

## 2. Posgrado

Suponga que trabaja en el área de sistemas de la Facultad de Informática y se le solicitó la automatización del pago de carreras de posgrado. 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.

## **FRENTE**

### **ID: Cargar carrera**

**Título:** Como empleado administrativo quiero cargar una carrera al sistema para que los alumnos puedan inscribirse

#### **Reglas de negocio:**

- El nombre de la carrera no puede repetirse
- La carrera puede durar como máximo 5 años.

## **REVERSO**

### **Criterios de Aceptación**

#### **Escenario 1:** Carga exitosa

**Dado** la duración de la carrera es menor a 5 años y la carrera “Maestría en Ingeniería de Software” no está en el sistema

**Cuando** el empleado ingresa: nombre “Maestría en Ingeniería de Software”, duración en años “2”, costo \$“100.000” y cantidad máxima de cuotas para el pago “24”

**Entonces** se carga la carrera en el sistema, y se informa que la carga fue exitosa

#### **Escenario 2:** Carga fallida por duración mayor a 5 años

**Dado** la duración de la carrera es mayor a 5 años y la carrera “Maestría en Ingeniería de Software” no está en el sistema

**Cuando** el encargado ingresa: nombre “Maestría en Ingeniería de Software”, duración en años “6”, costo \$“100.000” y cantidad máxima de cuotas para el pago “24”

**Entonces** el sistema informa que la duración de la carrera debe ser menor a “5” años y cancela el procedimiento.

### **Escenario 3:** Carga fallida por nombre repetido

**Dado** que la carrera “Maestría en Ingeniería de Software” ya se encuentra cargada en el sistema

**Cuando** el encargado ingresa: nombre “Maestría en Ingeniería de Software”, duración en años “2”, costo \$“100.000” y cantidad máxima de cuotas para el pago “24”

**Entonces** el sistema informa que la carrera con el nombre “Maestría en Ingeniería de Software” ya se encuentra en el sistema, y cancela el procedimiento

## **FRENTE**

### **ID: Registrarse**

**Título:** Como alumno quiero registrarme en el sistema para posteriormente poder inscribirme en una carrera

#### **Reglas de negocio:**

- El nombre de usuario debe ser único.
- La contraseña debe tener más de 6 dígitos

## **REVERSO**

### **Criterios de Aceptación**

#### **Escenario 1:** Registro exitoso

**Dado** que el nombre de usuario “NicolasCaporal” es único y la contraseña “quierolalibertadores” es de al menos 7 dígitos

**Cuando** el estudiante ingresó: nombre “Nicolas”, apellido “Caporal”, nombre de usuario “NicolasCaporal” y la contraseña “quierolalibertadores” y presiona “Registrarse”

**Entonces** el sistema registra el nuevo usuario e informa que la operación fue exitosa

#### **Escenario 2:** Registro fallido por nombre de usuario repetido

**Dado** que el nombre de usuario “NicolasCaporal” no es único

**Cuando** el estudiante ingresó: nombre “Nicolas”, apellido “Caporal”, nombre de usuario “NicolasCaporal” y la contraseña “quierolalibertadores” y presiona “Registrarse”

**Entonces** el sistema informa que el nombre de usuario ingresado ya está en uso

**Escenario 3:** Registro fallido por contraseña invalida

**Dado** que el nombre de usuario "NicolasCaporal" es único y la contraseña "dibu" es de menos de 7 dígitos

**Cuando** el estudiante ingresó: nombre "Nicolas", apellido "Caporal", nombre de usuario "NicolasCaporal" y la contraseña "dibu" y presiona "Registrarse"

**Entonces** el sistema informa que la contraseña debe ser de al menos 7 dígitos

## **FRENTE**

**ID:** Iniciar sesión

**Título:** Como alumno quiero iniciar sesión en el sistema para posteriormente poder inscribirme en una carrera

**Reglas de negocio:**

## **REVERSO**

### **Criterios de Aceptación**

**Escenario 1:** Inicio de sesión exitoso

**Dado** que el usuario "NicolasCaporal" existe y la contraseña "quierolalibertadores" es correcta

**Cuando** cuando el alumno ingresa "NicolasCaporal", la contraseña "quierolalibertadores" y presiona "Iniciar Sesión"

**Entonces** el sistema inicia sesión y se habilita la inscripción a las carreras

**Escenario 2:** Inicio de sesión fallido por usuario inexistente

**Dado** que el usuario "NicolasCaporal" no existe

**Cuando** cuando el alumno ingresa "NicolasCaporal", la contraseña "quierolalibertadores" y presiona "Iniciar Sesión"

**Entonces** el sistema informa que el usuario o la contraseña ingresados es incorrecta, e indica que lo intente nuevamente

**Escenario 3:** Inicio de sesión fallido por contraseña incorrecta

**Dado** que el usuario "NicolasCaporal" existe y la contraseña "quierolalibertadores" no es correcta

**Cuando** cuando el alumno ingresa "NicolasCaporal", la contraseña "quierolalibertadores" y presiona "Iniciar Sesión"

**Entonces** el sistema informa que el usuario o la contraseña ingresados es incorrecta, e indica que lo intente nuevamente

## **FRENTE**

**ID:** Cerrar sesión

**Título:** Como alumno cerrar sesión en el sistema para salir de mi cuenta

**Reglas de negocio:**

## **REVERSO**

### **Criterios de Aceptación**

**Escenario 1:** Inicio de sesión exitoso

**Dado** que hay una sesión iniciada

**Cuando** cuando el alumno presiona "Cerrar sesión"

**Entonces** el sistema cierra la sesión e informa que se realizó correctamente

## **FRENTE**

**ID:** Inscribirse a una carrera

**Título:** Como alumno quiero inscribirme a una carrera para poder cursarla

### **Reglas de negocio:**

- La cantidad de cuotas es menor o igual al máximo permitido en la carrera

## **REVERSO**

### **Criterios de Aceptación**

#### **Escenario 1:** Inscripción exitosa

**Dado** que el número de tarjeta "1234" corresponde a una tarjeta de crédito válida y la cantidad de cuotas máxima es "12"

**Cuando** el alumno ingresa: Cantidad de cuotas: "6", número de tarjeta "1234" y presiona "Pagar"

**Entonces** el sistema redirige al pago con tarjeta de crédito

#### **Escenario 2:** Inscripción fallida por tarjeta inválida o sin saldo

**Dado** que el número "1234" no corresponde a una tarjeta de crédito válida o corresponde a una sin saldo

**Cuando** el alumno ingresa: Cantidad de cuotas: "6", número de tarjeta "1234" y presiona "Pagar"

**Entonces** el sistema redirige al pago con tarjeta de crédito el cuál falla, y se informa el error



**Escenario 3:** Inscripción fallida por cantidad de cuotas mayor al máximo

**Dado** que el número de tarjeta “1234” corresponde a una tarjeta de crédito válida y la cantidad de cuotas máxima es “12”

**Cuando** el alumno ingresa: Cantidad de cuotas: “18”, número de tarjeta “1234” y presiona “Pagar”

**Entonces** el sistema informa que la cantidad de cuotas supera el máximo permitido, e indica que lo intente nuevamente

## **FRENTE**

**ID:** Pagar con tarjeta de crédito

**Título:** Como alumno quiero abonar para inscribirme en una carrera

### **Reglas de negocio:**

- El número de tarjeta es válido

## **REVERSO**

### **Criterios de Aceptación**

#### **Escenario 1:** Pago exitoso

**Dado** que la conexión con el servidor del banco es exitosa, el número de tarjeta "1234" corresponde a una tarjeta de crédito y la tarjeta tiene saldo

**Cuando** se recibe el número de tarjeta "1234"

**Entonces** el sistema registra el pago e imprime el comprobante de inscripción y comprobante de pago

#### **Escenario 2:** Pago fallido por tarjeta inválida

**Dado** que la conexión con el servidor del banco es exitosa, el número de tarjeta "1234" no corresponde a una tarjeta de crédito

**Cuando** se recibe el número de tarjeta "1234"

**Entonces** el sistema informa que el número de tarjeta es invalido

#### **Escenario 3:** Pago fallido por saldo insuficiente

**Dado** que la conexión con el servidor del banco es exitosa, el número de tarjeta "1234" corresponde a una tarjeta de crédito y la misma no tiene saldo suficiente

**Cuando** se recibe el número de tarjeta "1234"

**Entonces** el sistema informa que la tarjeta no tiene fondos

**Escenario 4:** Pago fallido por fallo en la conexión con el servidor externo del banco  
**Dado** que no se pudo establecer conexión con el servidor del banco

**Cuando** el alumno ingresa el numero de tarjeta 1234 y presiona "Pagar"

**Entonces** el sistema informa que no se pudo establecer conexión con el servidor y solicita que reintente más tarde