

Tamara Nicole Rodríguez Luna

Jeffrey Daniel Leiva Cascante.

Instituto Tecnológico de Costa Rica

IC-5821 Requerimientos de Software

Tarea 02.

09 de marzo del 2023.

Profesor: Luis Montoya Poitevien.

## **Tabla de contenidos**

Portada .....	1
Tabla de contenidos .....	2
Descripción del problema. ....	3
Historias de usuario.....	4
Preguntas entrevistas cerradas .....	6
Diagrama de casos de uso .....	8
Casos de uso .....	9
Diagrama de clases.....	15

## **1. Descripción del problema:**

El sistema por desarrollar es un autenticador para una universidad, en el cual se encuentran actores vistos como los usuarios del sistema tales como el rector, director financiero, proveedor, estudiantes, profesores y administrativos. Las funcionalidades que deberían de acceder como usuarios autorizados del sistema, es decir, previamente registrados es acceso, administración de la cuenta y cambio de la contraseña. Mientras que, los usuarios no autorizados en el sistema, esto es, los que no poseen una cuenta en el sistema pueden tener las funcionalidades de acceso y registro. En todos los roles se encuentran diferentes funcionalidades descritas en el presente documentos, incluyendo sus historias de usuario, las entrevistas cerradas que se aplicarían a cada rol del usuario del sistema y sus casos de uso. Además, un diagrama de casos de uso y diagrama de clases que ejemplifica mejor el cómo se relacionan las funcionalidades del sistema para con los distintos roles del sistema.

## **2. Historias de usuario:**

### **a) Usuario rector:**

En el sistema necesito que se autentifique mi usuario como rector, al ingresar mis credenciales, es decir, el correo electrónico o número telefónico y contraseña asociados a mi cuenta, lo siguiente poder darle "ok" y que si mis datos son correctos me redirija a una ventana para poder administrar mi cuenta. En esta ventana me quiero encontrar la opción de cambiar contraseña si así lo deseo.

Ahora si mi correo electrónico, número telefónico o contraseña son inválidos el sistema no me debe permitir el acceso mostrándome un mensaje de error de que mis credenciales no son correctas.

### **b) Usuario director financiero:**

En el sistema necesito que se autentifique mi usuario como director financiero, al ingresar mis credenciales, es decir, el correo electrónico o número telefónico y contraseña asociados a mi cuenta, lo siguiente poder darle "ok" y que si mis datos son correctos me redirija a una ventana para poder administrar mi cuenta. En esta ventana me quiero encontrar la opción de cambiar contraseña si así lo deseo.

Ahora si mi correo electrónico, número telefónico o contraseña son inválidos el sistema no me debe permitir el acceso mostrándome un mensaje de error de que mis credenciales no son correctas.

### **c) Usuario proveedor:**

En el sistema necesito que se autentifique mi usuario como proveedor, al ingresar mis credenciales, es decir, el correo electrónico o número telefónico y contraseña asociados a mi cuenta, lo siguiente poder darle "ok" y que si mis datos son correctos me redirija a una ventana para poder administrar mi cuenta. En esta ventana me quiero encontrar la opción de cambiar contraseña si así lo deseo.

Ahora si mi correo electrónico, número telefónico o contraseña son inválidos el sistema no me debe permitir el acceso mostrándome un mensaje de error de que mis credenciales no son correctas.

### **d) Usuarios estudiantes:**

En el sistema necesito que se autentifique mi usuario como estudiante, al ingresar mis credenciales, es decir, el correo electrónico o número telefónico y contraseña asociados a mi cuenta, lo siguiente poder darle "ok" y que si mis datos son correctos me redirija a una ventana para poder administrar mi cuenta. En esta ventana me quiero encontrar la opción de cambiar contraseña si así lo deseo.

Ahora si mi correo electrónico, número telefónico o contraseña son inválidos el sistema no me debe permitir el acceso mostrándome un mensaje de error de que mis credenciales no son correctas.

### **e) Usuarios profesores:**

En el sistema necesito que se autentifique mi usuario como profesor, al ingresar mis credenciales, es decir, el correo electrónico o número telefónico y contraseña asociados a mi cuenta, lo siguiente poder darle "ok" y que si mis datos son correctos me redirija a una ventana para poder administrar mi cuenta. En esta ventana me quiero encontrar la opción de cambiar contraseña si así lo deseo.

Ahora si mi correo electrónico, número telefónico o contraseña son inválidos el sistema no me debe permitir el acceso mostrándome un mensaje de error de que mis credenciales no son correctas.

f) Usuario administrativo:

En el sistema necesito que se autentifique mi usuario como administrativo, al ingresar mis credenciales, es decir, el correo electrónico o número telefónico y contraseña asociados a mi cuenta, lo siguiente poder darle "ok" y que si mis datos son correctos me redirija a una ventana para poder administrar mi cuenta. En esta ventana me quiero encontrar la opción de cambiar contraseña si así lo deseo.

Ahora si mi correo electrónico, número telefónico o contraseña son inválidos el sistema no me debe permitir el acceso mostrándome un mensaje de error de que mis credenciales no son correctas.

### **3. Preguntas de entrevista cerrada:**

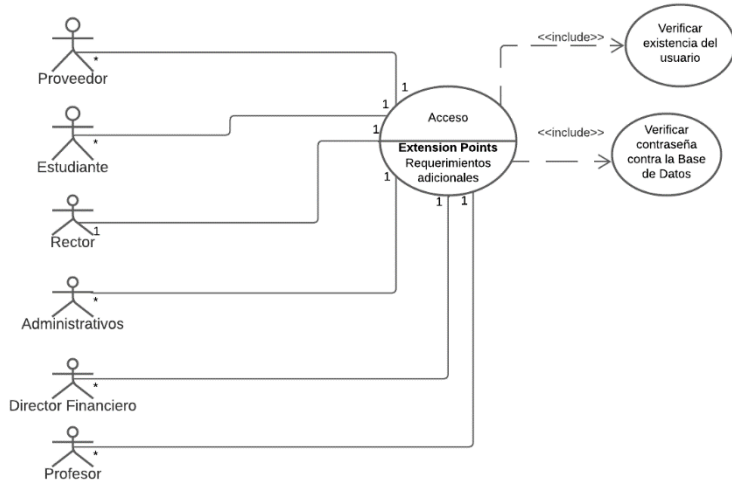
- 1) Preguntas dirigidas hacia el rector:
  - a) ¿Qué funcionalidades además de cambiar su contraseña en la administración de la cuenta debería poder visualizar y/o utilizar?
  - b) ¿Qué datos debería de tener la cuenta?
  - c) ¿Cuáles datos podría modificar y cuáles no?
  - d) ¿El sistema debería de contar con una funcionalidad de verificación de dos pasos?, de ser así, ¿Cuál es la esperada, un código por correo electrónico o un mensaje de texto por ejemplo?
  - e) ¿En la universidad existe una identificación especial como un carné que le identifique como rector de esta?
  - f) ¿El sistema debería estar asociado a una base de datos o qué arquitectura se debería de utilizar para permitir el funcionamiento del sistema?
  - h) ¿El apartado de registro debería ser abierto para cualquier persona elegir un rol, ya sea estudiante, profesor o rector, o este por seguridad debe ser administrado por una tercera persona, tomando en cuenta que el sistema es autogestionado?
  - i) ¿Además de los roles rector, director financiero, proveedor, estudiantes, profesores y administrativo existen otros a tomar en cuenta para el sistema que no estaban previamente planteados para entrevistar?
  - j) ¿El sistema debería de permitir en el futuro crear más roles para los usuarios de ser que se necesite?
- 2) Preguntas dirigidas hacia el director financiero:
  - a) ¿Qué funcionalidades además de cambiar su contraseña en la administración de la cuenta debería poder visualizar y/o utilizar?
  - b) ¿Qué datos debería de tener la cuenta?
  - c) ¿Cuáles datos podría modificar y cuáles no?
  - d) ¿En la universidad existe una identificación especial como un carné que le identifique como director financiero de esta?
  - e) ¿Debería de existir más personas relacionadas con el departamento de finanzas? (Suponiendo que este existe por el puesto del director financiero.)
  - f) Si la respuesta anterior es sí, ¿Cuáles son sus roles, qué funcionalidades y permisos en el sistema deberían de tener?
- 3) Preguntas dirigidas hacia el proveedor:
  - a) ¿Qué funcionalidades además de cambiar su contraseña en la administración de la cuenta debería poder visualizar y/o utilizar?
  - b) ¿Qué datos debería de tener la cuenta? Por ejemplo, el o los métodos de contacto que no precisamente es el correo electrónico o teléfono asociados a la cuenta.
  - c) ¿Cuáles datos podría modificar y cuáles no?
  - d) ¿El proveedor posee un perfil de usuario como dueño de una empresa y su identificación personal como cédula, pasaporte u otra que le identifique como persona?
  - e) ¿El proveedor es una empresa, con su identificación con cédula jurídica?
- 4) Preguntas dirigidas hacia los estudiantes:
  - a) ¿Qué funcionalidades además de cambiar su contraseña en la administración de la cuenta debería poder visualizar y/o utilizar?
  - b) ¿Qué datos debería de tener la cuenta?
  - c) ¿Cuáles datos podría modificar y cuáles no?

- d) ¿En la universidad existe una identificación especial como un carné que le identifique como estudiante de esta?
- 5) Preguntas dirigidas hacia los profesores:
- a) ¿Qué funcionalidades además de cambiar su contraseña en la administración de la cuenta debería poder visualizar y/o utilizar?
- b) ¿Qué datos debería de tener la cuenta?
- c) ¿Cuáles datos podría modificar y cuáles no?
- d) ¿En la universidad existe una identificación especial como un carné que le identifique como profesor de esta?
- e) ¿Existen categorías para clasificar a los diferentes profesores de la universidad?, de ser así, ¿Cuáles son y cumplen con funciones específicas?
- 6) Preguntas dirigidas hacia los administrativos:
- a) ¿Qué funcionalidades además de cambiar su contraseña en la administración de la cuenta debería poder visualizar y/o utilizar?
- b) ¿Qué datos debería de tener la cuenta?
- c) ¿Cuáles datos podría modificar y cuáles no?
- d) ¿En la universidad existe una identificación especial como un carné que le identifique como administrativo de esta?
- e) ¿Existen categorías para clasificar a los diferentes administrativos de la universidad?, de ser así, ¿Cuáles son y cumplen con funciones específicas?

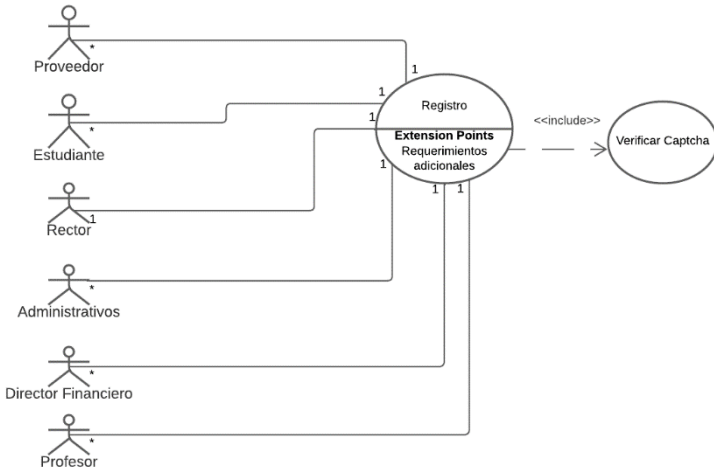
## 4. Diagrama de casos de uso:

Tarea 02 - Requerimientos de Software  
Diagrama casos de uso  
Tamara Nicole Rodríguez Luna  
Jeffrey Daniel Leiva Cascante

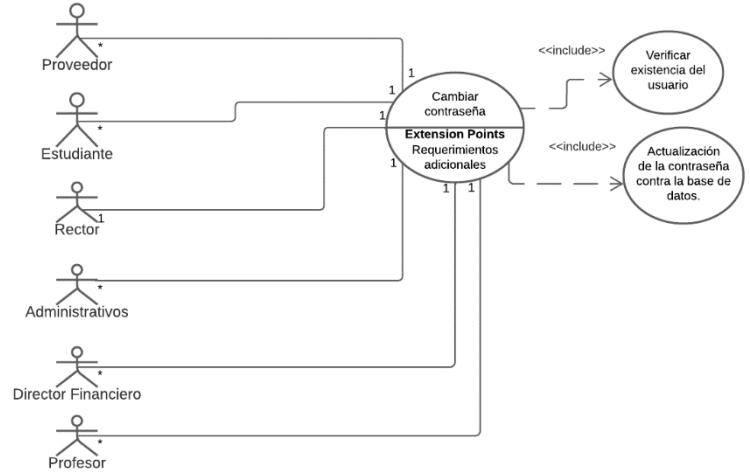
Caso de Uso: Acceso



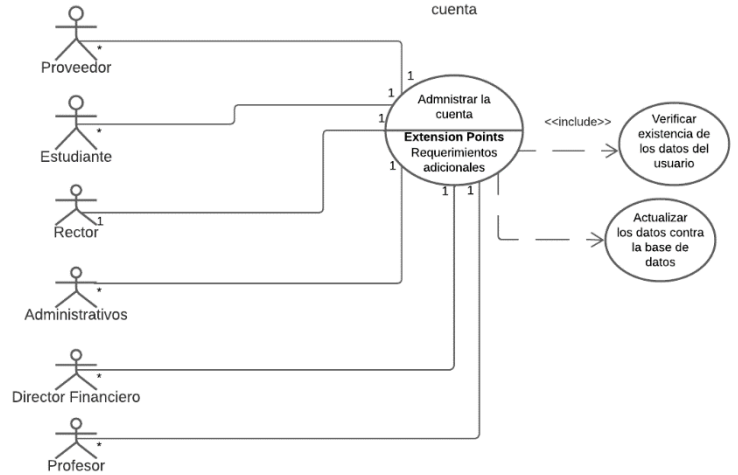
Caso de Uso: Registro



Caso de Uso: Cambio de Contraseña



Caso de Uso: Administración de la cuenta





## 5. Casos de uso:

Lista de casos de uso.	
Actor	Función
Rector, director financiero, proveedor, estudiantes, profesores y administrativos.	Acceso.
Rector, director financiero, proveedor, estudiantes, profesores y administrativos.	Registrar.
Rector, director financiero, proveedor, estudiantes, profesores y administrativos.	Cambiar Contraseña.
Rector, director financiero, proveedor, estudiantes, profesores y administrativos.	Administrar cuenta.

## Use Case Template

Use Case ID:	CU-A00		
Use Case Name:	Acceso		
Created By:	Jeffrey Leiva	Last Updated By:	Nicole Rodríguez
Date Created:	4 de marzo de 2023	Date Last Updated:	8 de marzo de 2023

Actors:	Rector, Proveedor, Profesor, Director Financiero, Estudiantes, Administrativos.
Description:	Funcionalidad que permite el acceso al sistema de un actor autorizado debidamente mediante la identificación de sus credenciales.
Trigger:	Dar click en el botón respectivo para iniciar sesión en el sistema
Preconditions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El actor debe contar con un perfil y credenciales previamente registradas en el sistema.</li> <li>2. Los datos deben estar contenidos en la base de datos del sistema de manera que se pueda verificar contra los datos por el usuario.</li> </ol>
Postconditions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceso al sistema si se encuentra registrado.</li> <li>2. No se le permite el acceso si es un usuario no autorizado.</li> </ol>
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario ingresa su correo electrónico o teléfono y contraseña.</li> <li>2. Da ok y lo redirige al punto 3.</li> <li>3. En el desktop podrá ver las funcionalidades de administrar cuenta y cambiar contraseña.</li> </ol>
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario no está registrado, entonces se rechaza la autenticación.</li> <li>2. El usuario cierra la ventana antes de terminar de autenticarse.</li> <li>3. El usuario decide volver a la pantalla anterior.</li> </ol>
Exceptions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El correo electrónico o teléfono no coincide con la contraseña que se provee.</li> <li>2. El usuario ingresa erróneamente su contraseña.</li> <li>3. El correo electrónico o teléfono tiene un formato no permitido.</li> </ol>
Includes:	1. Verificar existencia del usuario.

	2.Verificar contra la base de datos.
Priority:	Alta
Frequency of Use:	Diariamente, a distintas horas.
Business Rules:	El sistema debe ser auto gestionable.
Special Requirements:	El sistema debe ser con la idea de Microsoft-Like.
Assumptions:	<p>Las credenciales para acceder al sistema son el correo electrónico o teléfono y contraseña se debe hacer en ventanas diferentes del programa.</p> <p>Se está utilizando una base de datos para la persistencia de los datos.</p>
Notes and Issues:	<p>Microsoft-Like funciona a partir de dividir las ventanas de correo electrónico y contraseña, sin embargo, nosotros asumimos que al trabajar con una base de datos no tan amplia se puede optimizar mejor tener todo en una misma ventana.</p> <p>El número de teléfono debe ser de Costa Rica o puede ser de cualquier país.</p>

## Use Case Template

Use Case ID:	CU-A01		
Use Case Name:	Registro		
Created By:	Jeffrey Leiva	Last Updated By:	Nicole Rodríguez
Date Created:	4 de marzo de 2023	Date Last Updated:	8 de marzo de 2023

Actors:	Rector,Proveedor,Profesor,Director Financiero, Estudiantes, Administrativos.
Description:	Registrar un usuario en el sistema.
Trigger:	Dar click sobre el botón de registrarse en la ventana correspondiente.
Preconditions:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La base de datos debe estar disponible para almacenar la nueva información.</li> <li>2. El usuario debe contar con un correo válido para su registro.</li> </ol>

Postconditions:	1. El usuario queda registrado en el sistema con sus credenciales.
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario da click en el botón de crear cuenta.</li> <li>2. Se despliega una pantalla en la cual se pide un correo o se da la opción de brindar un teléfono.</li> <li>3. Si se decide dar un correo, se ingresa este y se da click en el botón de la siguiente pantalla.</li> <li>4. Se pide una contraseña para el sistema.</li> <li>5. Se pide una verificación tipo Captcha.</li> <li>6. Se termina el registro del usuario.</li> </ol>
Alternative Flows:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.El usuario sale del sistema antes de terminar de registrarse</li> <li>2. El usuario regresa a la pantalla anterior antes de terminar de registrarse.</li> </ol>
Exceptions:	El usuario ya existe dentro de la base de datos.
Includes:	Verificar Captcha.
Priority:	Alta
Frequency of Use:	Diariamente, a todas horas.
Business Rules:	El sistema debe ser auto gestionable.
Special Requirements:	El sistema debe ser con la idea de Microsoft-Like.
Assumptions:	Se puede registrar utilizando un teléfono, se está utilizando una base de datos para la persistencia de los datos.
Notes and Issues:	<p>Microsoft-Like funciona a partir de dividir las ventanas de correo electrónico y contraseña, sin embargo, nosotros asumimos que al trabajar con una base de datos no tan amplia se puede optimizar mejor tener todo en una misma ventana.</p> <p>El número de teléfono debe ser de Costa Rica o puede ser de cualquier país.</p>

## Use Case Template

Use Case ID:	CU-A02		
Use Case Name:	Cambiar contraseña		
Created By:	Jeffrey Leiva	Last Updated By:	Nicole Rodríguez
Date Created:	4 de marzo de 2023	Date Last Updated:	8 de marzo de 2023

Actors:	Rector, Proveedor, Profesor, Director Financiero, Estudiantes, Administrativos.
Description:	Cambiar contraseña del sistema
Trigger:	Dar click en el botón de cambiar de contraseña
Preconditions:	1. El usuario debe existir en la base de datos.
Postconditions:	1. La contraseña del usuario es cambiada.
Normal Flow:	1. El usuario introduce su correo. 2. Se le solicita la nueva contraseña. 3. Se introduce la nueva contraseña y se realiza el cambio.
Alternative Flows:	El usuario cierra la aplicación antes de terminar con el cambio de contraseña.  El usuario regresa a otra pestaña antes de cambiar la contraseña.
Exceptions:	El usuario no está registrado en la base de datos del sistema.
Includes:	Verificar la existencia del usuario en el sistema.  Actualización de la contraseña.
Priority:	Alta
Frequency of Use:	Diariamente, permanentemente.
Business Rules:	El sistema debe ser auto gestionable.
Special Requirements:	El sistema debe ser con la idea de Microsoft-Like.
Assumptions:	Asumimos que solamente se puede cambiar la contraseña al estar con la cuenta en iniciada la sesión, cuando podría ser por otro medio.
Notes and Issues:	¿La contraseña debería de encriptarse en alguna parte?

## Use Case Template

Use Case ID:	CU-A03		
Use Case Name:	Administrar cuenta		
Created By:	Jeffrey Leiva	Last Updated By:	Nicole Rodríguez
Date Created:	4 de marzo de 2023	Date Last Updated:	8 de marzo de 2023

Actors:	Rector, Proveedor, Profesor, Director Financiero, Estudiantes, Administrativos.
Description:	Administrar detalles de la cuenta
Trigger:	
Preconditions:	El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema. El usuario debe haber iniciado sesión con sus credenciales.
Postconditions:	Detalles de la cuenta modificados se guardan como cambios.
Normal Flow:	1. Puede cambiar su contraseña en el administrador de cuenta.
Alternative Flows:	1. El usuario cierra la aplicación antes de utilizar la pestaña de administrar cuenta. 1. El usuario regresa a la pantalla de acceso.
Exceptions:	No aplica.
Includes:	1. Verificar la existencia de los datos del usuario en la base de datos 2. Actualizar los datos contra la base de datos
Priority:	Alta
Frequency of Use:	Diariamente, permanentemente.
Business Rules:	El sistema debe ser auto gestionable.
Special Requirements:	El sistema debe ser con la idea de Microsoft-Like.
Assumptions:	No aplica
Notes and Issues:	No aplica

## 7. Diagrama de clases:

