

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ingeniería

Escuela de Ciencias y Sistemas

Introducción a la programación de computadoras 2



PROYECTO

Fase 1

Luis Andrés Guerra Lagos

201700624

Guatemala de la Asunción día 07 de septiembre de 2019

1. TOMA DE REQUERIMIENTOS

1.1 Objetivos

Construir un sistema de aplicación web y móvil, para llevar un mejor control sobre la asistencia de los auxiliares de cátedra y tener un mejor seguimiento con las dudas que los alumnos puedan realizar posteriormente a los auxiliares.

Llevar un control de cuentas de estudiantes y auxiliares del sistema educativo, junto con un control de notas, asistencias, tickets y registros en general.

Poder generar una forma de comunicación entre los auxiliares y los estudiantes del sistema educativo, por medio de foros y mensajes.

Llevar un control de las actividades de cada curso, por medio de la plataforma de un auxiliar.

1.2 Requerimientos funcionales

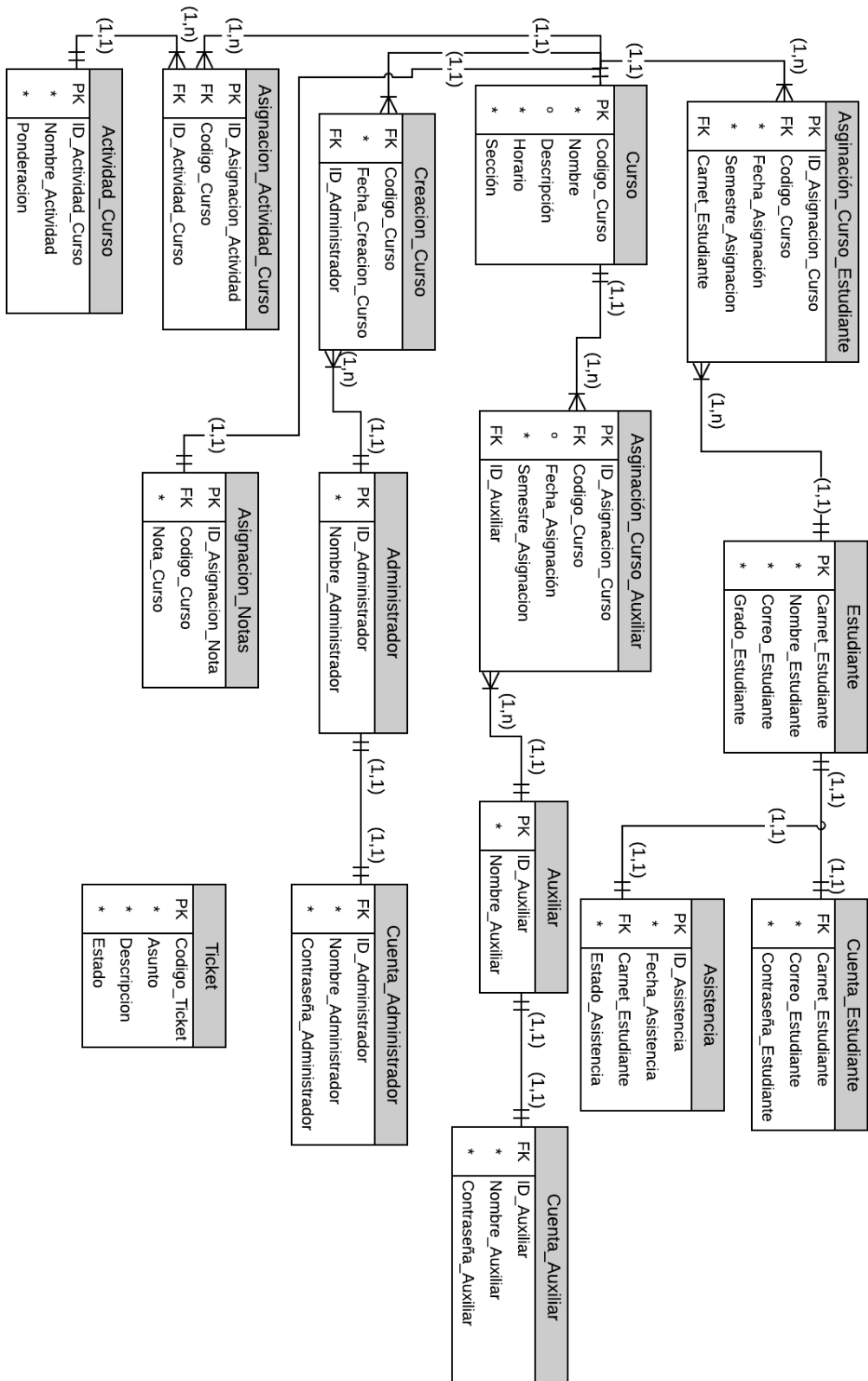
- Modulo para inicio de sesión.
- Modulo para asignación de cursos (Administrador).
- Modulo para asignación de cursos (Estudiantes).
- Modulo para Foro de interacción entre estudiantes y auxiliares.
- Modulo para mensajería, de auxiliares y estudiantes.
- Modulo para ingreso y consulta de notas.
- Modulo para registro y consulta de asistencia.
- Modulo para ingreso de tickets.

1.3 Glosario Inicial

- Ticket: Alerta creada por el estudiante para reportar situaciones particulares del trabajo del auxiliar.
- Auxiliar: Encargado de supervisar las actividades académicas de los alumnos.
- Administrador: Encargado general de la plataforma, supervisa la asignación de cursos a los auxiliares y la creación de usuarios.

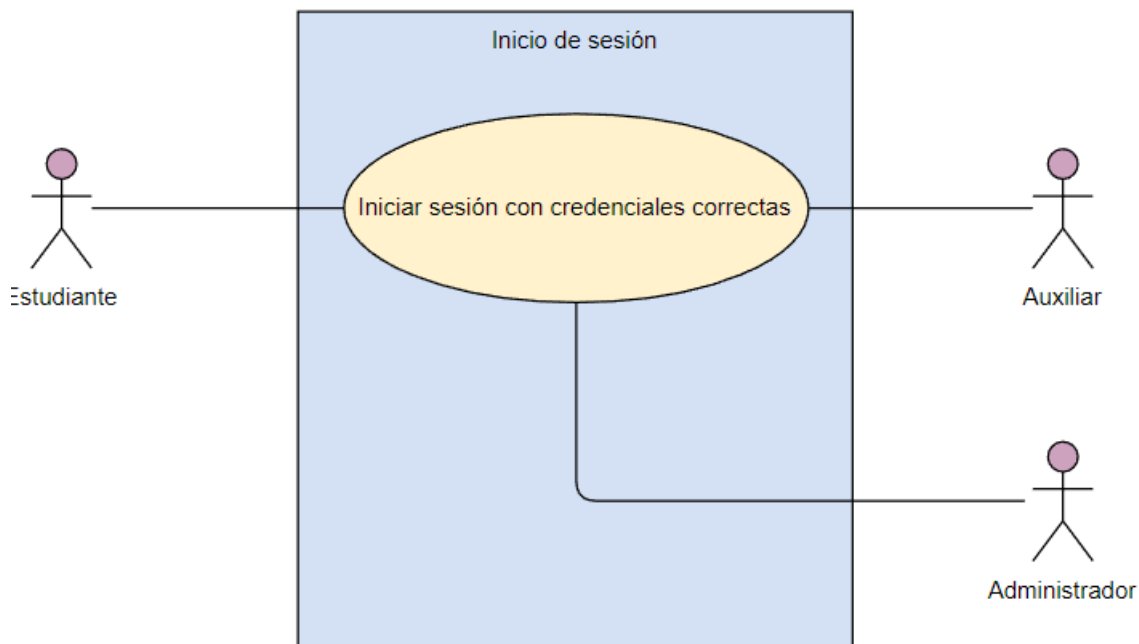
2. ANALISIS Y DISEÑO

2.1 Modelo Relacional



2.2 Diagramas de casos de uso

1) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

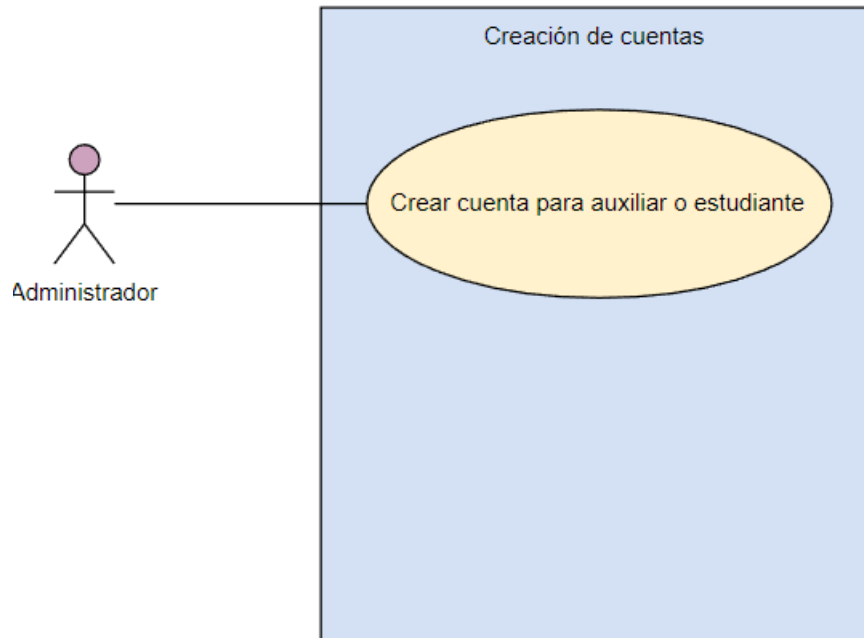


CDU – 001	
Caso de Uso	Inicio de sesión
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Primario
Descripción	Un estudiante puede iniciar sesión en el sistema, ingresando datos, como nombre, número de carné y contraseña, el auxiliar podrá ingresar con credenciales creadas por el administrador.

EXPANDIDO

CDU - 001	
Caso de Uso	Inicio de sesión
Actores	Estudiante (Iniciador), Auxiliar (Iniciador)
Tipo	Primario
Proposito	Inicio de sesión por parte de los estudiantes o auxiliares
Resumen	Un estudiante puede iniciar sesión en el sistema, ingresando datos, como nombre, número de carné y contraseña, el auxiliar podrá ingresar con credenciales creadas por el administrador.
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante o auxiliar inicia sesión con sus credenciales. 2. El sistema valida las credenciales del auxiliar o del estudiante. 3. El estudiante o auxiliar ingresa al sistema al ser verificadas sus credenciales.
Curso alternativo de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante o auxiliar trata de iniciar sesión con credenciales invalidas. 2. El sistema pide que se vuelvan a ingresar las credenciales.

2) Diagrama de casos de uso de: alto nivel

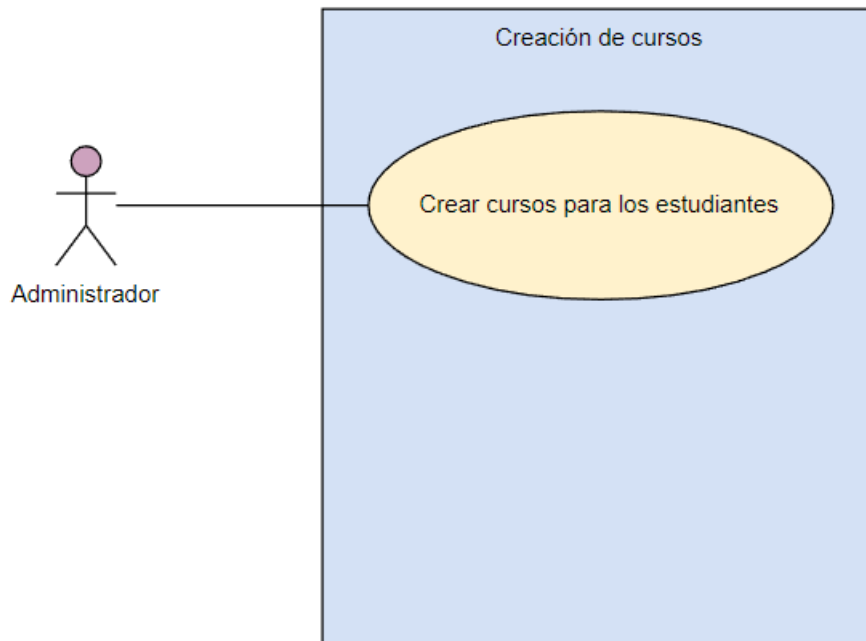


CDU - 002	
Caso de Uso	Creación de cuentas
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador del sistema crea una cuenta, funcion principalmente utilizada para creacion de cuentas para auxiliares, también puede ser utilizada para crear cuentas de estudiantes.

EXPANDIDO

CDU - 002	
Caso de Uso	Creación de cuentas
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Proposito	Creación de una nueva cuenta por parte del admin.
Resumen	Un estudiante puede iniciar sesión en el sistema, ingresando datos, como nombre, número de carné y contraseña, el auxiliar podrá ingresar con credenciales creadas por el administrador.
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ingresa al sistema para la creación de una cuenta, para un auxiliar o un estudiante 2. El administrador ingresa las credenciales para el auxiliar o estudiante 3. Se crea la cuenta en el sistema con las credenciales proporcionadas por el administrador.

3) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

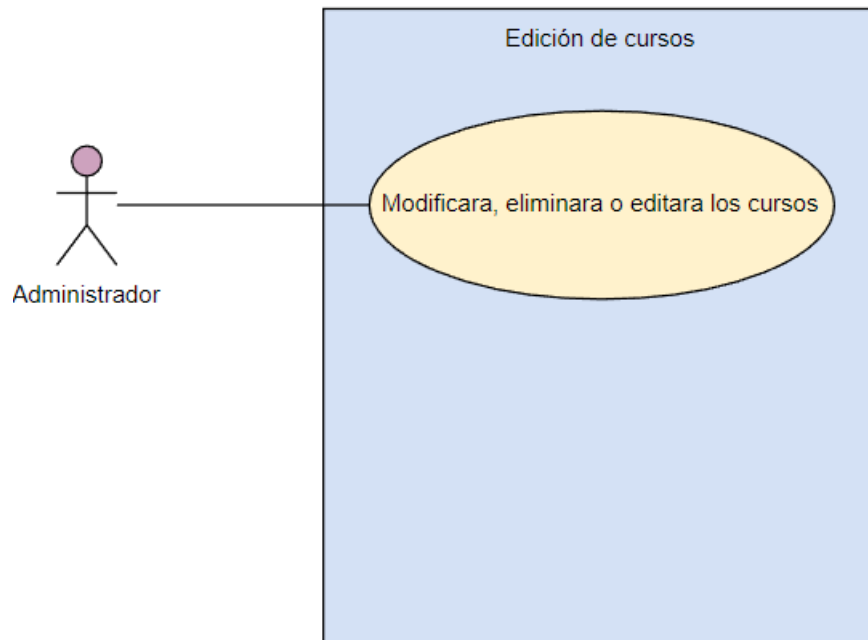


CDU - 003	
Caso de Uso	Creación de cursos
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador del sistema creara un curso, con datos cómo, código, nombre y descripción del curso.

EXPANDIDO

CDU - 003	
Caso de Uso	Creación de cursos
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Creación de un nuevo curso por parte del admin.
Resumen	El administrador del sistema creara un curso, con datos como, código, nombre y descripción del curso.
Curso normal de eventos	1. El administrador empezara a crear un curso nuevo. 2. El administrador ingresara los datos del curso. 3. El administrador creara el curso.

4) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

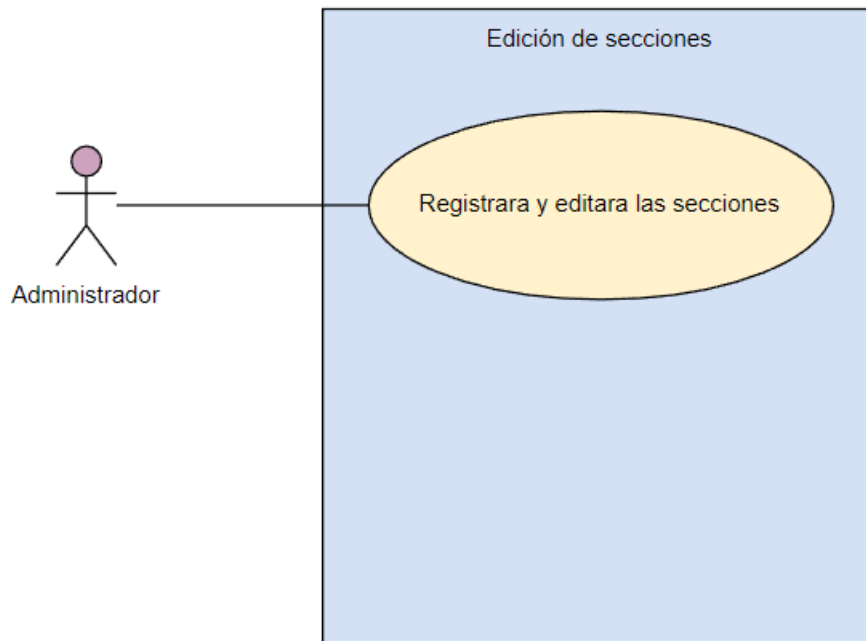


CDU - 004	
Caso de Uso	Edición de cursos
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador podrá, modificar o eliminar un curso de ser necesario

EXPANDIDO

CDU - 004	
Caso de Uso	Edición de cursos
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Propósito	Edición por parte del administrador de los cursos del sist.
Resumen	El administrador podrá, modificar o eliminar un curso de ser necesario
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador buscara el curso que desea editar o eliminar. 2. Al tener el curso seleccionado, lo editara o lo eliminará según sea necesario. 3. El administrador confirmara el proceso realizado.

5) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

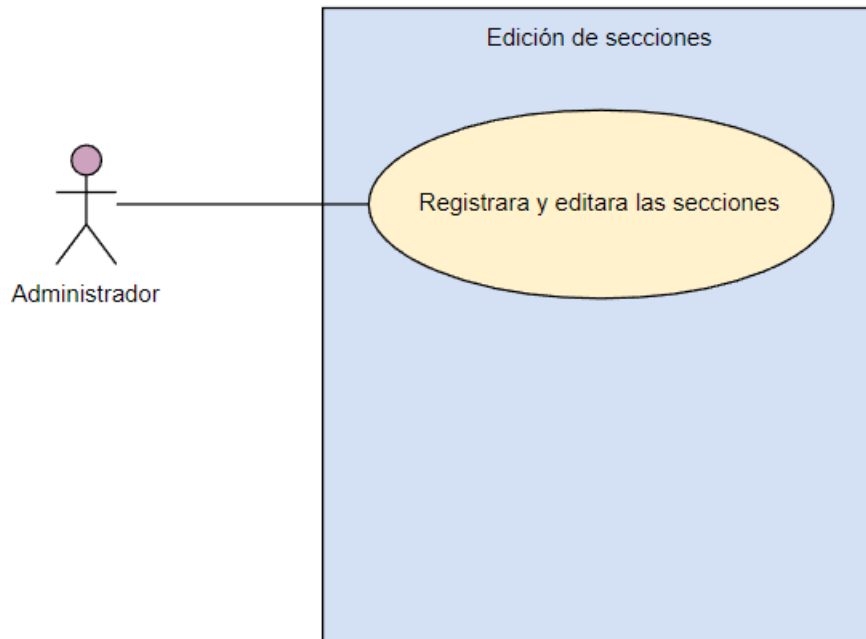


CDU - 005	
Caso de Uso	Registro y edicion de secciones
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador podra registrar o editar una nueva seccion para un curso nuevo, o uno existente

EXPANDIDO

CDU - 005	
Caso de Uso	Registro y edicion de secciones
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Proposito	Edición de las secciones disponibles en el sistema.
Resumen	El administrador podra registrar o editar una nueva seccion para un curso nuevo, o uno existente
Curso normal de eventos	1.El administrador seleccionara el curso para el cual se creara, editara o eliminara una seccion. 2. Se creara, editara, o eliminara la seccion deseada por el administrador.

6) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

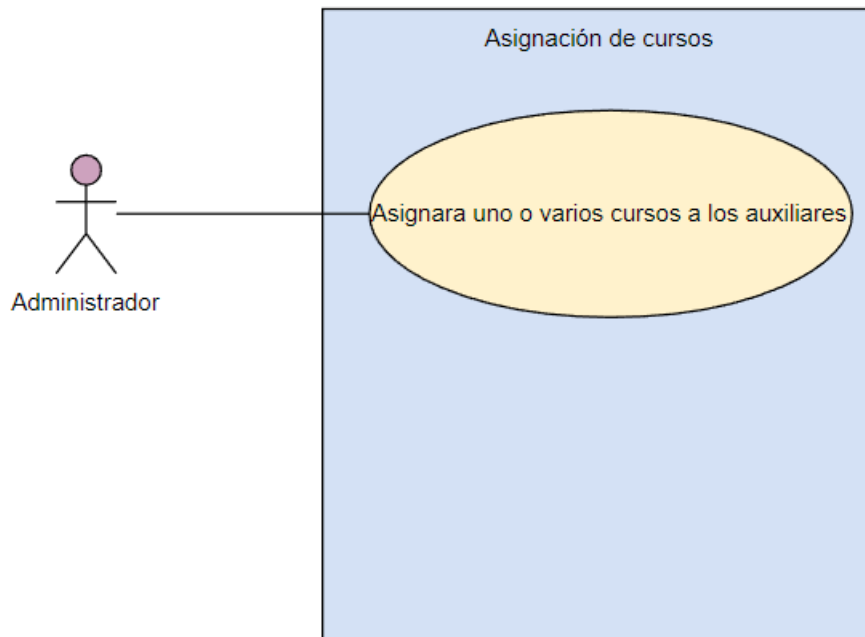


CDU - 006	
Caso de Uso	Registro y edicion de horarios
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador podra registrar o editar un nuevo horario para un curso nuevo, o uno existente

EXPANDIDO

CDU - 006	
Caso de Uso	Registro y edicion de horarios
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Proposito	Edición de los horarios disponibles en el sistema.
Resumen	El administrador podra registrar o editar un nuevo horario para un curso nuevo, o uno existente
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none">1.El administrador seleccionara el curso para el cual se creara, editara o eliminara un horario.2. Se creara, editara, o eliminara el horario seleccionado por el administrador.

7) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

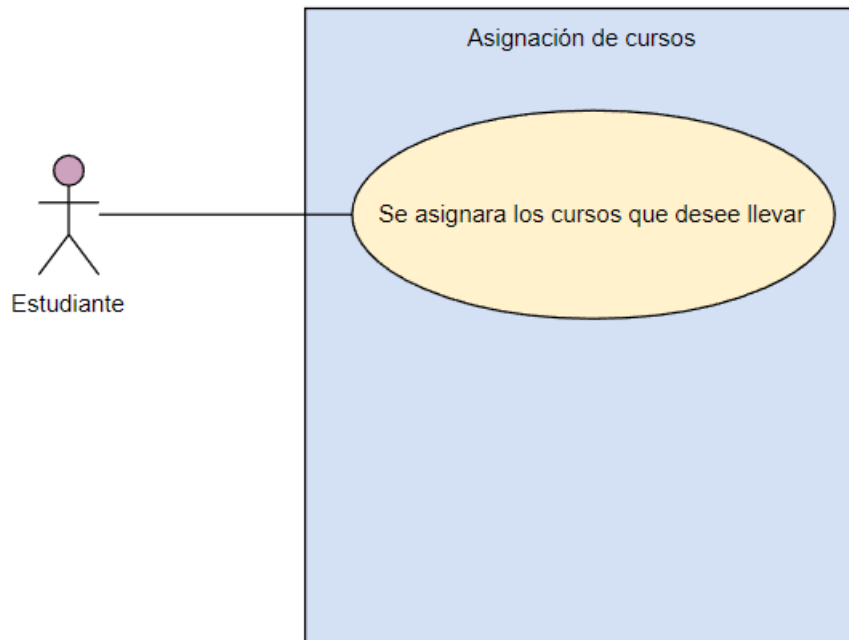


CDU - 007	
Caso de Uso	Asignacion de cursos (Auxiliar)
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador asignara un curso por horario seccion año y semestre a un auxiliar en especifico, el auxiliar puede tener muchos cursos asignados.

EXPANDIDO

CDU - 007	
Caso de Uso	Asignacion de cursos (Auxiliar)
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Proposito	Asignacion del curso por parte del administrador
Resumen	El administrador asignara un curso por horario seccion año y semestre a un auxiliar en especifico, el auxiliar puede tener muchos cursos asignados.
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none">1. El administrador seleccionara un curso, al cual le asignara un auxiliar2. Se seleccionara el horario, sección y semestre que se asignara al auxiliar3. El auxiliar quedara asignado para ese curso en especifico.

8) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

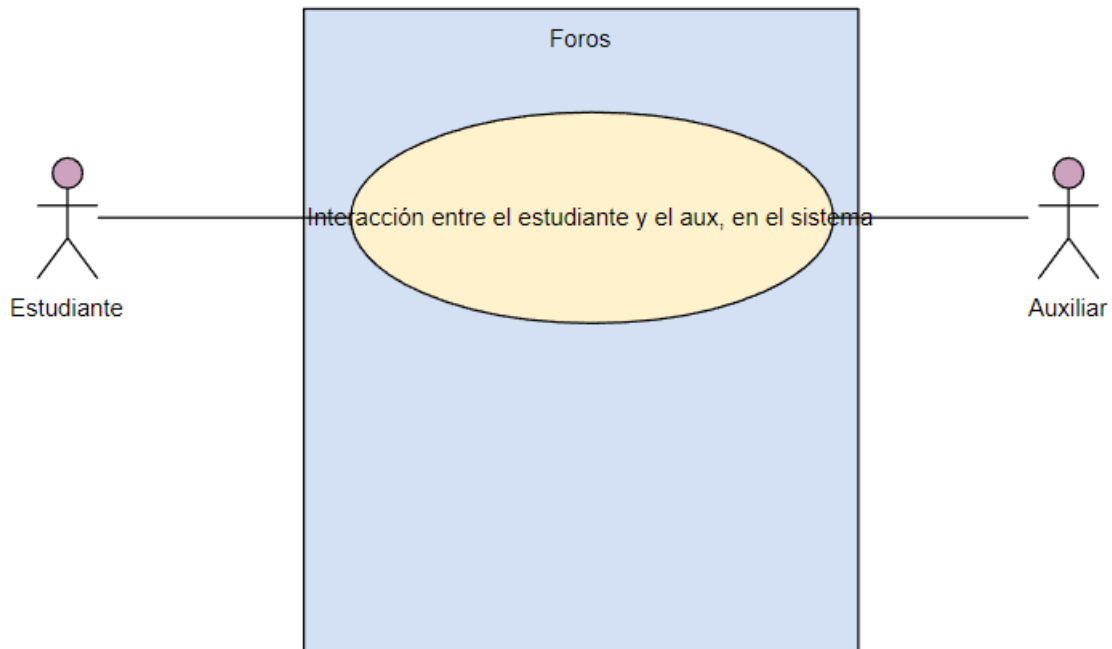


CDU - 008	
Caso de Uso	Asignacion de cursos (Estudiante)
Actores	Estudiante
Tipo	Primario
Descripción	El administrador asignara un curso por horario seccion año y semestre a un auxiliar en especifico, el auxiliar puede tener muchos cursos asignados.

EXPANDIDO

CDU - 008	
Caso de Uso	Asignacion de cursos (Estudiante)
Actores	Estudiante
Tipo	Primario
Proposito	Asignacion de cursos por parte del estudiante
Resumen	El estudiante podra ingresar al sistema, donde verá un listado de cursos disponibles para poder asignarse con los diferentes horarios y secciones
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante ingresara al sistema y verá el listado de cursos disponibles.2. Seleccionara el curso, seccion y horario que desee3. Se asignara el curso en el sistema.

9) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

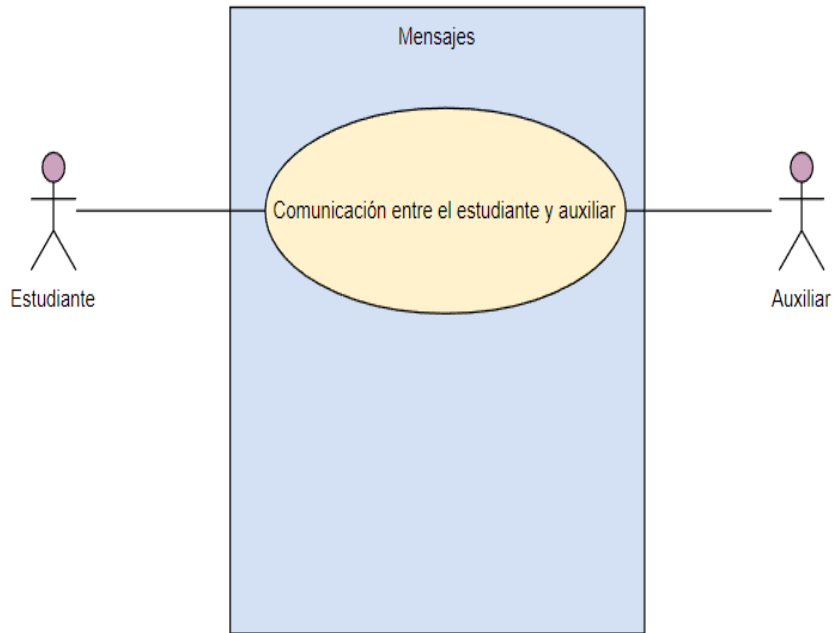


CDU - 009	
Caso de Uso	Foros
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Descripción	El estudiante podra interacutar con el auxiliar por medio de publicaciones, donde se podran responder dudas por medio del hilo de la publicación

EXPANDIDO

CDU - 009	
Caso de Uso	Foros
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Proposito	Interaccion entre el estudiantado y los auxiliares
Resumen	El estudiante podra interacutar con el auxiliar por medio de publicaciones, donde se podran responder dudas por medio del hilo de la publicación
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante o el auxiliar haran una publicacion en el sistema.2. Habra una interaccion entre el auxiliar y el estudiante en el hilo de la publicacion, para resolver dudas o hacer algun comunicado importante

10)Diagrama de casos de uso y de alto nivel

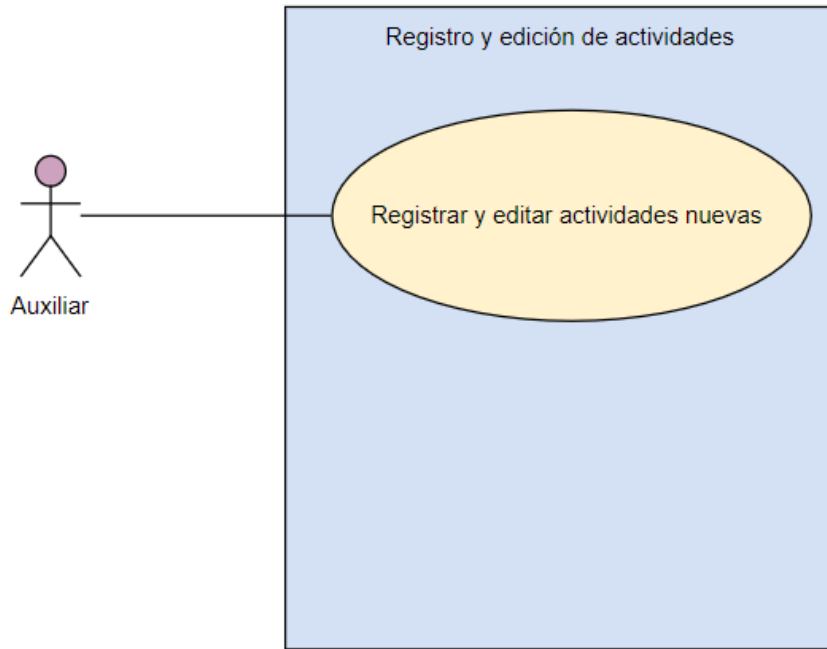


CDU - 010	
Caso de Uso	Mensajes
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Descripción	El estudiante podra interacutar con el auxiliar por medio de mensajes, donde se podran responder dudas por medio de una interfaz de mensajes.

EXPANDIDO

CDU - 010	
Caso de Uso	Mensajes
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Proposito	Comunicación por medio de mensajes entre los usuarios
Resumen	El estudiante podra interacutar con el auxiliar por medio de mensajes, donde se podran responder dudas por medio de una interfaz de mensajes.
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none">1. El estudiante o el auxiliar haran un mensaje en el sistema.2. Habra una interaccion entre el auxiliar y el estudiante en el sistema por medio de mensajes, para resolver dudas o para algun comunicado importante

11)Diagrama de casos de uso y de alto nivel

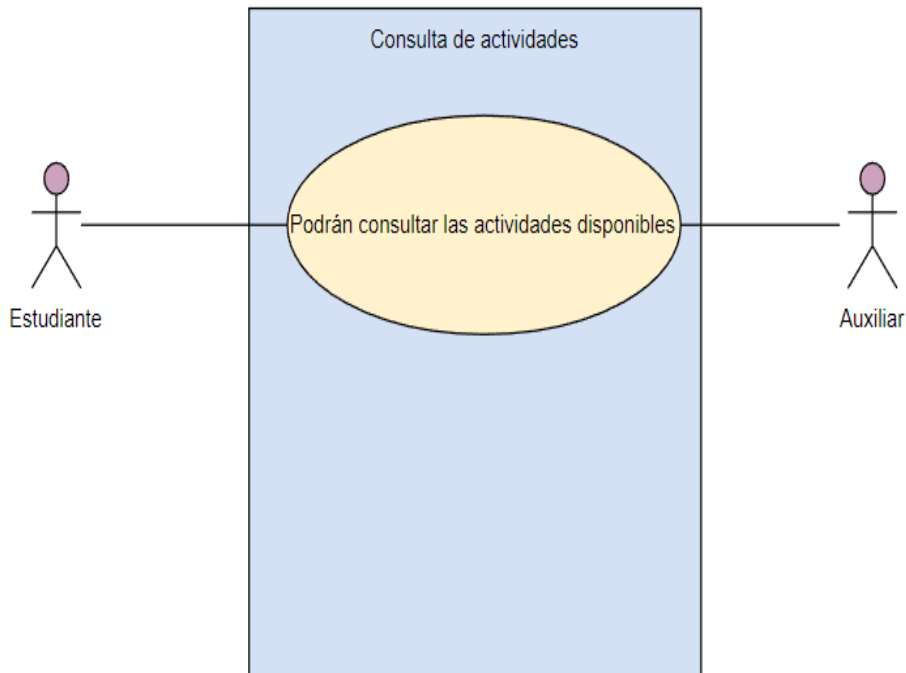


CDU - 011	
Caso de Uso	Registro y edicion de actividades
Actores	Auxiliar
Tipo	Primario
Descripción	El auxiliar podra editar o registrar actividades nuevas para cada curso que exista en el sistema

EXPANDIDO

CDU - 011	
Caso de Uso	Registro y edicion de actividades
Actores	Auxiliar
Tipo	Primario
Proposito	Registro y edicion de actividades en cada curso
Resumen	El auxiliar podra editar o registrar actividades nuevas para cada curso que exista en el sistema
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none">1. El auxiliar ingresara al sistema, a al pestaña de edicion de actividades2. Registrara o editara alguna actividad nueva o existente en el sistema para un curso en especifico.

12) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

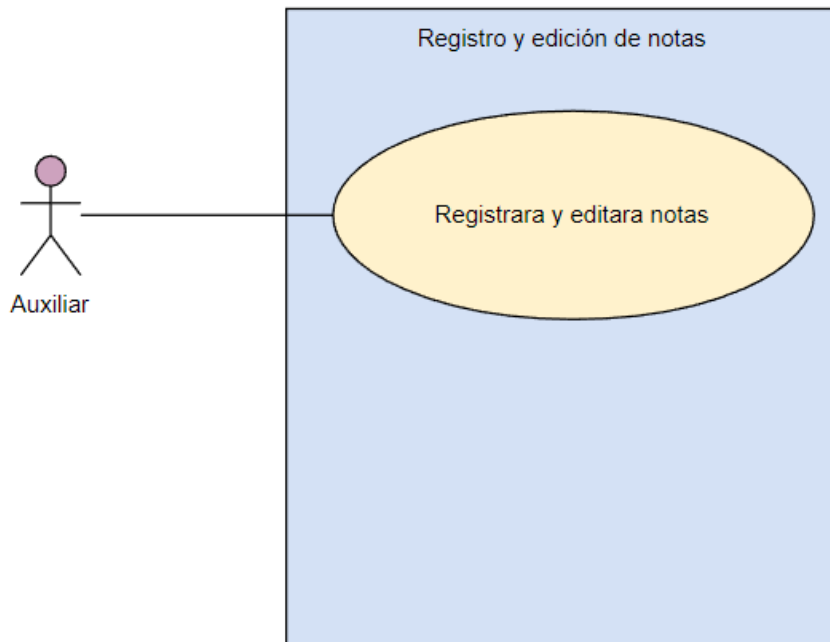


CDU - 012	
Caso de Uso	Consulta de actividades
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Descripción	El auxiliar y el estudiante podran consultar las actividades existentes en el sistema

EXPANDIDO

CDU - 012	
Caso de Uso	Consulta de actividades
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Primario
Proposito	Consulta de actividades en el sistema
Resumen	El auxiliar y el estudiante podran consultar las actividades existentes en el sistema
Curso normal de eventos	1. El estudiante o el axuliar ingresaran al sistema. 2. Haran una consulta de las actividades pendientes por curso.

13)Diagrama de casos de uso y de alto nivel

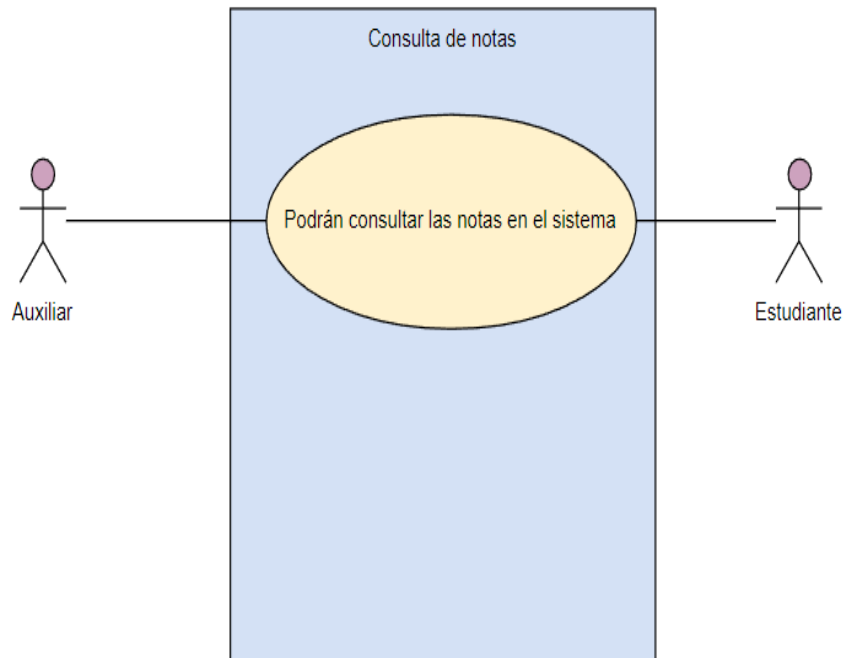


CDU - 013	
Caso de Uso	Registro y edicion de notas
Actores	Auxiliar
Tipo	Secundario
Descripción	El auxiliar registra y editara notas de cada curso y cada estudiante en el sistema.

EXPANDIDO

CDU - 013	
Caso de Uso	Registro y edicion de notas
Actores	Auxiliar
Tipo	Secundario
Proposito	Edicion y registro de notas en el sistema
Resumen	El auxiliar registra y editara notas de cada curso y cada estudiante en el sistema.
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none">1. El auxiliar ingresara al sistema2. Seleccionara el curso del cual desea registrar o editar una nota.3. Ingresara la nota a registrar o editar.

14) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

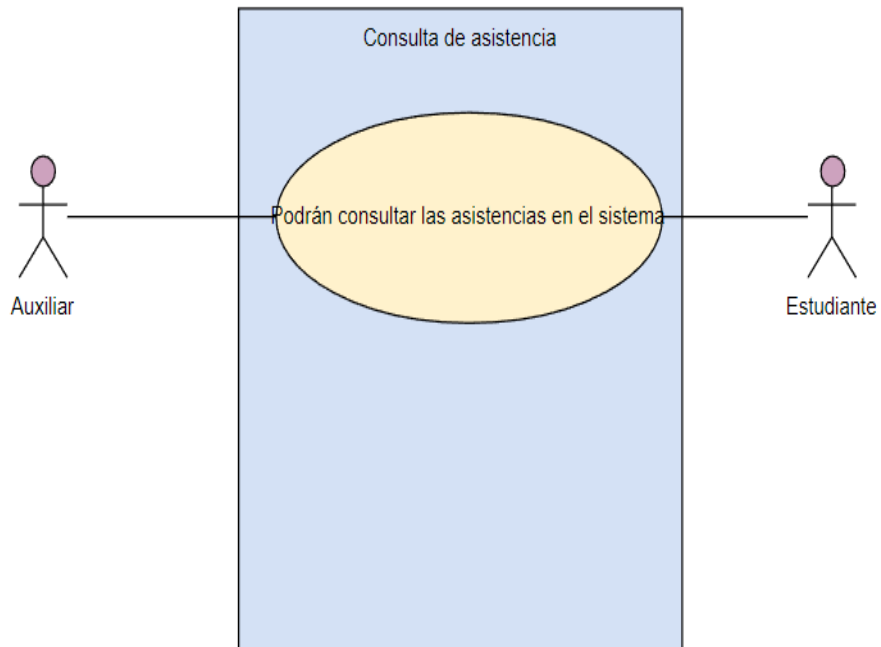


CDU - 014	
Caso de Uso	Consulta de notas
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Primario
Descripción	El auxiliar y el estudiante podran consultar las notas en el sistema

EXPANDIDO

CDU - 014	
Caso de Uso	Consulta de notas
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Primario
Proposito	Consulta de notas en el sistema
Resumen	El auxiliar y el estudiante podran consultar las notas en el sistema.
Curso normal de eventos	1. El estudiante o el axuliar ingresaran al sistema. 2. Haran una consulta de las notas por curso.

15) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

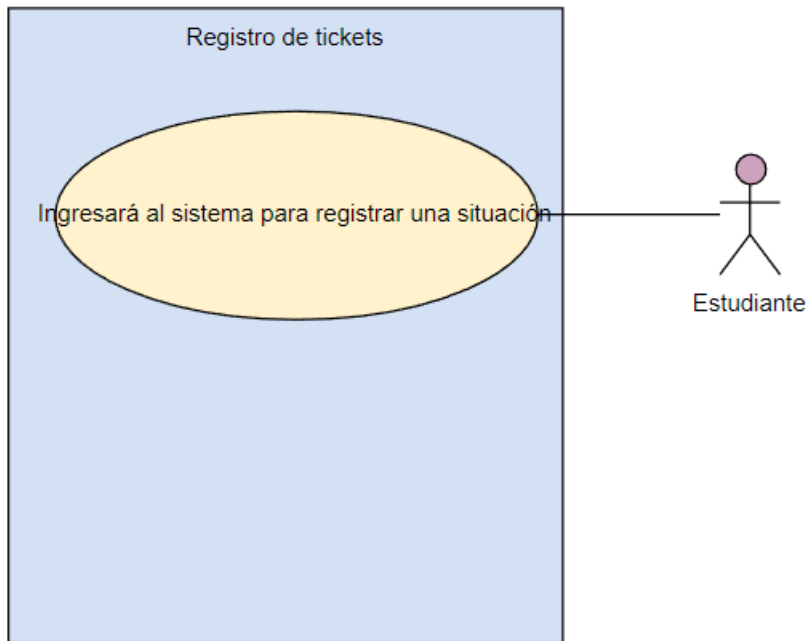


CDU - 015	
Caso de Uso	Consulta de asistencia
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Descripción	El auxiliar y el estudiante podran consultar las asistencias en el sistema.

EXPANDIDO

CDU - 015	
Caso de Uso	Consulta de asistencia
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Proposito	Consulta de asistencia en el sistema
Resumen	El auxiliar y el estudiante podran consultar las asistencias en el sistema.
Curso normal de eventos	1. El estudiante o el axuliar ingresaran al sistema. 2. Haran una consulta de las asistencias existentenes en el sistema.

16) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

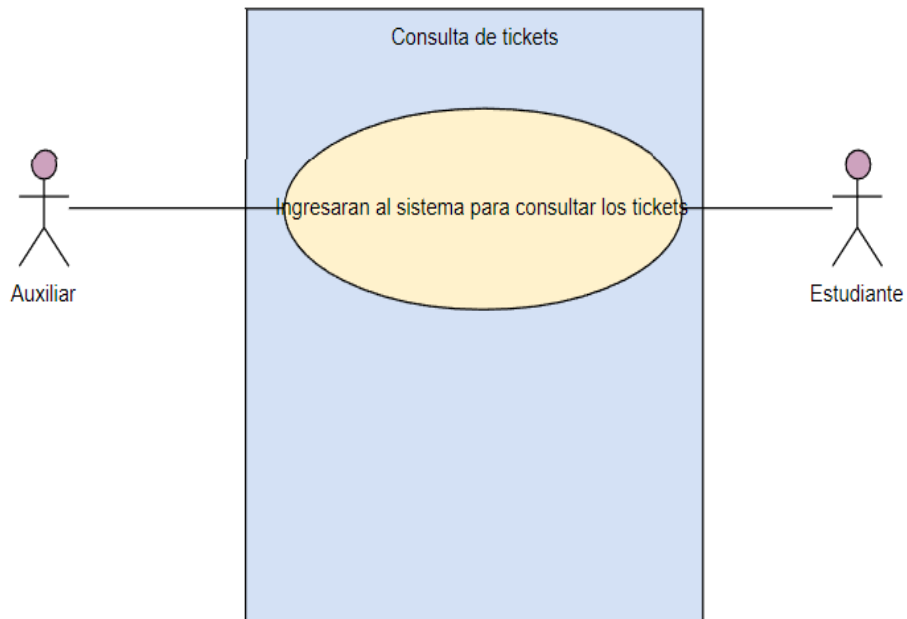


CDU - 016	
Caso de Uso	Registro de tickets
Actores	Estudiante
Tipo	Secundario
Descripción	El estudiante podra ingrear al sistema a registrar un ticket sobre situaciones particulares del auxiliar

EXPANDIDO

CDU - 016	
Caso de Uso	Registro de tickets
Actores	Estudiante
Tipo	Secundario
Proposito	Registrar tickets con respecto a malas practicas del auxiliar
Resumen	El estudiante podra ingrear al sistema a registrar un ticket sobre situaciones particulares del auxiliar
Curso normal de eventos	1. El estudiante ingresara al sistema, ingresara al apartado de tickets, e ingreara el asunto del problema, junto con el contenido del mismo, describiendo la situacion

17) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

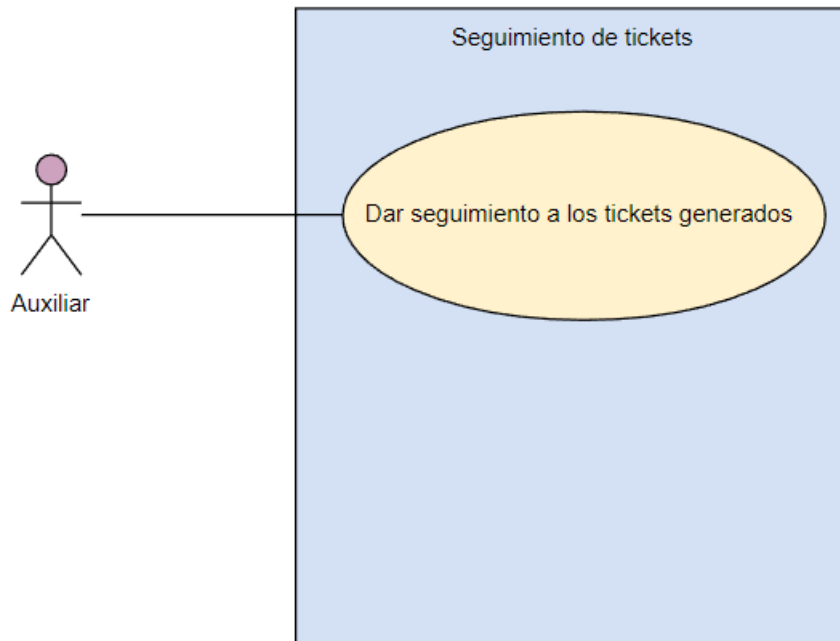


CDU - 017	
Caso de Uso	Consulta de tickets
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Descripción	El auxiliar y el estudiante podran consultar las asistencias en el sistema.

EXPANDIDO

CDU - 017	
Caso de Uso	Consulta de tickets
Actores	Estudiante, Auxiliar
Tipo	Secundario
Proposito	Consulta de tickets en el sistema
Resumen	El auxiliar y el estudiante podran consultar los tickets generados, en el sistema.
Curso normal de eventos	1. El estudiante o el axuliar ingresaran al sistema. 2. Haran una consulta de los tickets existentenes en el sistema.

18) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

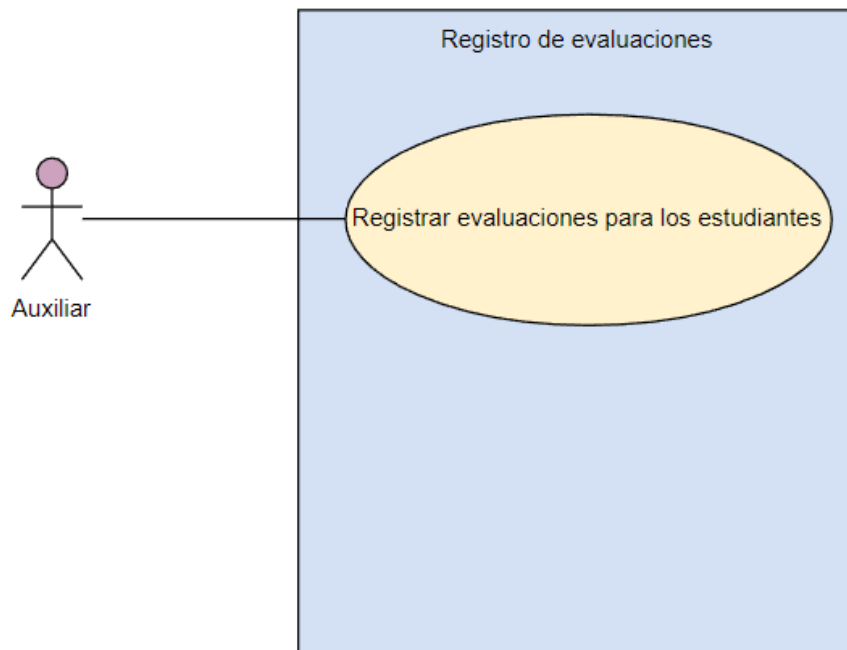


CDU - 018	
Caso de Uso	Seguimiento de tickets
Actores	Auxiliar
Tipo	Secundario
Descripción	El auxiliar podra darle seguimiento los tickets generados, en el sistema.

EXPANDIDO

CDU - 018	
Caso de Uso	Seguimiento de tickets
Actores	Auxiliar
Tipo	Secundario
Proposito	Seguimiento de tickets en el sistema
Resumen	El auxiliar podra darle seguimiento los tickets generados, en el sistema.
Curso normal de eventos	<ol style="list-style-type: none">1. El axuliar ingresaran al sistema.2. Haran un seguimiento de los tickets existentenes en el sistema.

19) Diagrama de casos de uso y de alto nivel

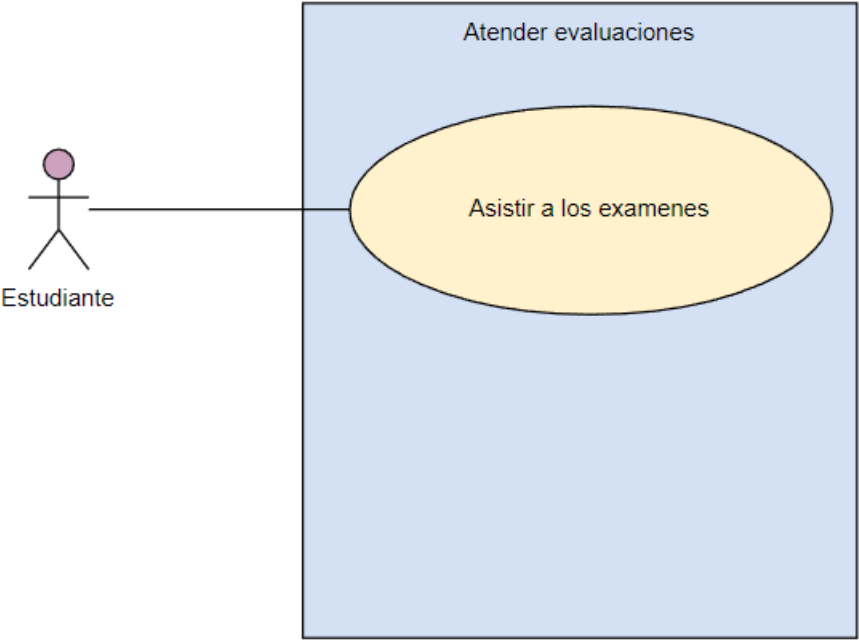


CDU - 019	
Caso de Uso	Registro de evaluaciones
Actores	Auxiliar
Tipo	Secundario
Descripción	El auxiliar podra registrar evaluaciones para los estudiantes en el sistema

EXPANDIDO

CDU - 019	
Caso de Uso	Registro de evaluaciones
Actores	Auxiliar
Tipo	Secundario
Proposito	Registrar evaluaciones en el sistema
Resumen	El auxiliar podra registrar evaluaciones para los estudiantes en el sistema
Curso normal de eventos	1. El axuliar ingresaran al sistema. 2. Haran un registro de evaluaciones en el sistema

20)Diagrama de casos de uso y de alto nivel

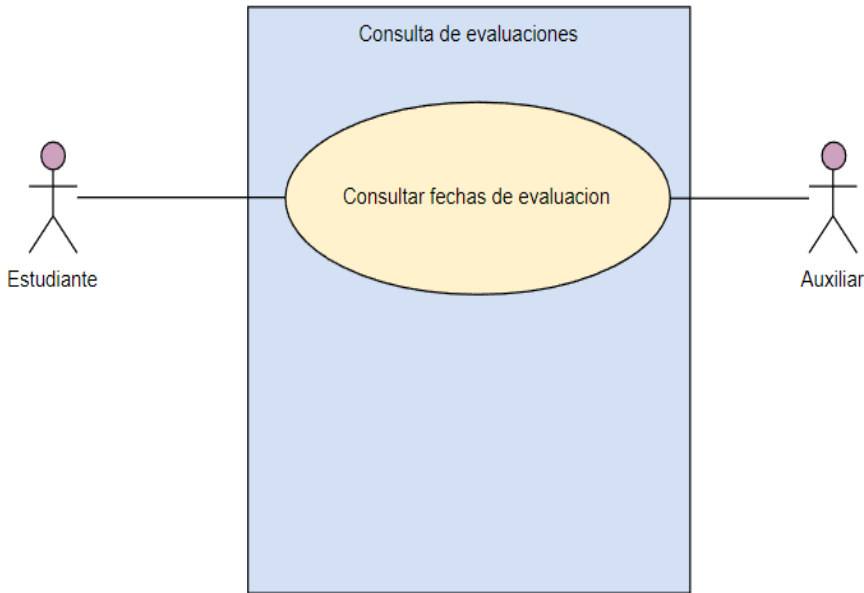


CDU - 020	
Caso de Uso	Atender evaluaciones
Actores	Estudiante
Tipo	Primario
Descripción	El estudiante atendera a las evaluaciones del sistema educativo

EXPANDIDO

CDU - 020	
Caso de Uso	Atender evaluaciones
Actores	Estudiante
Tipo	Primario
Proposito	Atender a las evaluaciones
Resumen	El estudiante atendera a las evaluaciones del sistema educativo
Curso normal de eventos	1. El estudiante se presentara a resolver el examen 2. Realizara el examen proporcionado por el sistema educativo 3. Se retirara de la evaluacion

21)Diagrama de casos de uso y de alto nivel



CDU - 021	
Caso de Uso	Consultar evaluaciones
Actores	Estudiante, auxiliar
Tipo	Primario
Descripción	El estudiante y el auxiliar podran consultar las evaluaciones del sistema educativo, en el sistema

EXPANDIDO

CDU - 021	
Caso de Uso	Consultar evaluaciones
Actores	Estudiante, auxiliar
Tipo	Primario
Proposito	Consultar las evaluaciones
Resumen	El estudiante y el auxiliar podran consultar las evaluaciones del sistema educativo, en el sistema
Curso normal de eventos	1. El estudiante o el axuliar ingresaran al sistema. 2. Haran una consulta de las evaluacionees existentenes en el sistema.