

EJERCICIO 2 — Posgrado

Roles de usuario: Alumno no registrado, alumno registrado, empleado administrativo

Historias de usuario: Cargar carrera, registrar cuenta, iniciar sesión, cerrar sesión, inscribir en carrera, pago con tarjeta de crédito

Inicialmente se coordinó una reunión con el director del posgrado y se obtuvo la siguiente información: Ya que no se desea seguir cobrando el dinero en la secretaría, es necesario que los **alumnos** puedan pagar las carreras vía web. Como el director de posgrado no realiza tareas administrativas nos recomendó hablar con el secretario académico.

De la entrevista con el secretario académico se obtuvo la siguiente información: Es necesario **cargar las carreras** a un sistema. En esta primera versión del sistema sólo se nos pidió esta funcionalidad, sin la modificación ni eliminación. [De cada carrera se conoce: *nombre de la carrera (no puede repetirse), duración en años (a partir de la consulta del estatuto de posgrado se obtuvo que como máximo son 5 años), costo y cantidad máxima de cuotas para el pago.* La carga de las carreras no la realiza el secretario académico sino un **empleado administrativo.**]

Al preguntarle por la dinámica del sistema, el secretario académico nos derivó con el jefe del área administrativa, con el cual hicimos otra entrevista y pudimos obtener la siguiente información: [El requerimiento fue que el alumno **ingrese a la web de posgrado y pueda registrarse** ingresando: *nombre, apellido, nombre de usuario (único) y contraseña (más de 6 dígitos).*][Cualquier alumno previamente registrado, puede **iniciar sesión** con su nombre de usuario y contraseña, habilitándose la inscripción a alguna de las carreras.] Para ejemplificar esta funcionalidad nos otorgaron acceso al sistema SIGEF, el cual realiza funcionalidades similares para las carreras de grado.

[Para **inscribirse**, el alumno deberá *seleccionar la carrera, ingresar la cantidad de cuotas a pagar, ingresar el número de tarjeta y, en caso de que la tarjeta sea válida y tenga fondos, se hará efectivo el cobro y la inscripción.* La tarjeta de crédito se valida a través de un **servicio del banco** con el cual la universidad tiene convenio. Luego de efectuado el cobro, **el sistema debe imprimir dos comprobantes, uno de inscripción y otro de pago.** La única forma que tiene el alumno de pagar es con tarjeta de crédito.]

ID	Registrar cuenta
TÍTULO	<i>Como alumno no registrado quiero registrar una cuenta para ingresar a una carrera</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> • El nombre de usuario debe ser único • La contraseña debe tener más de 6 dígitos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: REGISTRO EXITOSO

DADO	el nombre de usuario 'pepito' que no se encuentra registrado, una contraseña de 7 dígitos
CUANDO	se ingresa nombre 'manolo', apellido 'veneco', nombre de usuario 'pepito', contraseña '1234567', y presiona registrarse
ENTONCES	el sistema registra la cuenta e informa que el registro fue exitoso

ESCENARIO 2: FALLO NOMBRE REPETIDO

DADO	el nombre de usuario 'pepito' que se encuentra registrado
CUANDO	se ingresa nombre 'manolo', apellido 'veneco', nombre de usuario 'pepito', contraseña '1234567', y presiona registrarse
ENTONCES	el sistema da error e informa que ya existía un usuario con el nombre de usuario 'pepito'

ESCENARIO 3: FALLO CONTRASEÑA INVÁLIDA

DADO	el nombre de usuario 'pepito' que no se encuentra registrado y una contraseña de menos o igual a 6 caracteres
CUANDO	se ingresa nombre 'manolo', apellido 'veneco', nombre de usuario 'pepito', contraseña '12345', y presiona registrarse
ENTONCES	el sistema da error e informa que la contraseña ingresada debe tener más de 6 dígitos

ID	Iniciar sesión
TÍTULO	<i>Como alumno registrado quiero iniciar sesión para administrar la cuenta</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: INICIO EXITOSO

DADO	una cuenta con nombre de usuario 'pepito' que tiene asociada la contraseña '1234567'
CUANDO	se ingresa nombre de usuario 'pepito', contraseña '1234567', y le da a iniciar sesión
ENTONCES	el sistema inicia la sesión y redirige al usuario a la página inicial

ESCENARIO 2: FALLO CONTRASEÑA INCORRECTA

DADO	la cuenta con nombre de usuario 'pepito' que no tiene asociada la contraseña '1234565'
CUANDO	se ingresa nombre de usuario 'pepito', contraseña '1234565', y le da a iniciar sesión
ENTONCES	el sistema da error e informa que los datos no son correctos

ESCENARIO 3: FALLO USUARIO NO REGISTRADO

DADO	la cuenta con nombre de usuario 'pepito'
CUANDO	se ingresa nombre de usuario 'pepita', contraseña '1234565', y le da a iniciar sesión
ENTONCES	el sistema da error e informa que la cuenta no existe

ID	Cerrar sesión
TÍTULO	<i>Como alumno registrado quiero cerrar sesión para cerrar la cuenta</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> • P

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: CIERRE EXITOSO

DADO	que el usuario tiene la sesión iniciada
CUANDO	se aprieta cerrar sesión y le da a confirmar
ENTONCES	el sistema cierra la sesión

ID	Cargar carrera
TÍTULO	<i>Como empleado administrativo quiero cargar una carrera para que los alumnos puedan inscribirse</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> • El nombre de la carrera no puede repetirse • La carrera debe durar como máximo 5 años

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: CARGA EXITOSA

DADO	una carrera 'licenciado en informática' que no se encuentra registrada y que la duración es de 4 años
CUANDO	se ingresa nombre de la carrera 'licenciado en informática', duración en años 4, costo \$300, cantidad máxima de cuotas para el pago 12, y le da a cargar
ENTONCES	el sistema carga la carrera e informa que la carga fue exitosa

ESCENARIO 2: FALLO CARGA NOMBRE REPETIDO

DADO	una carrera 'licenciado en informática' que se encuentra registrada
CUANDO	se ingresa nombre de la carrera 'licenciado en informática', duración en años 4, costo \$300, cantidad máxima de cuotas para el pago 12, y le da a cargar
ENTONCES	el sistema da error e informa que ya existe una carrera con ese nombre

ESCENARIO 3: FALLO CARGA DURACION

DADO	una carrera 'licenciado en sistemas' que no se encuentra registrada y una duración mayor a 5 años
CUANDO	se ingresa nombre de la carrera 'licenciado en sistemas', duración en años 7, costo \$300, cantidad máxima de cuotas para el pago 12, y le da a cargar
ENTONCES	el sistema da error e informa que la duración debe ser menor a 5 años

ID	Inscribir en carrera
TÍTULO	<i>Como alumno registrado quiero inscribirme en una carrera para especializarme en un ámbito</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: INSCRIPCIÓN EXITOSA

DADO	la carrera 'licenciado en informática' se encuentra registrada y las condiciones son las adecuadas para un pago
CUANDO	se selecciona carrera 'licenciado en informática', cantidad de cuotas '12', número de tarjeta '1234', y le da a inscribirse
ENTONCES	el sistema redirige al usuario al pago con tarjeta de crédito, espera un resultado, realiza la inscripción y emite un comprobante de inscripción y otro de pago

ESCENARIO 2: FALLO INSCRIPCIÓN YA REALIZADA

DADO	la carrera 'licenciado en informática' se encuentra registrada y el usuario ya se ha registrado en la carrera
CUANDO	se selecciona carrera 'licenciado en informática', cantidad de cuotas '12', número de tarjeta '1234', y le da a inscribirse
ENTONCES	el sistema da error e informa que dicho usuario ya se encuentra inscripto

ESCENARIO 3: FALLO RANGO CUOTA INVÁLIDO

DADO	la carrera 'licenciado en informática' se encuentra registrada, las condiciones son las adecuadas para un pago, y la cantidad de cuotas ingresada supera la máxima de cuotas de la carrera
CUANDO	se ingresa carrera 'licenciado en informática', cantidad de cuotas '9999', número de tarjeta '1234', y le da a inscribirse
ENTONCES	el sistema da error e informa que la cantidad de cuotas ingresada no es válida

ID	Pagar con tarjeta de crédito
TÍTULO	Como alumno registrado quiero pagar con tarjeta de crédito <i>para</i> inscribirme a una carrera
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> La tarjeta tiene que ser de crédito

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: PAGO EXITOSO

DADO	una conexión exitosa con el banco, número de tarjeta '1234' que pertenece a una tarjeta de crédito, y fondos suficientes
CUANDO	se ingresa el número de tarjeta '1234' y le da a pagar
ENTONCES	el sistema registra el pago y retorna que fue exitoso

ESCENARIO 1: FALLO TARJETA NO HABILITADA

DADO	una conexión exitosa con el banco, número de tarjeta '1234' que no pertenece a una tarjeta de crédito
CUANDO	se ingresa el número de tarjeta '1234' y le da a pagar
ENTONCES	el sistema registra el pago y retorna que fue exitoso

ESCENARIO 2: FALLO FONDOS INSUFICIENTES

DADO	una conexión exitosa con el banco, número de tarjeta '1234', y fondos insuficientes
CUANDO	se ingresa el número de tarjeta '1234' y le da a pagar
ENTONCES	el sistema da error e informa que los fondos son insuficientes para pagar la compra

ESCENARIO 3: FALLO CONEXIÓN FALLIDA

DADO	una conexión fallida con el banco
CUANDO	se ingresa el número de tarjeta '1234' y le da a pagar
ENTONCES	el sistema da error e informa que no se pudo establecer una conexión con el servicio del banco

EJERCICIO 6 — Biblioteca

Roles de usuario: Bibliotecaria, alumno, socio

Historias de usuario: Recibir libro, asociar alumno, realizar préstamo, retornar libro

La biblioteca de una escuela primaria realiza su trabajo de forma manual y requiere un sistema informático que automatice su funcionamiento. La **bibliotecaria recibe libros** por donaciones de los padres de los chicos que asisten a la escuela. De un mismo libro se pueden tener varios ejemplares.

Para que un **alumno** pueda **asociarse** *debe presentar el DNI y certificado de alumno regular*. **Una vez asociado, se le otorga un carnet con su correspondiente número de socio.**

Los **préstamos se realizan** exclusivamente a **socios habilitados**, que no posean más de tres préstamos vigentes y no tengan préstamos vencidos. La bibliotecaria presta libros que se encuentren en buen estado. Cuando un libro se encuentra deteriorado ya no se presta.

Cuando el **socio retorna un libro** se verifica si el préstamo se encuentra vencido. En este caso, **la bibliotecaria suspende al socio, que por 15 días no podrá solicitar nuevos préstamos.**

ID	Recibir libro
TÍTULO	<i>Como bibliotecaria quiero recibir un libro para ingresarlo al sistema</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: LIBRO RECIBIDO SIN EJEMPLARES

DADO	que se recibe un libro 'Martin Fierro' que no se encuentra en el sistema
CUANDO	se carga el libro 'Martin Fierro'
ENTONCES	el sistema registra el libro y lo informa

ESCENARIO 2: LIBRO RECIBIDO CON EJEMPLARES

DADO	que se recibe un libro 'Martin Fierro' que ya se encuentra en el sistema
CUANDO	se carga el libro 'Martin Fierro'
ENTONCES	el sistema registra el libro, incrementa la cantidad de ejemplares en uno, y lo informa

ID	Asociar alumno
TÍTULO	<i>Como alumno quiero asociarme para tener acceso a libros</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: ASOCIACIÓN EXITOSA

DADO	que el DNI 454545 es válido y que el certificado de alumno regular se encuentra vigente
CUANDO	se ingresa DNI 454545, se carga el archivo certificado_alum.pdf, y se apreta 'asociar'
ENTONCES	el sistema realiza la asociación, y se le otorga un carnet con su correspondiente número de socio

ESCENARIO 2: FALLO CERTIFICADO VENCIDO

DADO	que el DNI 454545 es válido y que el certificado de alumno regular no se encuentra vigente
CUANDO	se ingresa DNI 454545, se carga el archivo certificado_alum.pdf, y se apreta 'asociar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que el certificado de alumno regular cargado está vencido

ESCENARIO 3: FALLO DNI INEXISTENTE

DADO	que el DNI 454545 no existe
CUANDO	se ingresa DNI 454545, se carga el archivo certificado_alum.pdf, y se apreta 'asociar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que el dni ingresado no existe

ESCENARIO 4: FALLO DNI ASOCIADO

DADO	que ya existe un socio con DNI 454545 asociado
CUANDO	se ingresa DNI 454545, se carga el archivo certificado_alum.pdf, y se apreta 'asociar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que el dni ingresado ya se encuentra en uso

ID	Realizar préstamo
TÍTULO	<i>Como bibliotecaria quiero otorgar un préstamo para que un socio se lleve un libro a casa</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> • No poseer más de tres préstamos vigentes • No tener préstamos vencidos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: PRÉSTAMO REALIZADO

DADO	que el socio tiene 2 préstamos vigentes, no tiene préstamos vencidos, el libro 'Sherlock' se encuentra en buen estado y hay ejemplares disponibles
CUANDO	se selecciona el libro 'Sherlock' y se presiona 'realizar préstamo'
ENTONCES	el sistema registra el préstamo, decrementa en uno la cantidad de ejemplares disponibles, e incrementa la cantidad de préstamos vigentes

ESCENARIO 2: FALLO MUCHOS PRÉSTAMOS VIGENTES

DADO	que el socio tiene 3 préstamos vigentes
CUANDO	se selecciona el libro 'Sherlock' y se presiona 'realizar préstamo'
ENTONCES	el sistema da error e informa que el socio ya tiene 3 préstamos vigentes

ESCENARIO 3: FALLO PRÉSTAMO VENCIDO

DADO	que el socio tiene 2 préstamos vigentes y tiene 1 préstamo vencido
CUANDO	se selecciona el libro 'Sherlock' y se presiona 'realizar préstamo'
ENTONCES	el sistema da error e informa que el socio tiene un préstamo vencido

ESCENARIO 4: FALLO NO HAY EJEMPLARES

DADO	que el socio tiene 2 préstamos vigentes, no tiene préstamos vencidos, el libro 'Sherlock' se encuentra en buen estado y no hay ejemplares disponibles
CUANDO	se selecciona el libro 'Sherlock' y se presiona 'realizar préstamo'
ENTONCES	el sistema da error e informa que en este momento no se encuentran ejemplares disponibles

ID	Retornar libro
TÍTULO	<i>Como bibliotecaria quiero retornar un libro para reponer ejemplares</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: LIBRO RETORNADO

DADO	que el socio tiene un préstamo del libro 'Sherlock', y que su periodo se encuentra dentro del plazo
CUANDO	se carga el libro 'Sherlock' y se presiona 'retornar'
ENTONCES	el sistema aumenta la cantidad de ejemplares disponibles y decrementa la cantidad de préstamos vigentes

ESCENARIO 2: LIBRO RETORNADO FUERA DE PLAZO

DADO	que el socio tiene un préstamo del libro 'Sherlock', y que su periodo no se encuentra dentro del plazo
CUANDO	se carga el libro 'Sherlock' y se presiona 'retornar'
ENTONCES	el sistema aumenta la cantidad de ejemplares disponibles y decrementa la cantidad de préstamos vigentes, y aplica una penalización de 15 días al socio para solicitar nuevos préstamos

EJERCICIO 7 — Manejo de licencias

Roles de usuario: Empleado, administrativo

Historias de usuario: Solicitar licencia, consultar licencias solicitadas

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

ID: Solicitar licencia
Titulo: como empleado quiero solicitar una licencia para tomarme unos días
Reglas de negocio: _Mas de 1 mes de antigüedad _No tener licencia vigente

Criterios de aceptación:

Escenario 1: Licencia otorgada

Dado el CUIL 1234 perteneciente a un empleado, la matricula 555 perteneciente a un médico, y el empleado tiene más de un mes de antigüedad en el trabajo y no tiene licencias vigentes

Cuando se ingresa CUIL "1234" tipo "presencial", inicio "17/4/2025", matrícula de medico "555", diagnostico "dolor de cabeza", es para "titular" y se presiona solicitar licencia

Entonces el sistema genera un código de licencia y lo envía al mail de la casilla del empleado con la confirmación y la cantidad de días otorgados

Escenario 2: Fallo CUIL invalido

Dado el CUIL 1234 no perteneciente a un empleado

Cuando se ingresa CUIL "1234" tipo "presencial", inicio "17/4/2025", matrícula de medico "555", diagnostico "dolor de cabeza", es para "titular" y se presiona solicitar licencia

Entonces el sistema da error e informa que el CUIL no se encuentra registrado

Escenario 3: Fallo medico invalido

Dado el CUIL 1234 perteneciente a un empleado, la matricula 555 no perteneciente a un medico

Cuando se ingresa CUIL "1234" tipo "presencial", inicio "17/4/2025", matrícula de medico "555", diagnostico "dolor de cabeza", es para "titular" y se presiona solicitar licencia

Entonces el sistema da error e informa que la matricula ingresada de medico es invalida

Escenario 4: Fallo antigüedad insuficiente

Dado el CUIL 1234 perteneciente a un empleado, la matricula 555 perteneciente a un médico, tiene menos de un mes de antigüedad en el trabajo

Cuando se ingresa CUIL "1234" tipo "presencial", inicio "17/4/2025", matrícula de medico "555", diagnostico "dolor de cabeza", es para "titular" y se presiona solicitar licencia

Entonces el sistema da error e informa que debe tener al menos 1 mes de antigüedad para solicitar una licencia

Escenario 5: Fallo licencia vigente

Dado el CUIL 1234 perteneciente a un empleado, la matricula 555 perteneciente a un médico, tiene más de un mes de antigüedad en el trabajo y tiene licencias vigentes

Cuando se ingresa CUIL "1234" tipo "presencial", inicio "17/4/2025", matrícula de medico "555", diagnostico "dolor de cabeza", es para "titular" y se presiona solicitar licencia

Entonces el sistema da error e informa que el empleado ya tiene una licencia vigente

ID: Consultar licencias
Título: Como administrativo quiero consultar las licencias solicitadas para verlas
Reglas de negocio: _Máximo un informe por mes por empleado

Criterios de aceptación:

Escenario 1: Consulta exitosa

Dado el CUIL 1234 perteneciente a un empleado, que tiene 0 informes pedidos este mes

Cuando se ingresa el CUIL "1234", se selección un periodo y se presiona consultar

Entonces el sistema imprime un listado con las licencias solicitadas por el empleado e incrementa la solicitud de informes del empleado para este mes en 1

Escenario 2: Fallo por CUIL invalido

Dado el CUIL 1234 no perteneciente a un empleado

Cuando se ingresa el CUIL "1234", se selección un periodo y se presiona consultar

Entonces el sistema da error e informa que el empleado no existe

Escenario 3: Fallo por límite de pedidos

Dado el CUIL 1234 perteneciente a un empleado, que tiene 1 o informes pedidos este mes

Cuando se ingresa el CUIL "1234", se selección un periodo y se presiona consultar

Entonces el sistema da error e informa que el empleado ya ha solicitado un informe este mes

EJERCICIO 10 — Transferencias vehiculares

Roles de usuario: Usuario

Historias de usuario: Transferir vehículo, consultar estado

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.

ID	Transferir vehículo
TÍTULO	<i>Como usuario quiero transferir un vehículo para poder ganar plata</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> • La patente no debe tener deudas • El comprador debe ser mayor de 18 años • El vendedor debe ser mayor de 18 años

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: VEHÍCULO TRANSFERIDO

DADO	el dni '123456' perteneciente a un usuario con el vehículo de patente '4FG4FG' sin deudas y con edad mayor o igual a 18, y el dni '654321' perteneciente a otro usuario con edad mayor o igual a 18
CUANDO	se ingresa patente '4FG4FG', dni vendedor '123456', dni comprador '654321' y se presiona realizar
ENTONCES	el sistema registra la transferencia y le envía al mail del comprador un código para que realice el pago

ESCENARIO 2: FALLO POR DNI NO PERTENECIENTE

DADO	el dni del comprador '123456' o el del vendedor '654321' no pertenece a un usuario
CUANDO	se ingresa patente '4FG4FG', dni vendedor '123456', dni comprador '654321' y se presiona realizar
ENTONCES	el sistema da error e informa que los dnis de los usuarios deben estar registrados

ESCENARIO 3: FALLO POR EDAD INSUFICIENTE // hacer una por cada participante

DADO	el dni del comprador '123456' o el del vendedor '654321' pertenecen a un usuario con edad menor 18
CUANDO	se ingresa patente '4FG4FG', dni vendedor '123456', dni comprador '654321' y se presiona realizar
ENTONCES	el sistema da error e informa que los usuarios deben ser mayores de edad

ESCENARIO 4: FALLO POR PATENTE CON DEUDAS

DADO	el dni '123456' perteneciente a un usuario con el vehículo de patente '4FG4FG' que tiene 2 deudas, y con edad mayor o igual a 18, y el dni '654321' perteneciente a otro usuario con edad mayor o igual a 18
CUANDO	se ingresa patente '4FG4FG', dni vendedor '123456', dni comprador '654321' y se presiona realizar
ENTONCES	el sistema da error e informa que la patente ingresada no debe tener deudas

ESCENARIO 5: FALLO POR PATENTE NO EXISTENTE

DADO	el dni '123456' perteneciente a un usuario con el vehículo de patente '4FG4FG', y con edad mayor o igual a 18, y el dni '654321' perteneciente a otro usuario con edad mayor o igual a 18
CUANDO	se ingresa patente '4BG4BG', dni vendedor '123456', dni comprador '654321' y se presiona realizar
ENTONCES	el sistema da error e informa que la patente ingresada es incorrecta

// CONSULTAR

ID	Consultar estado
TÍTULO	<i>Como usuario quiero consultar el estado de una transferencia para ver el estado de mi vehículo</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> Se pueden hacer hasta 3 consultas por mes

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: VEHÍCULO TRANSFERIDO

DADO	la patente '4FG4FG' perteneciente a un vehículo en proceso de transferencia y el usuario realizó menos de 3 consultas este mes
CUANDO	se ingresa patente '4FG4FG', y se presiona 'consultar'
ENTONCES	el sistema informa el estado de la transferencia, e incrementa en 1 la cantidad de consultas del mes para esa patente

ESCENARIO 2: FALLO PATENTE INVÁLIDA

DADO	la patente '4FG4FG' no perteneciente a un vehículo en proceso de transferencia
CUANDO	se ingresa patente '4FG4FG', y se presiona 'consultar'
ENTONCES	el sistema informa que se debe ingresar una patente que pertenezca a algún vehículo que se haya realizado una transferencia

ESCENARIO 3: FALLO LÍMITE CONSULTAS SUPERADO

DADO	la patente '4FG4FG' perteneciente a un vehículo en proceso de transferencia y el usuario realizó 3 consultas este mes
CUANDO	se ingresa patente '4FG4FG', y se presiona 'consultar'
ENTONCES	el sistema informa que ya realizó el límite de consultas este mes

EJERCICIO 11 — Concursos

Roles de usuario: Docente, Docente registrado, Jefe del área de concursos

Historias de usuario: Registrar cuenta, iniciar sesión, cerrar sesión, inscribir al concurso, imprimir listado

Suponga que el área para la cual trabaja fue contactada para implementar un sistema para el manejo de concursos de los docentes de la Facultad de Informática.

El **docente** que quiera inscribirse a un concurso [deberá **registrarse** previamente en el sistema. Para esto deberá *ingresar los siguientes datos: dni, nombre, apellido y dirección de mail*. Una vez completado los datos **el sistema mandará a la casilla de correo ingresada la contraseña asignada automáticamente**. El mail debe ser único y será utilizado como nombre de usuario. Según el estatuto de la UNLP los dni permitidos para concursar son aquellos menores a 55 millones y mayores a 12 millones.]

Una vez registrado [el docente puede **inscribirse al concurso**, para lo cual, una vez que haya **ingresado al sistema**, deberá *seleccionar la materia a la cual desea inscribirse*. Según el reglamento interno de la Facultad de informática que nos facilitó el jefe del área de personal, el docente no podrá inscribirse a más de 3 concursos. Cuando el docente acepta la inscripción **el sistema deberá imprimir un comprobante**.]

Por último, para cumplir con la ordenanza número 123/19 de la UNLP, el jefe del área de concursos, el cual ya cuenta con un nombre de usuario y contraseña, [deberá poder **imprimir un listado** con los inscriptos a una materia determinada para poder enviar dicho listado al secretario administrativo quien lo firma y eleva al decano de la Facultad. Suponga que el sistema Siu-Guaraní realiza una tarea similar a la solicitada y que puede consultar su implementación y registros.]

ID	Registrar cuenta
TÍTULO	<i>Como docente quiero registrar una cuenta para poder inscribirme al concurso</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> • El mail debe ser único • El DNI debe ser menor a 55 millones y mayor a 12 millones

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: REGISTRO EXITOSO

DADO	que el mail " hola@gmail.com " no se encuentra registrado y que el dni 5123456 es menor a 55 millones y mayor a 12 millones
CUANDO	se ingresa dni '5123456', nombre 'carlos', apellido 'galvan', direccion de mail ' hola@gmail.com ', y se presiona en 'enviar'
ENTONCES	el sistema registra la cuenta y manda a la casilla de correo ingresada la contraseña asignada automáticamente

ESCENARIO 2: FALLO EMAIL REGISTRADO

DADO	que el mail " hola@gmail.com " ya se encuentra registrado
CUANDO	se ingresa dni '5123456', nombre 'matias', apellido 'botero', dirección de mail ' hola@gmail.com ', y se presiona en 'enviar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que la dirección de mail debe ser única

ESCENARIO 3: FALLO DNI INVÁLIDO

DADO	que el mail " chau@gmail.com " no se encuentra registrado y que el dni 563456 es mayor a 55 millones
CUANDO	se ingresa dni '563456', nombre 'matias', apellido 'botero', dirección de mail ' chau@gmail.com ', y se presiona en 'enviar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que solo se permiten ingresar dnis menores a 55 millones y mayores a 12 millones

ID	Iniciar sesión
TÍTULO	Como docente registrado <i>quiero</i> ingresar al sistema para poder inscribirme a un concurso
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: INICIO EXITOSO

DADO	que el mail " hola@gmail.com " se encuentra registrado y que tiene asociada la contraseña "tuntunsahur"
CUANDO	se ingresa mail " hola@gmail.com ", contraseña "tuntunsahur", y se presiona en "enviar"
ENTONCES	el sistema abre la sesión de la cuenta

ESCENARIO 2: FALLO MAIL O CONTRASEÑA INCORRECTA

DADO	que el mail " hola@gmail.com " se encuentra registrado y que tiene asociada la contraseña "tuntunsahur"
CUANDO	se ingresa mail " hola@gmail.com ", contraseña "tuntunsahur", y se presiona en "enviar"
ENTONCES	el sistema abre la sesión de la cuenta

ESCENARIO 3: FALLO DNI INVÁLIDO

DADO	que el mail " chau@gmail.com " no se encuentra registrado y que el dni 563456 es mayor a 55 millones
CUANDO	se ingresa dni '563456', nombre 'matias', apellido 'botero', dirección de mail ' chau@gmail.com ', y se presiona en 'enviar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que solo se permiten ingresar dnis menores a 55 millones y mayores a 12 millones

EJERCICIO 14 — Manejo de personal

Roles de usuario: Empleado de recursos humanos, personal contable

Historias de usuario: Cargar empleado, liquidar indemnización

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.

ID	Cargar empleado
TÍTULO	<i>Como empleado de recursos humanos quiero cargar nuevos empleados para aumentar la productividad de la empresa</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> • El DNI no se puede repetir • Para ser parte del mantenimiento, se debe tener entre 18 y 40 años • Para ser un administrativo, se debe ser mayor de 18 años

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: CARGA EXITOSA MANTENIMIENTO

DADO	que no existe ninguna cuenta asociada con el DNI 44332211, y que la edad de 20 años es apta para la categoría de mantenimiento
CUANDO	se ingresa nombre Marto, apellido Viale, edad 20, mail mari394394@gmail.com , DNI 44332211, área 2, categoría mantenimiento, oficina 3, y le da a enviar
ENTONCES	el sistema registra la cuenta y le envía un mail de bienvenida con el código de empleado generado aleatoriamente

ESCENARIO 2: CARGA EXITOSA ADMINISTRATIVO

DADO	que no existe ninguna cuenta asociada con el DNI 44332233, y que la edad de 20 años es apta para la categoría de administrativo
CUANDO	se ingresa nombre Marta, apellido Viale, edad 20, mail mari394392@gmail.com , DNI 44332233, área 2, categoría mantenimiento, oficina 3, y le da a enviar
ENTONCES	el sistema registra la cuenta y le envía un mail de bienvenida con el código de empleado generado aleatoriamente

ESCENARIO 3: FALLO DNI REPETIDO

DADO	que el DNI 44334433 se encuentra asociado a una cuenta del sistema
CUANDO	se ingresa nombre Marta, apellido Viale, edad 20, mail mari394392@gmail.com , DNI 44332233, área 2, categoría mantenimiento, oficina 3, y le da a enviar
ENTONCES	el sistema da error e informa que el DNI ingresado ya se encontraba registrado

ESCENARIO 4: FALLO CARGA ADMINISTRATIVO

DADO	que el DNI 44335533 no se encuentra registrado en el sistema, y que la edad de 17 no entra en el rango válido de edades de los administrativos
CUANDO	se ingresa nombre Marta, apellido Viale, edad 17, mail mari394392@gmail.com , DNI 44332233, área 2, categoría administrativo, oficina 3, y le da a enviar
ENTONCES	el sistema da error e informa que para ingresar a la categoría de administrativo se debe ser mayor de 18 años

ESCENARIO 5: FALLO CARGA MANTENIMIENTO

DADO	que el DNI 44335533 no se encuentra registrado en el sistema, y que la edad de 50 no entra en el rango válido de edades de mantenimiento
CUANDO	se ingresa nombre Marta, apellido Viale, edad 50, mail mari394392@gmail.com , DNI 44332233, área 2, categoría mantenimiento, oficina 3, y le da a enviar
ENTONCES	el sistema da error e informa que para ingresar a la categoría de mantenimiento se debe tener entre 18 y 40 años

ID	Liquidar indemnización
TÍTULO	<i>Como personal contable quiero liquidar la indemnización para cumplir con las obligaciones con respecto a los empleados</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> • Debe contar con más de un año de antigüedad • Debe ser un monto indemnizatorio menor a 10.000.000 pesos

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: LIQUIDACIÓN EXITOSA

DADO	que el DNI 44335533 está vinculado a una cuenta que tiene dos años de antigüedad, y un monto indemnizatorio de 5 millones es válido
CUANDO	ingreso DNI 44335533, motivo de despido Fallos en el trabajo, monto indemnizatorio 5.000.000 y le doy a enviar
ENTONCES	el sistema registra la baja del empleado y le envía por mail el anuncio del despido

ESCENARIO 2: FALLO ANTIGÜEDAD INSUFICIENTE

DADO	que el DNI 44335522 está vinculado a una cuenta que tiene seis meses de antigüedad
CUANDO	ingreso DNI 44335522, motivo de despido Fallos en el trabajo, monto indemnizatorio 5.000.000 y le doy a enviar
ENTONCES	el sistema da error e informa que no es posible la liquidación debido a que el empleado cuenta con menos de un año de antigüedad

ESCENARIO 3: FALLO MONTO EXCESIVO

DADO	que el DNI 44335566 está vinculado a una cuenta que tiene dos años de antigüedad, y un monto indemnizatorio de 20 millones de pesos
CUANDO	ingreso DNI 44335566, motivo de despido Fallos en el trabajo, monto indemnizatorio 20.000.000 y le doy a enviar
ENTONCES	el sistema da error e informa que no es posible la liquidación debido a que el monto es superior a 10.000.000

ESCENARIO 4: FALLO DNI INVÁLIDO

DADO	que el DNI 1111111 no se encuentra vinculado con ninguna cuenta
CUANDO	ingreso DNI 1111111, motivo de despido Fallos en el trabajo, monto indemnizatorio 80.000.000 y le doy a enviar
ENTONCES	el sistema da error e informa que no es posible la liquidación debido a que el DNI no es válido

EJERCICIO 8 — Teatro

Roles de usuario: Usuario, empleado

Historias de usuario: Reservar entrada, comprar entrada web, pagar con tarjeta, comprar entrada personal, imprimir entradas, retirar entradas, mostrar grilla funciones

Se desea modelar un sistema de gestión de ventas de entradas para un teatro. Las personas compran sus entradas a través de una página web, o personalmente.

El sistema permite, sólo de modo personal en el teatro, la **reserva de entradas** de forma gratuita. El **empleado** debe *ingresar los datos de la obra (fecha, hora, y nombre) junto el nombre y DNI del espectador*. En este caso, sólo se podrá reservar hasta 2 entradas. Las entradas reservadas no compradas *caducarán tres horas antes del evento*. Para seleccionar el nombre de la obra, el sistema muestra una grilla de funciones disponibles para que el usuario seleccione una.

Para **comprar una entrada vía web**, el sistema muestra la grilla de funciones disponibles.

El **usuario** *selecciona una opción, ingresa su DNI, la cantidad de lugares solicitados y selecciona la opción “pagar”*. El pago se realiza con tarjeta de crédito. Para esto debe ser autorizada a través del sistema del banco. Este *pide el número de tarjeta, vencimiento, y código de seguridad*. Verifica todos los campos y autoriza la compra. Autorizada la tarjeta, **se emite un código de compra con el que el cliente podrá retirar sus entradas en la boletería del cine.**

Para **comprar una entrada personalmente**, el vendedor de la boletería solicita los datos de la función al cliente, procediendo de un modo similar a la compra web, con la diferencia que en este caso no se muestra el código de compra sino que **se imprimen directamente la/s entrada/s**. El pago es únicamente con tarjeta de crédito, igual que en el caso anterior.

Para retirar las entradas reservadas previamente, el empleado *solicita nombre y DNI del espectador*, el sistema valida que la persona posea entradas reservadas, y que no estén caducas. El resto del procedimiento se realiza igual que la compra de entradas descriptas anteriormente.

Cuando una persona llega con el código de compra, el vendedor debe ingresar el código para que el sistema, luego de verificarlo, **imprima las entradas** correspondientes.

Además se desea **administrar la programación** de las salas. El administrador ingresa la distribución semanal de las obras en las salas de manera que se encuentre disponible para la realización de la venta de entradas.

ID	Mostrar grilla
TÍTULO	<i>Como empleado o usuario quiero obtener una grilla de funciones disponibles para poder ver una película</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: GRILLA MOSTRADA

DADO	que existen funciones disponibles para la fecha y hora
CUANDO	el empleado presiona 'buscar funciones'
ENTONCES	el sistema muestra una grilla de funciones disponibles

ESCENARIO 2: GRILLA VACÍA

DADO	que no existen funciones disponibles para la fecha y hora
CUANDO	el empleado presiona 'buscar funciones'
ENTONCES	el sistema informa que para dicha fecha y hora no se encontraron funciones disponibles

ID	Pagar con tarjeta
TÍTULO	<i>Como cliente quiero pagar con tarjeta para efectuar una compra de entrada</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> Se debe usar tarjeta de crédito

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: PAGO EXITOSO

DADO	que la conexión con el sistema del banco es exitosa, que el número de tarjeta 1122 corresponde a una tarjeta de crédito que vence el 14/6, que tiene un código de seguridad de 100, y que la tarjeta cuenta con fondos suficientes
CUANDO	la persona ingresa número de tarjeta 1122, fecha de vencimiento 14/6, código de seguridad 100, y le da a "enviar"
ENTONCES	el sistema registra el pago y retorna un resultado de éxito

ESCENARIO 2: FALLO TARJETA INVÁLIDA

DADO	que la conexión con el sistema del banco es exitosa y que el número de tarjeta 1312 no corresponde a una tarjeta de crédito
CUANDO	la persona ingresa número de tarjeta 1312, fecha de vencimiento 14/6, código de seguridad 100, y le da a "enviar"
ENTONCES	el sistema da error porque la tarjeta no es de crédito

ESCENARIO 3: FALLO TARJETA VENCIDA

ESCENARIO 4: FALLO CÓDIGO SEGURIDAD INCORRECTO

ESCENARIO 5: FALLO FONDOS INSUFICIENTES

ESCENARIO 6: FALLO CONEXIÓN FALLIDA

ID	Reservar entrada
TÍTULO	<i>Como empleado quiero reservar una entrada a un cliente para que luego pueda comprar la entrada</i>
REGLAS DE NEG.	<ul style="list-style-type: none"> Se pueden reservar hasta 2 entradas

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: RESERVA EXITOSA

DADO	que el DNI 445566 no tiene reservas asociadas
CUANDO	el empleado selecciona la función de la obra con la fecha y hora que quiere el cliente, ingresa nombre 'Mariano', DNI 445566, y le da a enviar
ENTONCES	el sistema registra una reserva para la función elegida del DNI 445566, e incrementa el contador de reservas en 1

ESCENARIO 2: FALLO MUCHAS RESERVAS

DADO	que el DNI 445566 tiene 2 reservas asociadas
CUANDO	el empleado selecciona la función de la obra con la fecha y hora que quiere el cliente, ingresa nombre 'Mariano', DNI 445566, y le da a enviar
ENTONCES	el sistema da error e informa que dicho cliente ya ha hecho dos reservas previamente

ID	Comprar entrada web
TÍTULO	<i>Como cliente quiero comprar una entrada vía web para poder ver la película que quiero</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: COMPRA EXITOSA

DADO	que el DNI 443355 se encuentra registrado y las condiciones son las adecuadas para un pago
CUANDO	el cliente ingresa DNI 443355, cantidad de lugares solicitados 6, y le da a 'pagar'
ENTONCES	el sistema redirige al cliente a la sección de pago con tarjeta, espera una respuesta, registra la compra, y se emite un código de compra

ESCENARIO 2: FALLO DNI INEXISTENTE

DADO	que el DNI 443366 no se encuentra registrado
CUANDO	el cliente ingresa DNI 443366, cantidad de lugares solicitados 6, y le da a 'pagar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que el DNI no se encuentra registrado

ESCENARIO 3: FALLO ERROR EN EL PAGO

ID	Comprar entrada personalmente
TÍTULO	<i>Como empleado quiero comprar una entrada a un cliente para satisfacer su demanda y que pueda disfrutar de una película (kjj)</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: COMPRA EXITOSA

DADO	que el DNI 443355 se encuentra registrado y las condiciones son las adecuadas para un pago
CUANDO	el empleado ingresa DNI 443355, cantidad de lugares solicitados 6, y le da a 'pagar'
ENTONCES	el sistema redirige al empleado a la sección de pago con tarjeta, espera una respuesta, registra la compra, y se imprime la entrada

ESCENARIO 2: FALLO DNI INEXISTENTE

DADO	que el DNI 443366 no se encuentra registrado
CUANDO	el empleado ingresa DNI 443366, cantidad de lugares solicitados 6, y le da a 'pagar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que el DNI no se encuentra registrado

ESCENARIO 3: FALLO ERROR EN EL PAGO

ID	Imprimir entrada
TÍTULO	<i>Como empleado quiero imprimir las entradas para que el cliente pueda disfrutar de la película</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: IMPRESIÓN EXITOSA

ID	Retirar entrada
TÍTULO	<i>Como empleado quiero retirar las entradas para que el cliente pueda disfrutar de la película</i>
REGLAS DE NEG.	•

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

ESCENARIO 1: RETIRADA EXITOSA

DADO	que el DNI 4455 tiene asociado una reserva que no está caducada y las condiciones de pago son las adecuadas
CUANDO	el empleado ingresa nombre 'Benja', DNI 4455 y le da a 'enviar'
ENTONCES	el sistema redirige al empleado a la sección de pago con tarjeta, espera una respuesta, registra la compra y retira las entradas

ESCENARIO 2: FALLO RESERVA CADUCADA

DADO	que el DNI 4455 tiene asociado una reserva que está caducada
CUANDO	el empleado ingresa nombre 'Benja', DNI 4455 y le da a 'enviar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que la reserva realizada por el cliente se encuentra caducada

ESCENARIO 3: FALLO SIN RESERVAS

DADO	que el DNI 4455 no tiene asociado reservas
CUANDO	el empleado ingresa nombre 'Benja', DNI 4455 y le da a 'enviar'
ENTONCES	el sistema da error e informa que el cliente no tiene ninguna reserva hecha a su nombre

ESCENARIO 4: FALLO ERROR EN EL PAGO

DADO	que el DNI 4455 tiene asociado una reserva que no está caducada y las condiciones de pago no son las adecuadas
CUANDO	el empleado ingresa nombre 'Benja', DNI 4455 y le da a 'enviar'
ENTONCES	el sistema redirige al empleado a la sección de pago con tarjeta, espera una respuesta, da error e informa que hubo un error en el pago por lo que no se pudieron retirar las entradas