paso alternativo 5: falla CU, se informa. Fin CU Paso alternativo 6: la bicicleta no fue devuelta, se informa. Fin CU Paso alternativo 7: falla CU, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se devolvio una bicicleta alquilada	

Nombre de caso de uso:	Realizar cobro	
Descripción:	Este caso de uso describe el evento en el que se efectua un pago de una bicicleta	
Actores:	Servidor externo	
Precondiciones:	Se debe haber ejecutado el CU de Devolver Bicicleta	
Curso Normal:	**Accion del actor** Paso 2: el servidor acepta la conexion y solicita el ingreso de monto, nombre de usuario y numero de tarjeta Paso 4: el servidor recibe una respuesta y verifica el numero de tarjeta y los fondos Paso 5: el servidor retorna un resultado	**Acciones del sistema** Paso 1: el sistema solicita conexion con el servidor de pago Paso 3: el sistema ingresa los datos solicitados Paso 6: el sistema recibe los datos y verifica que la tarjeta es valida Paso 7: el sistema verifica que la tarjeta cuenta con fondos suficientes

Nombre de caso de uso:	Realizar cobro	
		Paso 8: el sistema registra el pago y cierra la conexion con el servidor
Curso Alterno:	Paso alternativo 6: la tarjeta es invalida, se informa. Fin CU Paso alternativo 7: no se cuenta con fondos suficientes, se informa. Fin CU	
Postcondición	Se realizo un cobro de una devolucion de bicicleta	