



Documentación Fase III

INTRODUCCION A LA PROGRAMACION DE COMPUTADORAS II

José Rafael Morente González | 201801237
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Contenido

Toma De Requerimientos	2
Objetivos.....	2
Objetivo General	2
Objetivos Específicos.....	2
Requerimientos Funcionales	3
Glosario Inicial.....	5
Análisis y Diseño	7
Modelo Relacional.....	7
Diagrama de Casos de Uso	9
Casos de Uso	10
Casos de Uso de Alto Nivel	10
Casos de uso expandido.....	13
Diagrama de Secuencias.....	24
Diagrama de Actividad	29
Diagrama de Estados	35
Diagrama de Colaboración.....	38
Diagrama de Componentes	42
Diagrama de Despliegue	46
Diagrama de Clases	47
Mockup Aplicación Web.....	49
General.....	49
Administrador.....	50
Auxiliar	51
Estudiante	53
Planificación del Proyecto	56

Toma De Requerimientos

Objetivos

Objetivo General

Generar una plataforma de asignaciones para que los estudiantes puedan llevar un mejor control de sus notas en el semestre que este cursando y así mismo mejorar la comunicación entre estudiante y auxiliar.

Objetivos Específicos

- Permitir que los estudiantes lleven un control de sus notas y que se puedan asignar cursos en línea.
- Permitir que los estudiantes tengan una mejor comunicación con el auxiliar del curso que esté llevando para solventar dudas.
- Permitir un fácil control de asistencias y notas de parte del auxiliar para facilitar su trabajo.

Requerimientos Funcionales

Entre los posibles requerimientos funcionales de la nueva plataforma, se incluyen:

- **Registro de estudiantes:** La plataforma debe de poder registrar estudiantes.
- **Registro de Auxiliares:** La plataforma debe de poder registrar auxiliares esto en la parte de administración de la página.
- **Inicio de Sesión:** El estudiante o auxiliar puede ingresar al sistema mediante un login para la correcta administración de la plataforma tanto del estudiante como del auxiliar.
- **Registro y edición de cursos:** El administrador es el único encargado de velar por que los cursos registrados estén al día, y estos se puedan agregar editar y eliminar.
- **Registro y edición de Secciones:** El administrador puede agregar nuevas secciones dependiendo de la capacidad de cada sección, puede editar y puede eliminarlas.
- **Registro y edición de horario:** El administrador puede administrar el horario de los cursos por los cuales pueden ser impartidos en cualquier horario sin que haya un traslape de los mismos.
- **Asignación de Curso:** Parte fundamental que maneja el administrador este debe de ser capaz de asignar a los auxiliares varios cursos, pero este no puede estar en varios cursos en la misma hora.
- **Foro:** El foro es una comunicación grupal entre los alumnos asignados a un curso al igual que el auxiliar puede comunicarse con los estudiantes.
- **Mensajería:** Esta parte de comunicación es esencial para la comunicación entre estudiantes con más estudiantes o al mismo tiempo entre estudiantes y auxiliares.
- **Registro y edición de actividades:** El auxiliar debe de ser capaz de poder registrar actividades a los cursos que tienen ellos asignados.
- **Consulta de actividades:** Tanto el estudiante como el auxiliar pueden consultar las notas ingresadas en el sistema para llevar un control estricto de notas.
- **Registro y edición de notas:** El auxiliar debe de poder asignarle una nota a cada alumno por cada actividad realizada no puede asignarle más nota de la impuesta en la actividad.
- **Registro y edición de asistencia:** El auxiliar debe de ser capaz de controlar la asistencia de los estudiantes que asistan en cada clase.
- **Consulta de asistencias:** el estudiante puede revisar un registro de las asistencias que ha tenido a clase.
- **Registro de tickets:** El estudiante debe de ser capaz de agregar tickets para solventar sus problemas con los auxiliares y que las autoridades tomen cartas en el asunto.
- **Consulta de tickets:** El estudiante puede ver los tickets que ha generado y ver el estado de cada uno de ellos.

- **Aprobación de Tiques:** El administrador debe de aprobar los tickets una vez resuelto el problema descrito en cada uno de los tickets.
- **Registro de evaluaciones:** El auxiliar puede agregar evaluaciones las cuales tienen como fin conocer cuento conocimiento adquiere un estudiante.
- **Visualizar evaluaciones:** el estudiante puede visualizar las respuestas de las evaluaciones una vez finalizado para no cometer los mismos errores.
- **Desarrollo de Pagina Web (Frontend):** La aplicación web se generará usando el framework Angular versión 8.
- **Aplicación Móvil:** Para el entorno de desarrollo móvil se utilizará Ionic para aplicaciones hibridas por lo tanto se genera la aplicación para iOS y Android.
- **Vacién:** Para guardar los procedimientos se utilizará Node JS para un mejor control de datos.

Glosario Inicial

A

Angular:

Angular, es un framework para aplicaciones web desarrollado en TypeScript, de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página.

Aplicaciones Híbridas:

Las aplicaciones móviles híbridas son una combinación de tecnologías web como HTML, CSS y JavaScript, que no son ni aplicaciones móviles verdaderamente nativas.

B

Backend:

Es la capa de acceso a datos de un software o cualquier dispositivo, que no es directamente accesible por los usuarios, además contiene la lógica de la aplicación que maneja dichos datos.

C

Caso de Uso:

Un caso de uso es la descripción de una acción o actividad.

CSS:

Lenguaje de diseño gráfico.

F

Framework:

Un framework, entorno de trabajo o marco de trabajo es un conjunto estandarizado de conceptos, prácticas y criterios para enfocar un tipo de problemática.

Frontend:

Es la parte de un programa o dispositivo a la que un usuario puede acceder directamente. Son todas las tecnologías de diseño y desarrollo web que corren en el navegador y que se encargan de la interactividad con los usuarios.

H

HTML:

Lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet.

I

Ionic:

Ionic es un completo SDK de código abierto para el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas.

J

JavaScript:

JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript.

N

Node JS:

Node.js es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor basado en el lenguaje de programación ECMAScript, asíncrono, con I/O de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google.

S

SQL:

Es un lenguaje de dominio específico utilizado en programación, diseñado para administrar, y recuperar información de sistemas de gestión de bases de datos relacionales.

Análisis y Diseño

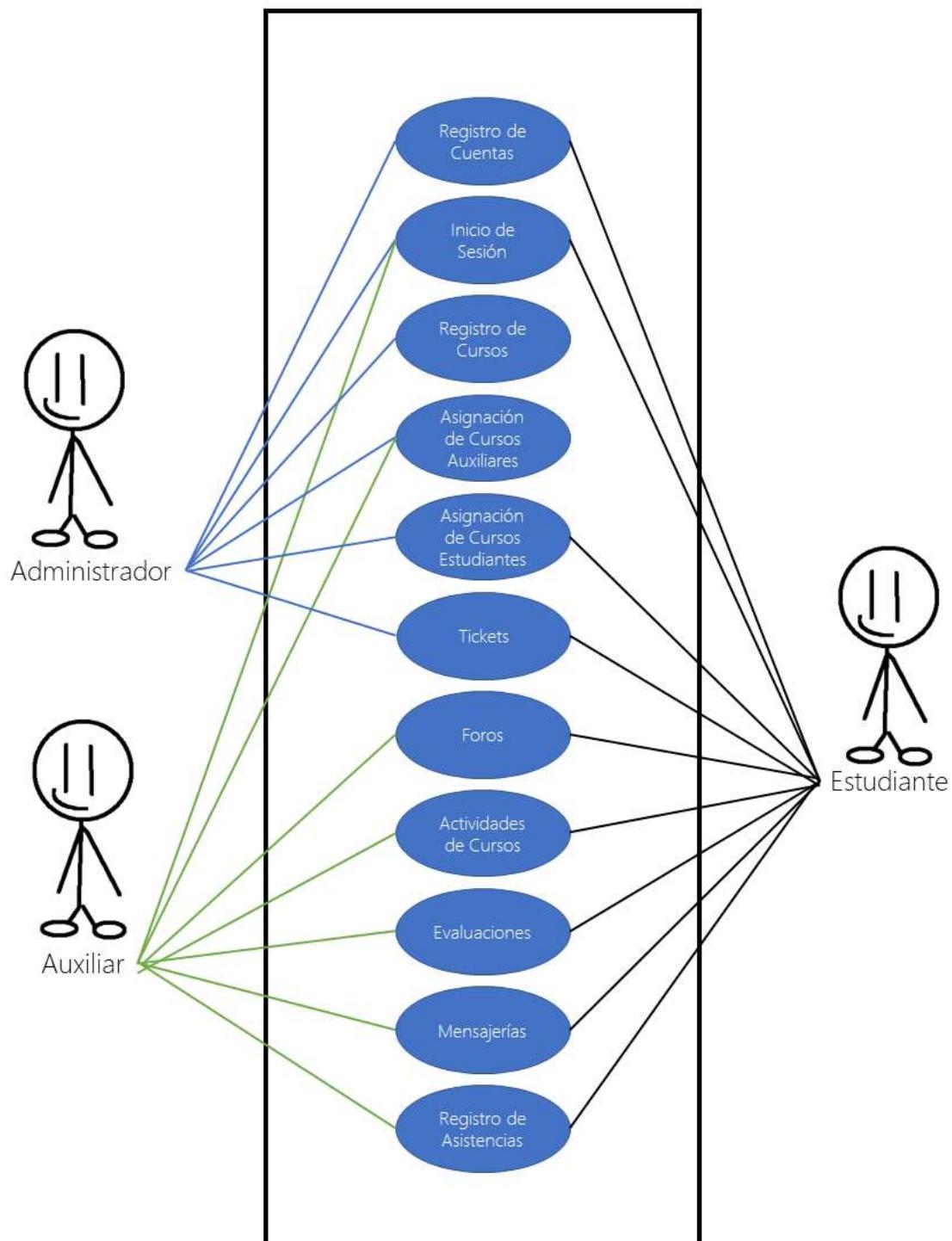
Modelo Relacional

Diagrama Entidad Relación

25 de Octubre de 2019



Diagrama de Casos de Uso



Casos de Uso

Casos de Uso de Alto Nivel

CDU-001	
Caso de Uso	Registro de Cuentas
Actores	Estudiante, Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Un estudiante desea registrarse al nuevo portal para llevar el control de sus notas y dudas de clase. El administrador puede registrar cuentas de tipo Auxiliar, Estudiante o más administradores de la plataforma, y estas deben de ser autorizadas de su parte.

CDU-002	
Caso de Uso	Inicio de Sesión
Actores	Estudiante, Auxiliar, Administrador
Tipo	Primario
Descripción	Tanto el estudiante, auxiliar y administrador pueden iniciar sesión en el sistema solo que cada uno con diferentes permisos para su uso correcto.

CDU-003	
Caso de Uso	Administración de Cursos
Actores	Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El administrador puede acceder al registro de cursos, al crear cada curso necesita ingresar código, nombre y descripción del curso.

CDU-004	
Caso de Uso	Asignación de Cursos a Auxiliares
Actores	Administrador, Auxiliar
Tipo	Primario
Descripción	El administrador puede asignar un auxiliar a varios cursos, pero cada curso solo puede tener un auxiliar se asignará la sección y el horario y el semestre a cuál pertenece la asignación.

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-005	
Caso de Uso	Asignación de Cursos Estudiantes
Actores	Estudiantes, Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El usuario ingresa al sistema por primera vez, observa un listado de todos los cursos con su horario puede asignarse cualquier curso y no puede desasignarse solamente si lo solicita al administrador.

CDU-006	
Caso de Uso	Foros
Actores	Estudiantes, Auxiliares
Tipo	Primario
Descripción	El estudiante puede hacer preguntas en el foro, o el auxiliar hacer publicaciones y estos pueden responder dentro del mismo hilo.

CDU-007	
Caso de Uso	Mensajería
Actores	Estudiantes, Auxiliares
Tipo	Primario
Descripción	El estudiante puede mandar mensajes al auxiliar y también viceversa, este debe ser capaz de mandar asunto, mensaje y archivos adjuntos.

CDU-008	
Caso de Uso	Actividades de Curso
Actores	Estudiantes, Auxiliares
Tipo	Primario
Descripción	El auxiliar debe ser capaz de crear actividades de los cursos que tiene asignados. Y debe ser capaz de ingresar las notas a los estudiantes. Cada estudiante puede ver sus notas del curso asignado.

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-009	
Caso de Uso	Registro de Asistencia
Actores	Estudiantes, Auxiliares
Tipo	Primario
Descripción	El auxiliar debe de ser capaz de generar varias asistencias por cada clase que los alumnos asisten y de marcar si asistió o no. Y después generar un reporte de las asistencias e inasistencias de los estudiantes.

CDU-010	
Caso de Uso	Tickets
Actores	Estudiantes, Administrador
Tipo	Primario
Descripción	El estudiante puede generar tickets en donde explique su inconformidad con el auxiliar acerca del curso, estos deben de tener un seguimiento de parte del administrador y al ser atendido el estudiante recibe una notificación

CDU-011	
Caso de Uso	Evaluaciones
Actores	Estudiantes, Auxiliar
Tipo	Primario
Descripción	El auxiliar podrá ingresar evaluaciones en las cuales el estudiante deberá de responder para medir la cantidad de conocimiento que ha adquirido en el curso el cual está asignado.

Casos de uso expandido

CDU-001	
Caso de Uso	Registro de Cuentas
Actores	Estudiante (iniciador), Administrador
Propósito	Capturar el registro de cada estudiante que estudia en la facultad.
Resumen	Un estudiante desea registrarse al nuevo portal para llevar el control de sus notas y dudas de clase. El administrador puede registrar cuentas de tipo Auxiliar, Estudiante o más administradores de la plataforma, y estas deben de ser autorizadas de su parte.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comienza cuando el cliente ingresa a la página de la facultad. 2. El estudiante ingresa sus datos en el formulario para registrarse como estudiante. 3. Al estudiante le llega un correo con su confirmación de correo. 4. El administrador puede generar cuentas de estudiantes, auxiliares y más administradores del sistema. 5. El administrador llena el formulario dependiendo el tipo que desea crear. 6. Desde la administración al estudiante auxiliar y administrador le llega un correo de confirmación de cuenta. 7. El administrador puede ver todos los usuarios registrados en el sistema.
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 El estudiante ingresa mal su correo, no le llega correo de confirmación. 2.2 El estudiante llena con información falsa el registro. 6.1 El administrador ingresa un mal correo por ende no llega el correo de confirmación. 7.1 El administrador no logra visualizar la información completa de los estudiantes.
Curso Alternativo de Eventos	

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-002	
Caso de Uso	Inicio de Sesión
Actores	Estudiante, Auxiliar, Administrador
Propósito	Que solo los estudiantes registrados puedan ver sus notas y no externos.
Resumen	Tanto el estudiante, auxiliar y administrador pueden iniciar sesión en el sistema solo que cada uno con diferentes permisos para su uso correcto.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	CDU-001
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cualquier usuario del sistema ingresa sus datos en el logon para iniciar sesión. 2. El estudiante inicia sesión por ende se traslada al dashboard de estudiante. 3. El auxiliar inicia sesión por ende se traslada al dashboard de auxiliar. 4. El administrador inicia sesión por ende se traslada al dashboard de administrador.
Curso Alternativo de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 El estudiante no logra iniciar sesión. 2.2 Indica que el usuario o contraseña es incorrecto. 3.1 El auxiliar no logra iniciar sesión. 3.2 Indica que el usuario o contraseña es incorrecto. 4.1 El administrador no logra iniciar sesión. 4.2 Indica que el usuario o contraseña es incorrecto.

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-003	
Caso de Uso	Administracion de Cursos
Actores	Administrador
Propósito	Crear cursos para que el estudiante pueda visualizar los cursos para asignarse.
Resumen	El administrador puede acceder al registro de cursos, al crear cada curso necesita ingresar código, nombre y descripción del curso.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	NA
Curso Normal de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> 1. El administrador puede crear cursos con su nombre, descripción y código. 2. El administrador puede editar los cursos por razones mayores. 3. El administrador puede eliminar cursos. 4. El administrador puede visualizar todos los cursos que ha ingresado.
Curso Alternativo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 El administrador crea un curso repetido. 1.2 Aparece un mensaje de error que el curso ya existe. 2.1 El administrador no puede actualizar un curso con el nombre de uno que ya existe. 2.2 Aparece un mensaje de error que está duplicando datos. 3.1 El administrador elimina un curso con registros enlazados. 3.2 Aparece un mensaje de error.

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-004	
Caso de Uso	Asignación de Cursos a Auxiliares
Actores	Administrador, Auxiliar
Propósito	Asignación de cursos a varios auxiliares que van a cubrir la catedra.
Resumen	El administrador puede asignar un auxiliar a varios cursos, pero cada curso solo puede tener un auxiliar se asignará la sección y el horario y el semestre a cuál pertenece la asignación.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	CDU-001 CD-003
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador ingresa al módulo de asignación. 2. El administrador puede visualizar los cursos. 3. Selecciona un curso al que desea asignarle un auxiliar. 4. Visualiza los auxiliares que tiene en el sistema 5. Ingresa los datos que solicita el formulario para asignar un auxiliar. 6. Logra realizar la asignación sin ningún problema.
Curso Alternativo de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 El administrador no puede visualizar cursos. 2.2 Aparece un mensaje que no hay cursos registrados. 4.1 El administrador no puede visualizar auxiliares. 4.2 Debe aparecer un mensaje que diga que no hay auxiliares registrados. 6.1 El auxiliar está asignado a otro curso en el mismo horario. 6.2 Mostrar alerta de traslape.

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-005	
Caso de Uso	Asignación de Cursos Estudiantes
Actores	Estudiantes, Administrador
Propósito	El estudiante debe asignarse a los cursos para llevar un control de sus notas durante todo el curso.
Resumen	El usuario ingresa al sistema por primera vez, observa un listado de todos los cursos con su horario puede asignarse cualquier curso y no puede desasignarse solamente si lo solicita al administrador.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	CDU-003
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante entra al módulo de asignaciones 2. El estudiante solo puede asignarse cursos. 3. El estudiante debe de ver que no exista traslape de cursos. 4. El estudiante escoge su lista de cursos para asignarse. 5. El estudiante se asigna los cursos. 6. Mandar un correo al estudiante con el listado de cursos asignados. 7. El estudiante no puede desasignarse los cursos asignados.
Curso Alternativo de Eventos	<p>3.1 Existe traslape de cursos. 3.2 Se muestra un mensaje que no se permite traslapes. 6.1 No llega el correo de cursos asignados. 6.2 Debería de notificarse al estudiante que no completo su asignación.</p>

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-006	
Caso de Uso	Foros
Actores	Estudiantes, Auxiliares
Propósito	La comunicación entre estudiantes y auxiliar es indispensable por lo cual se necesita de un foro para conocer distintos puntos de vista.
Resumen	El estudiante puede hacer preguntas en el foro, o el auxiliar hacer publicaciones y estos pueden responder dentro del mismo hilo.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	CDU-002
Curso Normal de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> 1. El estudiante se dirige a los cursos que se asignó. 2. Por cada curso asignado aparece un foro. 3. El estudiante genera una pregunta en el foro. 4. El estudiante puede responder a su misma pregunta. 5. Otros estudiantes responden a las preguntas del foro. 6. El auxiliar puede seguir el mismo hilo y responder dudas. 7. El auxiliar puede crear nuevas preguntas. 8. Los demás estudiantes pueden comentar en el hilo de la pregunta.
Curso Alternativo de Eventos	<ul style="list-style-type: none"> 3.1 El estudiante genera una pregunta inadecuada. 3.2 El auxiliar puede modificar o eliminar dichas preguntas dentro del foro.

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-007	
Caso de Uso	Mensajería
Actores	Estudiantes, Auxiliares
Propósito	Permitir la comunicación a un nivel más privado entre estudiante y auxiliar del curso.
Resumen	El estudiante puede mandar mensajes al auxiliar y también viceversa, este debe ser capaz de mandar asunto, mensaje y archivos adjuntos.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	CDU-002
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante abre el módulo de mensajería. 2. El estudiante busca al auxiliar o estudiante que desea mandarle mensaje. 3. El estudiante ingresa el asunto del mensaje. 4. El estudiante ingresa el mensaje. 5. El estudiante decide si envía un archivo adjunto.
Curso Alternativo de Eventos	<p>3.1 El estudiante no ingresa asunto. 3.2 Muestra una alerta que el asunto es indispensable.</p> <p>4.1 El estudiante manda un mensaje vacío. 4.2 Muestra una alerta que no debe ir vacío.</p> <p>5.1 El estudiante envía un archivo no permitido. 5.2 Se valida los tipos de archivo permitidos.</p>

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-008	
Caso de Uso	Actividades de Curso
Actores	Estudiantes, Auxiliares
Propósito	Llevar el control de notas de cada estudiante para que al final del curso sepa si aprueba o reprueba el curso.
Resumen	El auxiliar debe ser capaz de crear actividades de los cursos que tiene asignados. Y debe ser capaz de ingresar las notas a los estudiantes. Cada estudiante puede ver sus notas del curso asignado.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	NA
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El auxiliar ingresa al módulo de asignación de actividades. 2. El auxiliar puede ingresar actividades con su ponderación. 3. Debe asegurarse que la ponderación no supera los 100 puntos a menos que sea actividad extra. 4. Cada actividad les aparece a los estudiantes. 5. El auxiliar puede agregar calificación a cada alumno. 6. Los estudiantes pueden ver las notas de sus actividades calificadas.
Curso Alternativo de Eventos	<p>3.1 Las actividades se califica sobre 100.</p> <p>3.2 La calificación real neta no debe superar los 100 pts.</p> <p>5.1 Si no agrega calificación se debe agregar un campo sobre por qué no la ingreso.</p>

DOCUMENTACIÓN FASE III

CDU-009	
Caso de Uso	Registro de Asistencia
Actores	Estudiantes, Auxiliares
Propósito	Capturar la asistencia por cada clase es indispensable para lograr obtener una estadística de un 80% de asistencia para los cursos que lo requieran.
Resumen	El auxiliar debe de ser capaz de generar varias asistencias por cada clase que los alumnos asisten y de marcar si asistió o no. Y después generar un reporte de las asistencias e inasistencias de los estudiantes.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	NA
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El auxiliar ingresa al módulo de asistencia. 2. Se muestran todos los estudiantes en el sistema. 3. Se genera un nuevo registro con la fecha de asistencia. 4. La auxiliar marca a todos los estudiantes que asistieron en cierta fecha. 5. Se guardan los registros de asistencia de los estudiantes.
Curso Alternativo de Eventos	2.1 No muestra estudiantes. 2.2 Mostrar que no hay estudiantes asignados.

DOCUMENTACIÓN FASE III

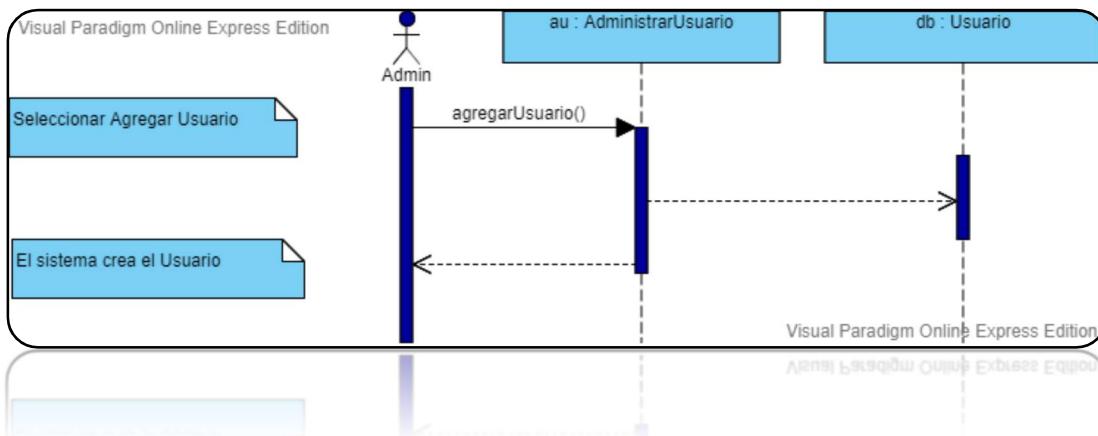
CDU-010	
Caso de Uso	Tickets
Actores	Estudiantes, Administrador
Propósito	Reporte de situaciones acerca del auxiliar o sobre la clase en general para dar a solución problemas entre estudiante auxiliar.
Resumen	El estudiante puede generar tickets en donde explique su inconformidad con el auxiliar acerca del curso, estos deben de tener un seguimiento de parte del administrador y al ser atendido el estudiante recibe una notificación.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	NA
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El estudiante ingresa al módulo de tickets. 2. El estudiante ingresa un nuevo caso. 3. El sistema devuelve el número de caso como ticket. 4. El administrador de la plataforma interviene en la resolución del problema. 5. Una vez solucionado el problema se confirma que fue resuelto. 6. El estudiante observa el estado de su ticket ya fue atendido.
Curso Alternativo de Eventos	<p>3.1 No se genera el ticket 3.2 Mostrar un error. 5.1 El administrador no confirma el ticket. 5.2 Agregar recordatorio de revisión de ticket.</p>

DOCUMENTACIÓN FASE III

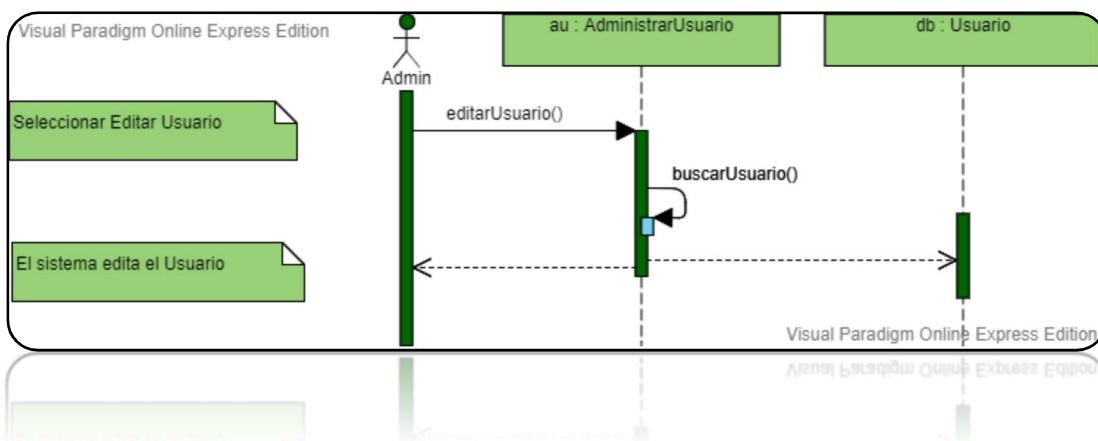
CDU-011	
Caso de Uso	Evaluaciones
Actores	Estudiantes, Auxiliar
Propósito	Al final de cada curso de proponen evaluaciones para ver el conocimiento adquirido por cada estudiante.
Resumen	El auxiliar podrá ingresar evaluaciones en las cuales el estudiante deberá de responder para medir la cantidad de conocimiento que ha adquirido en el curso el cual está asignado.
Tipo	Primario
Referencia Cruzada	NA
Curso Normal de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El auxiliar ingresa una evaluación. 2. Ingresa n preguntas. 3. El auxiliar puede agregarla de respuesta múltiple o respuesta directa. 4. Activa la evaluación el auxiliar. 5. El estudiante ingresa a la evaluación. 6. Responde con límite de tiempo sus preguntas. 7. Al terminar el tiempo le tira su puntaje.
Curso Alternativo de Eventos	<ol style="list-style-type: none"> 3.1 La respuesta del estudiante no concuerda con la del texto. 3.2 Realizar una revisión presencial. 6.1 No termina a tiempo la evaluación. 6.2 Se cierra la evaluación. 6.3 Le devuelve el puntaje que saco.

Diagrama de Secuencias

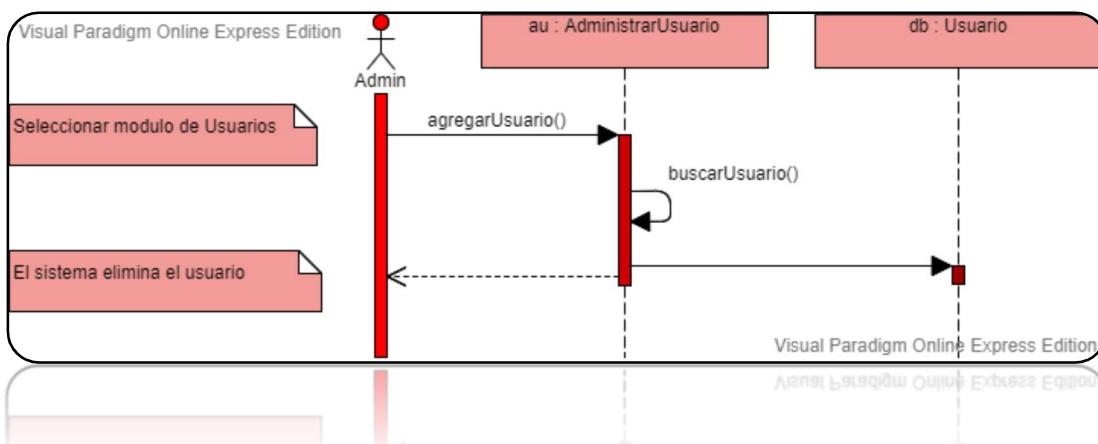
Registro de Cuentas



Edición de Cuentas

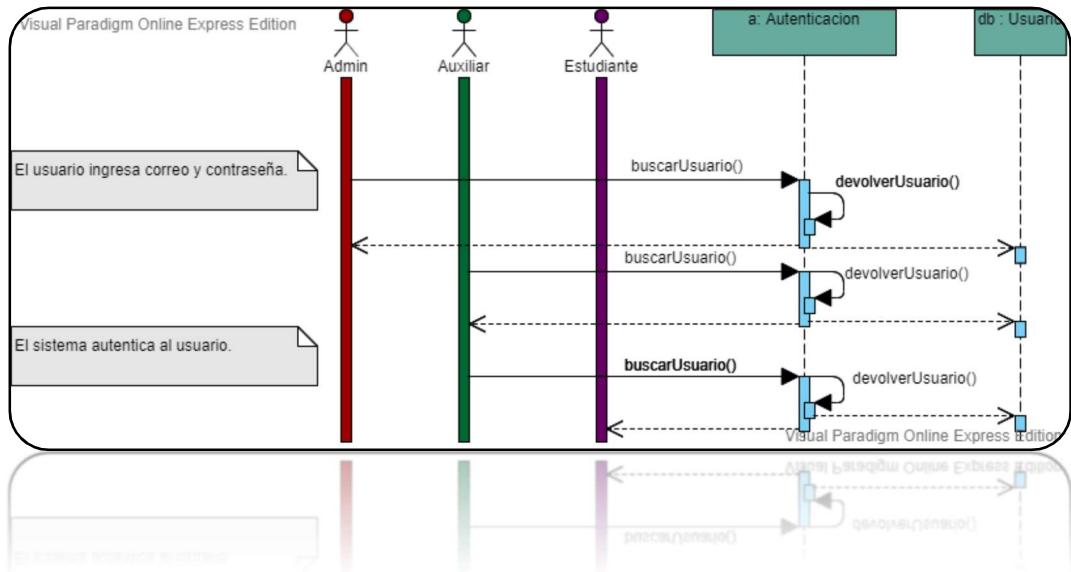


Eliminación de Cuentas

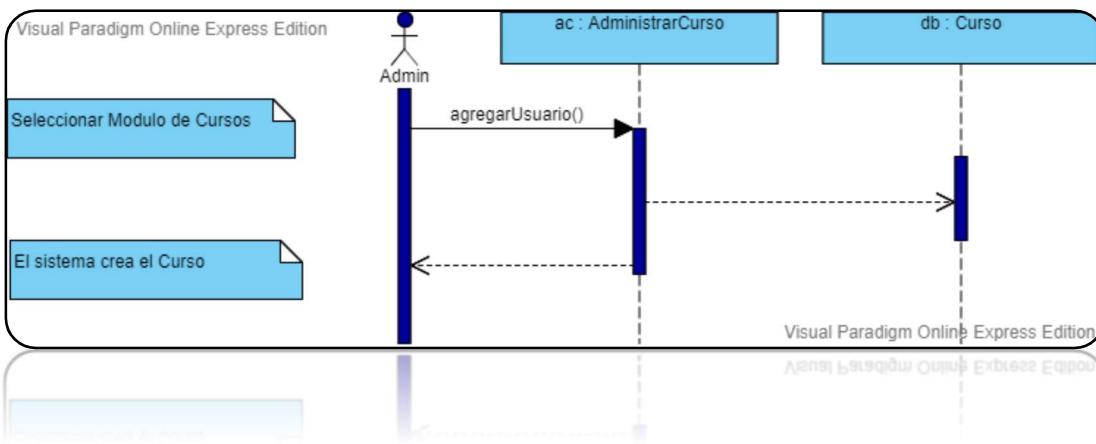


DOCUMENTACIÓN FASE III

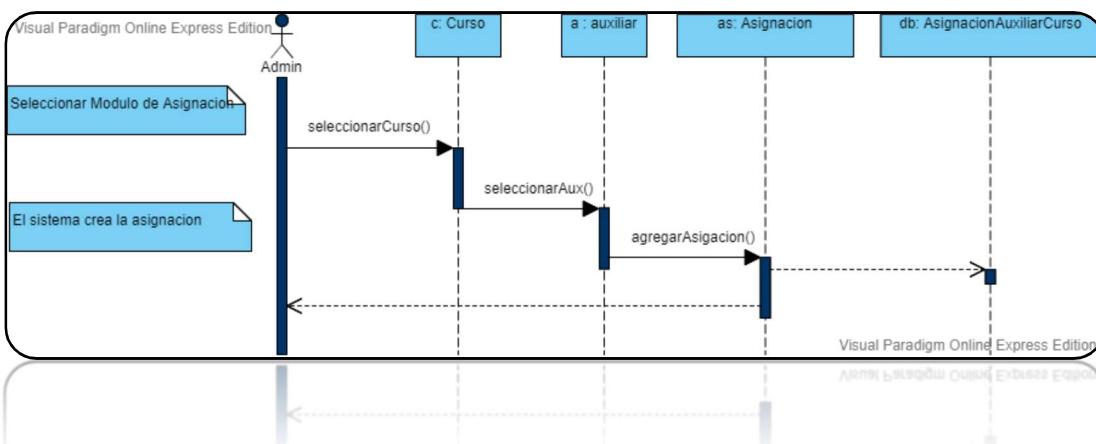
Iniciar Sesión



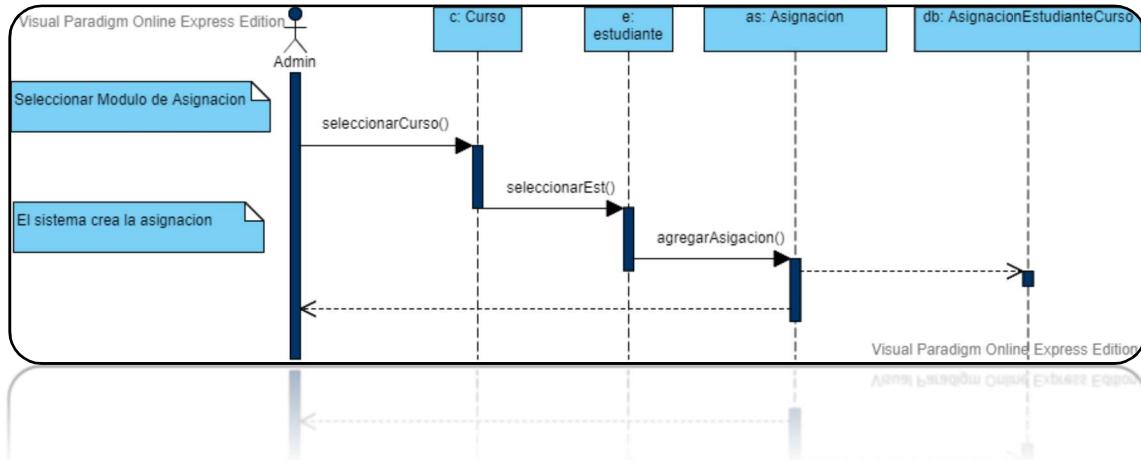
Administración de Cursos



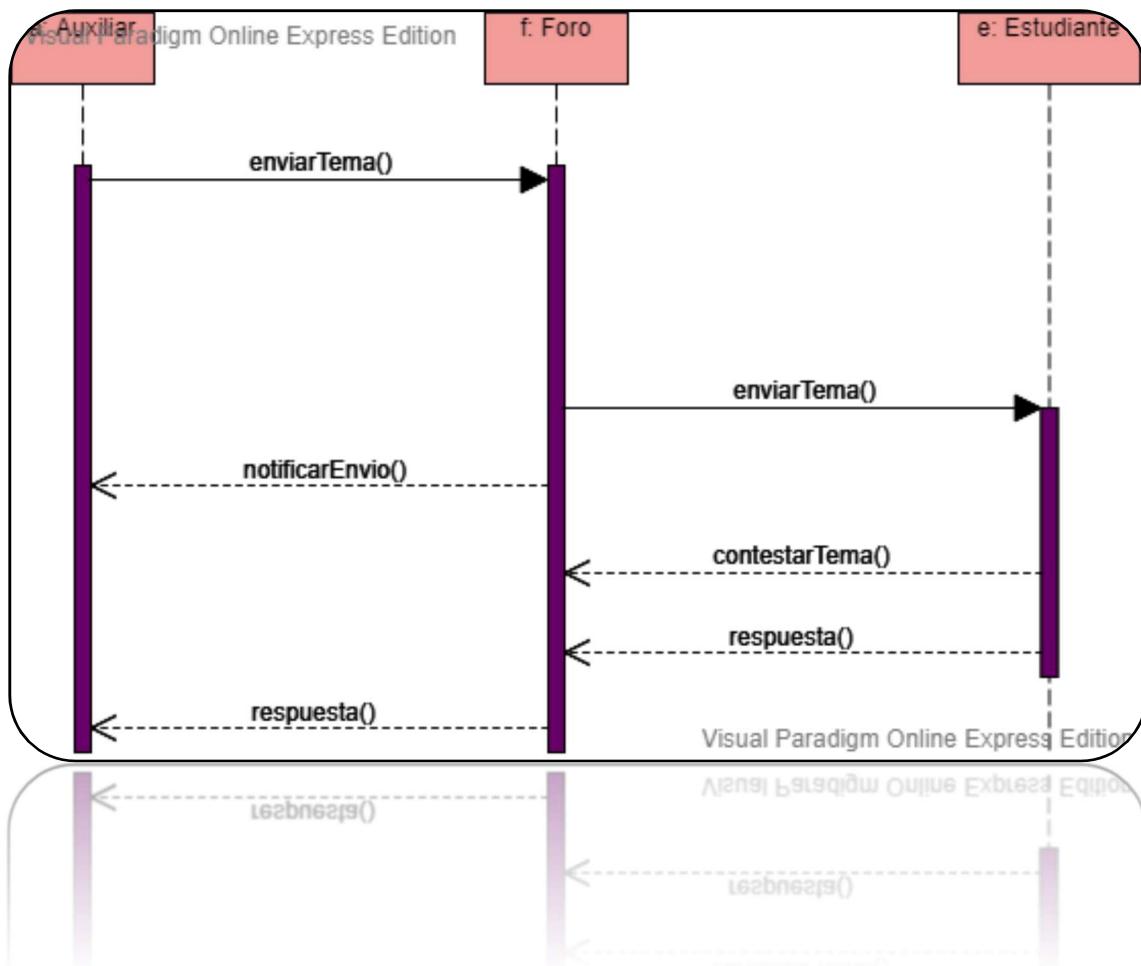
Asignación de Cursos a Auxiliares



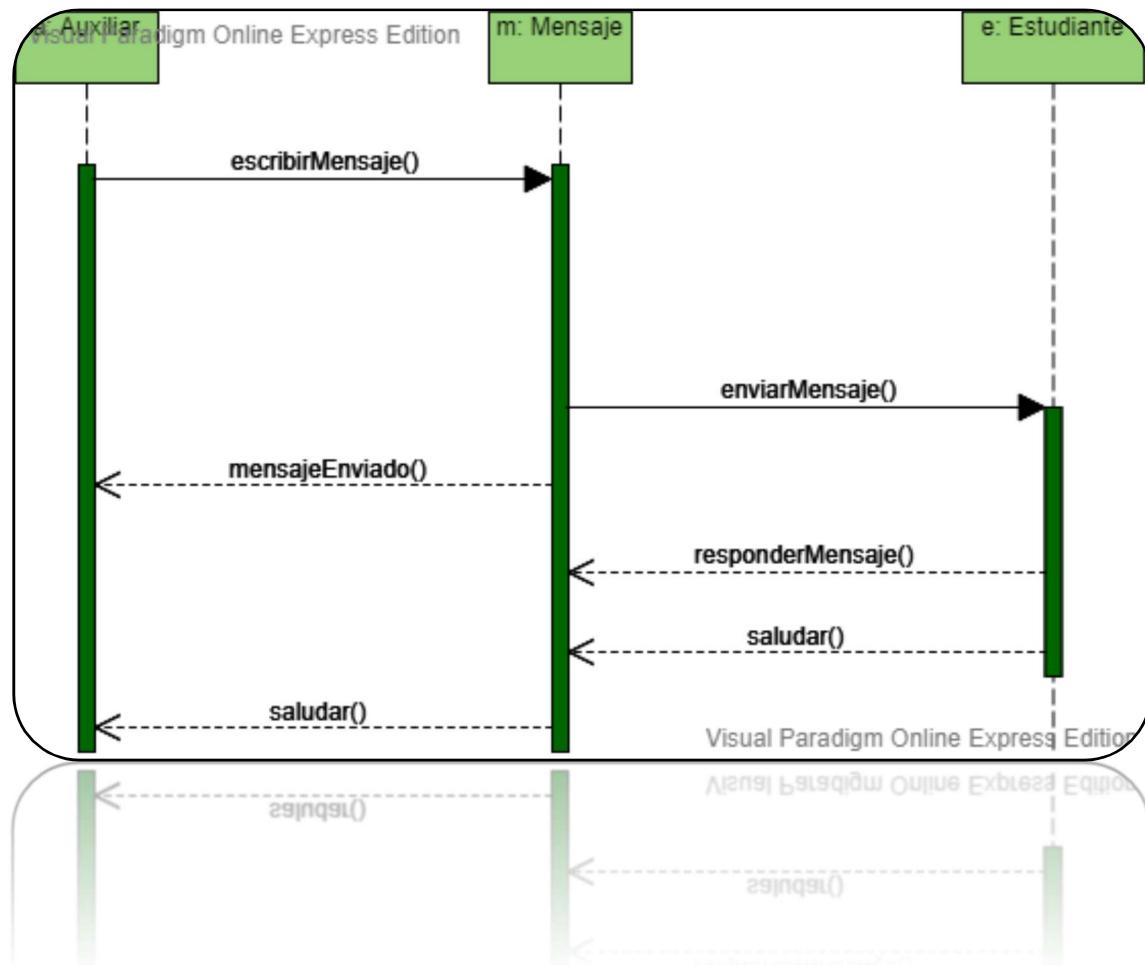
Asignación de Cursos a Estudiante



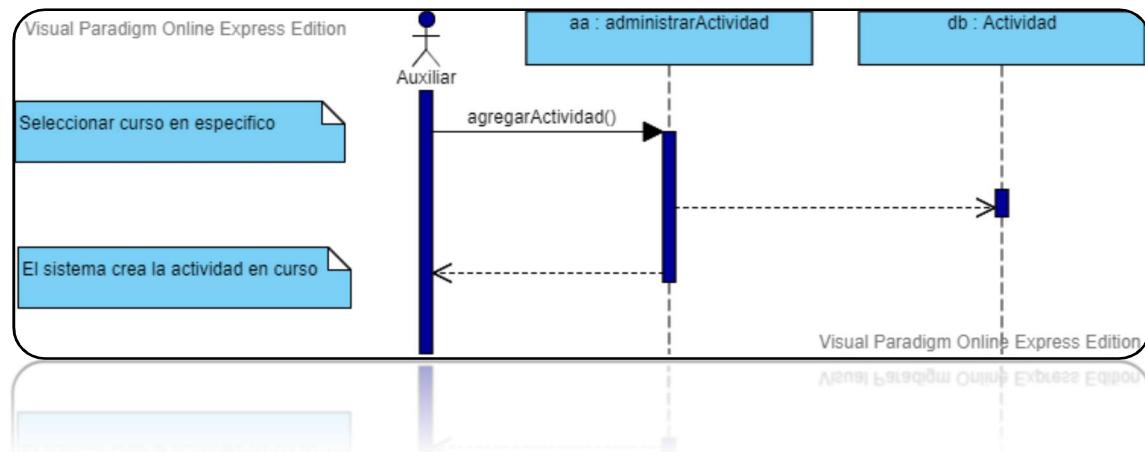
Foro



Mensajería

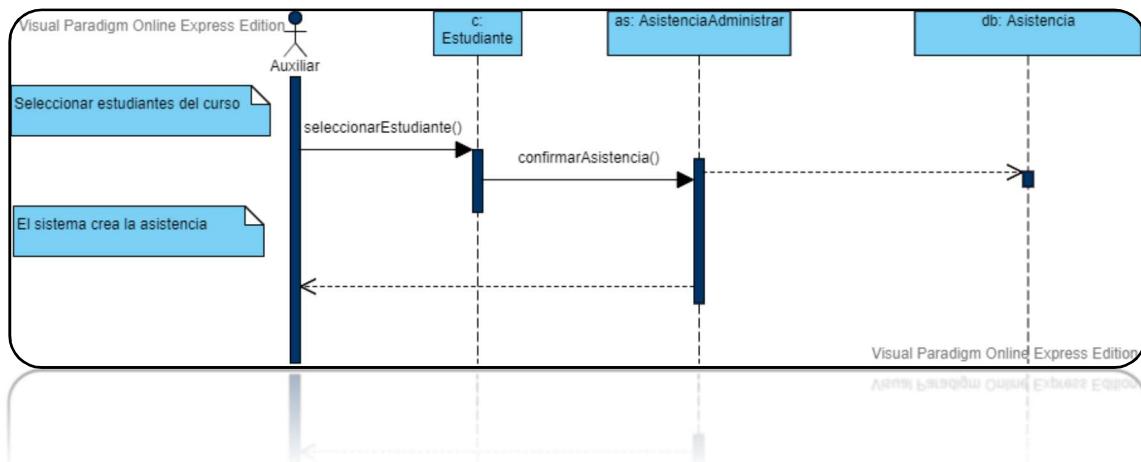


Actividades de Curso

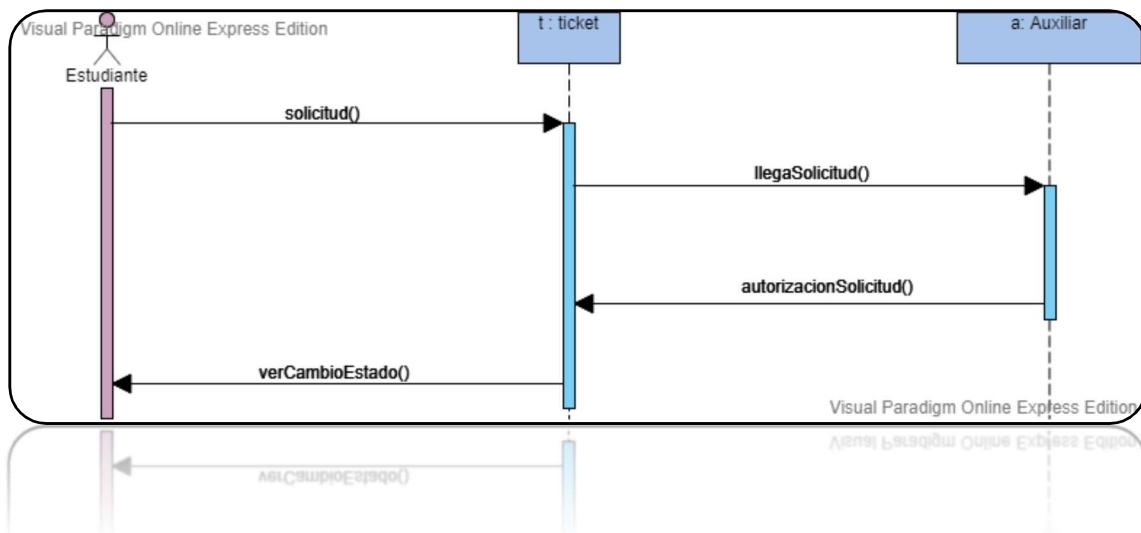


DOCUMENTACIÓN FASE III

Asistencia de Estudiante



Creación de Ticket



Creación de Evaluación

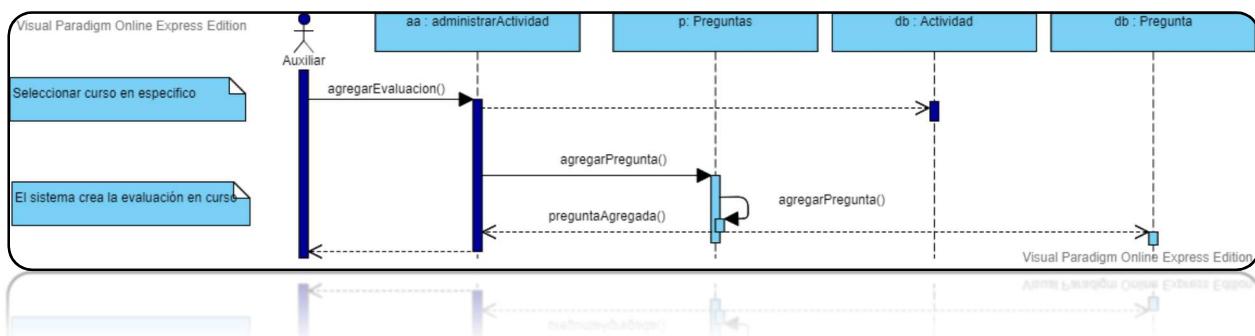
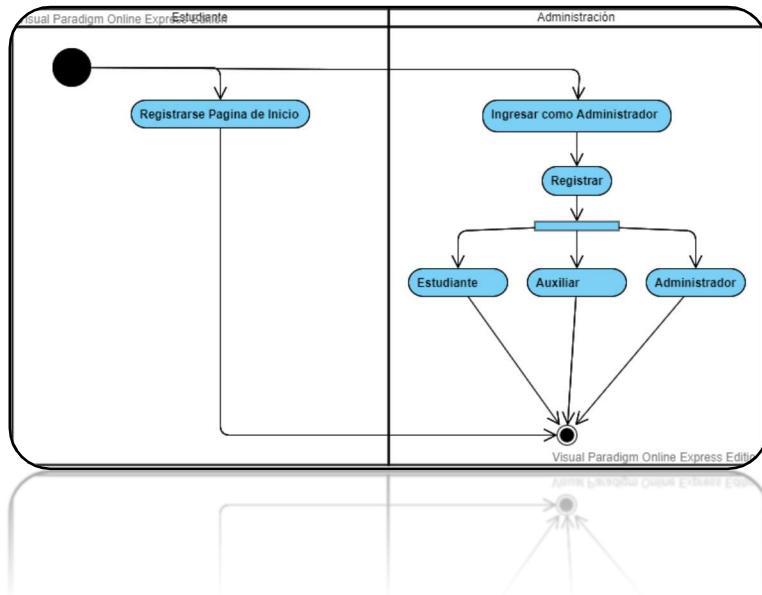
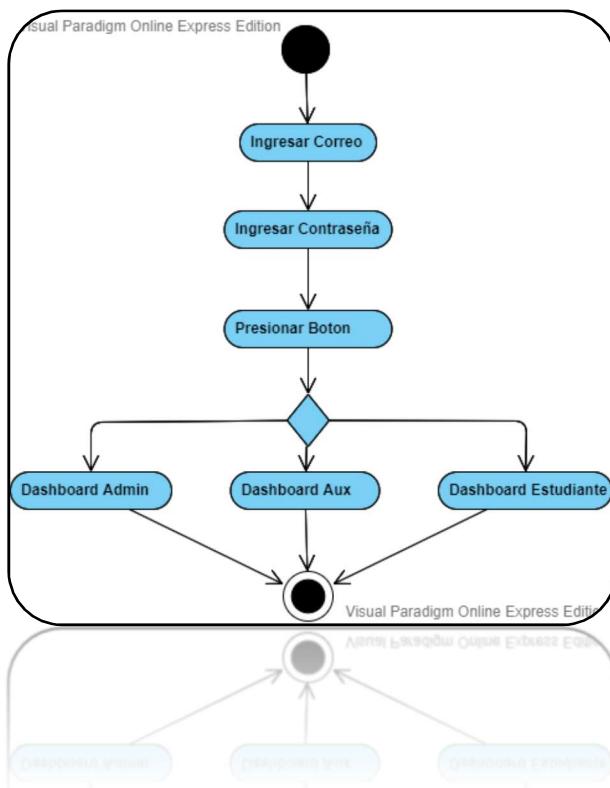


Diagrama de Actividad

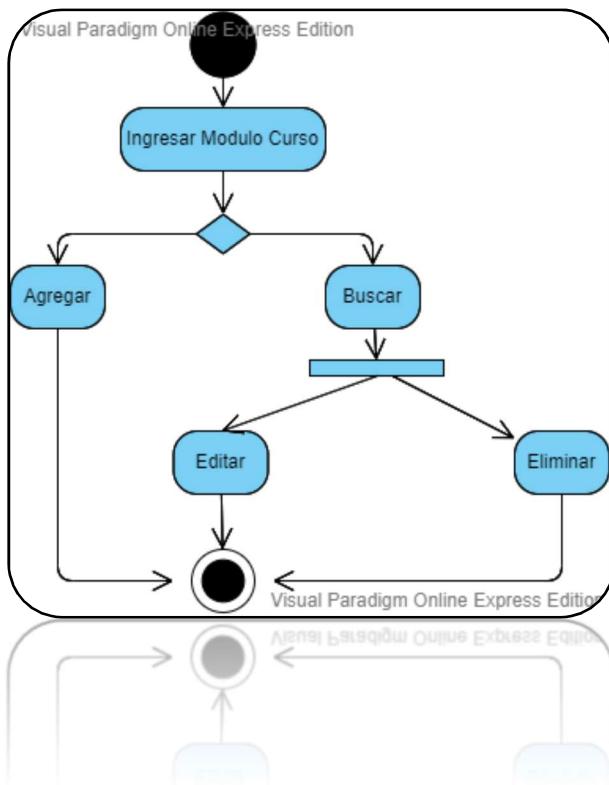
Registro de Cuentas



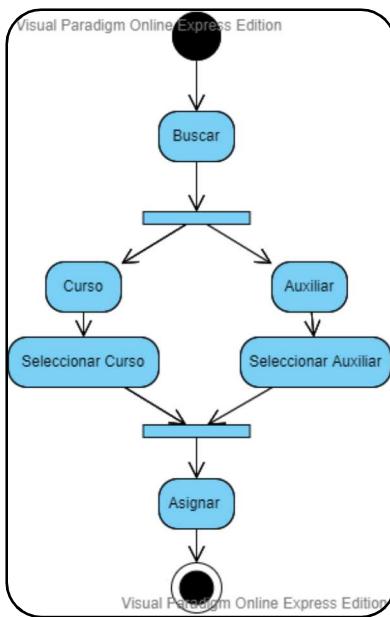
Iniciar Sesión



Administración de Curso

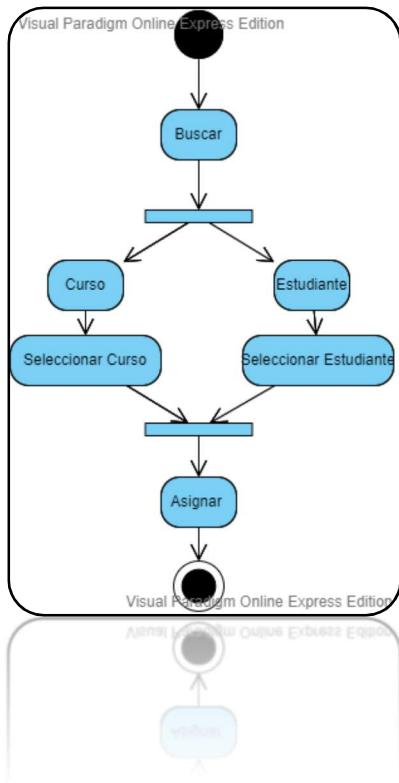


Asignación de Cursos a Auxiliares

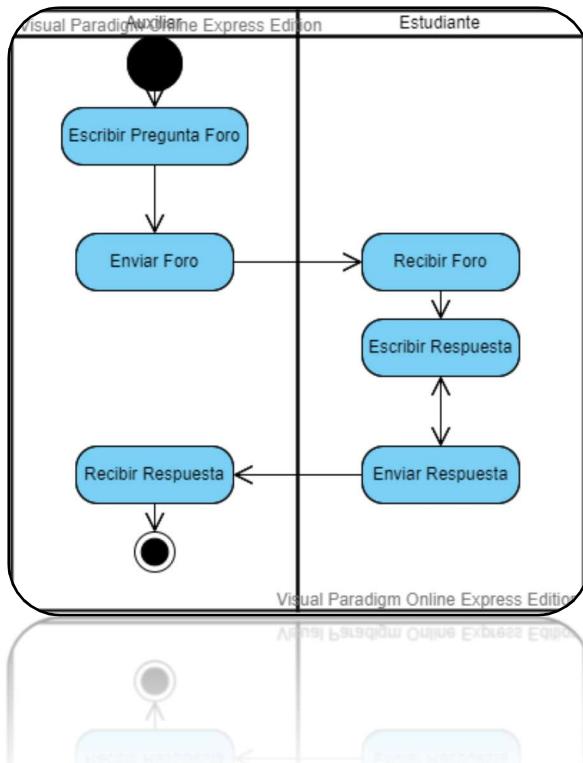


DOCUMENTACIÓN FASE III

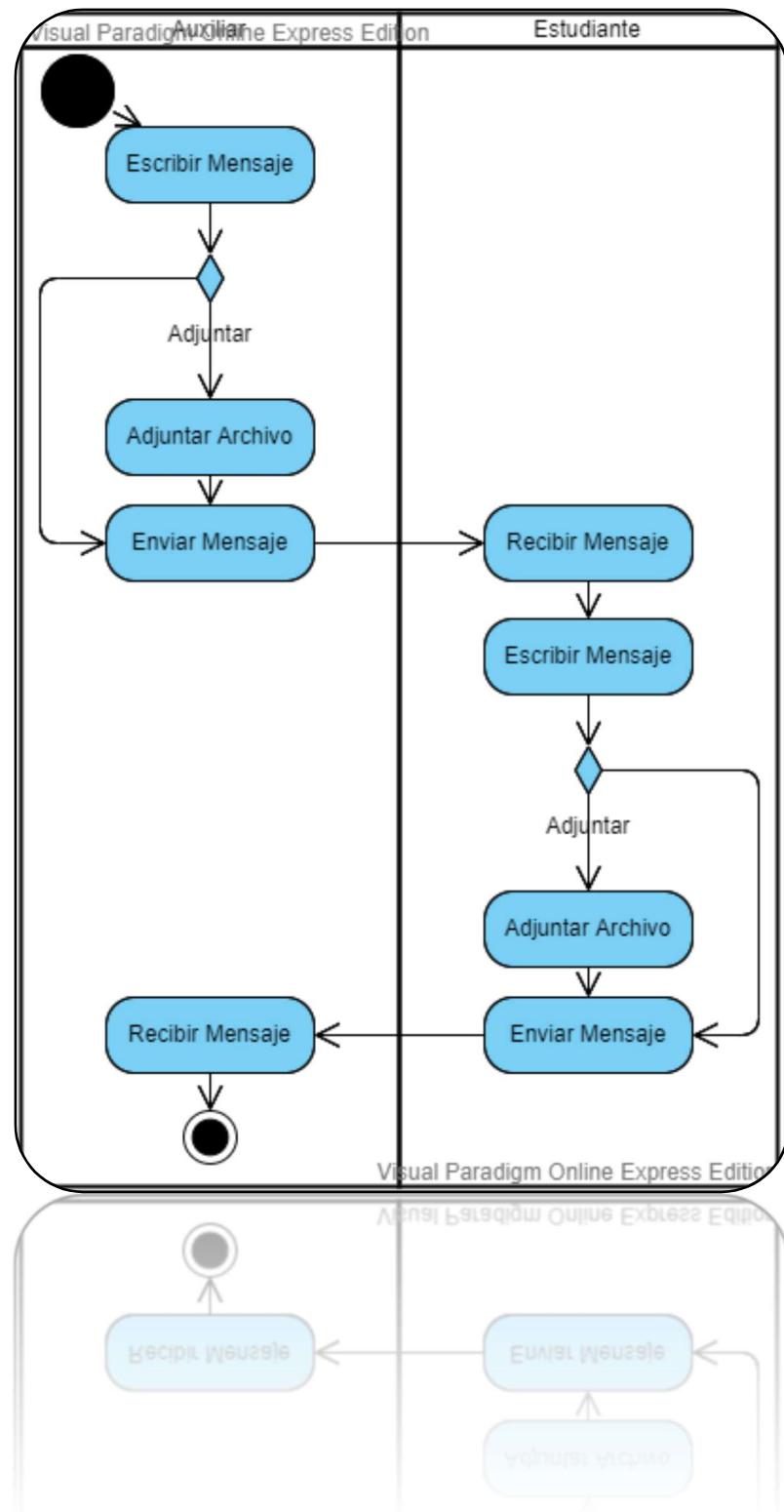
Asignación de Cursos a Estudiantes



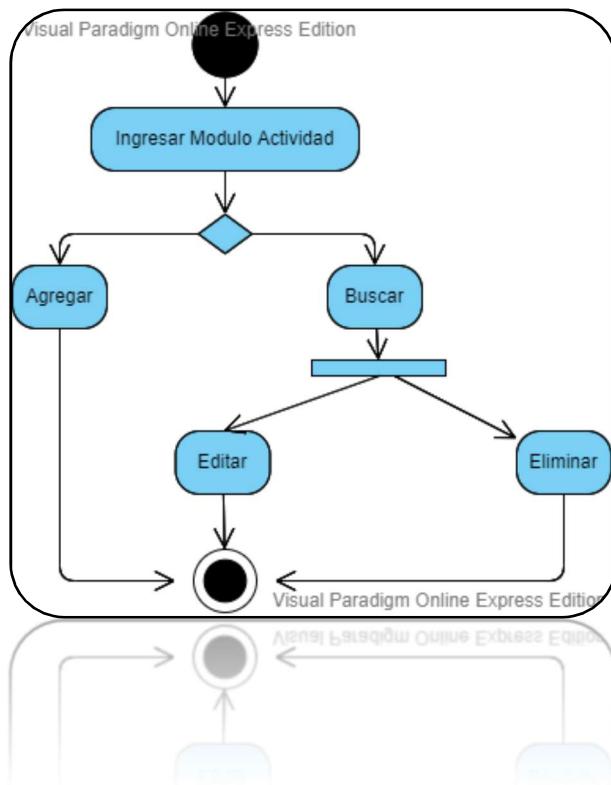
Foro



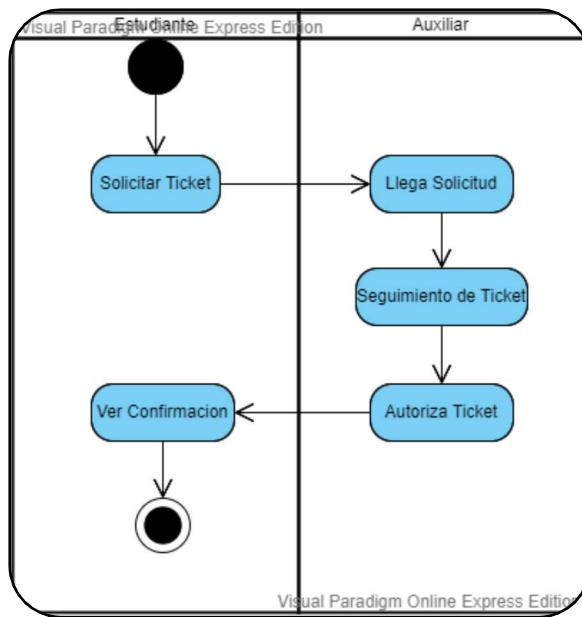
Mensajería



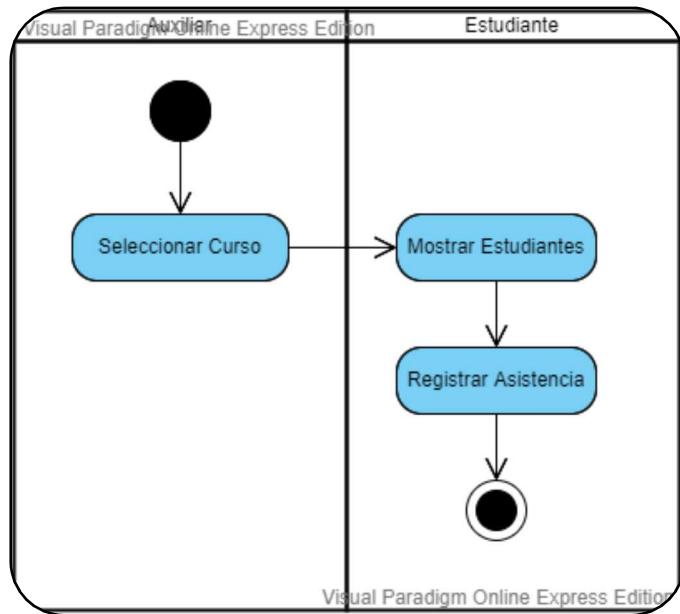
Administración de Actividades



Tickets



Registrar Asistencia



Registrar Evaluaciones

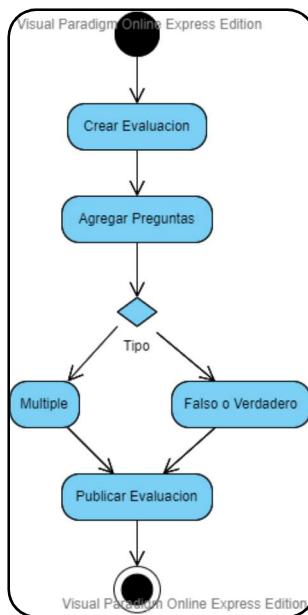
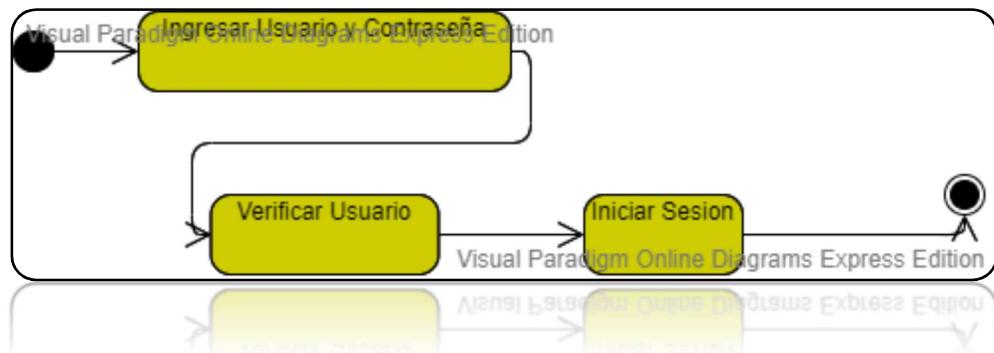


Diagrama de Estados

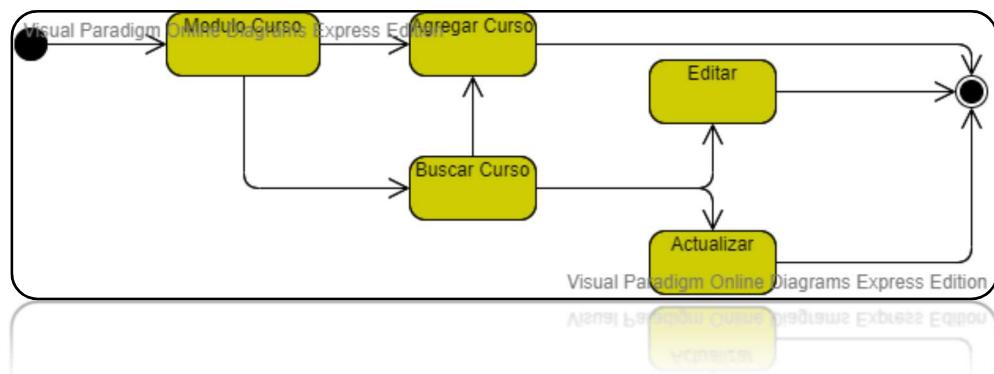
Registro de Cuentas



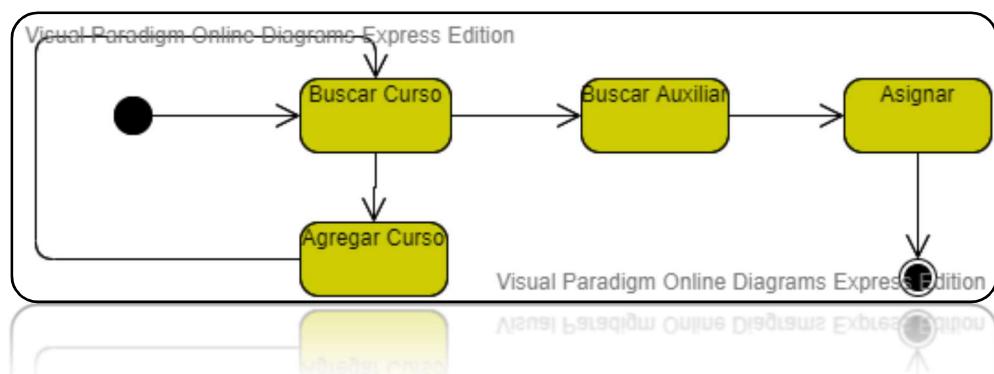
Iniciar Sesión



Administración de Curso

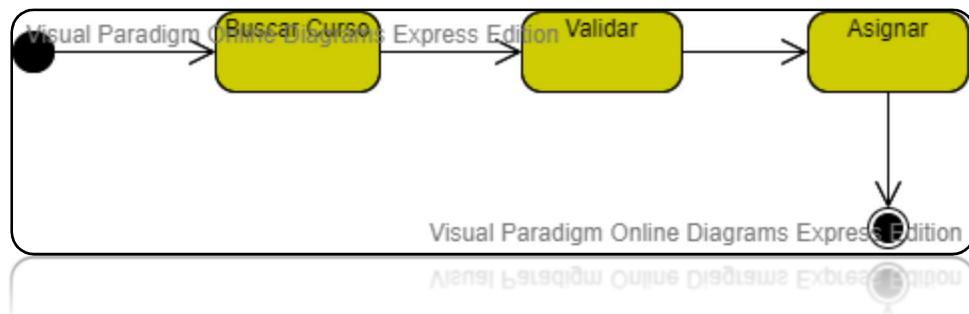


Asignación de Cursos a Auxiliares

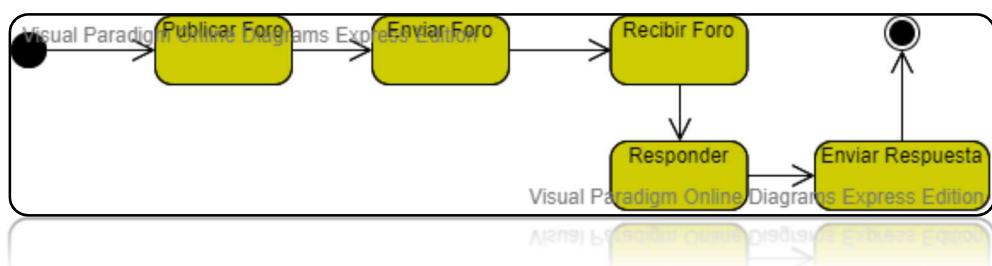


DOCUMENTACIÓN FASE III

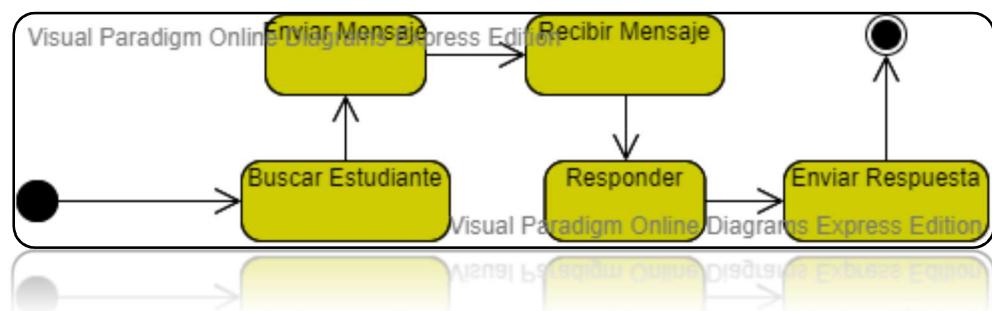
Asignación de Cursos a Estudiantes



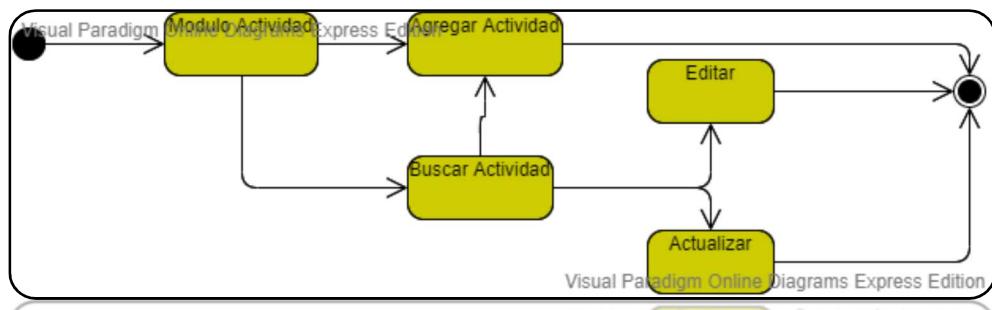
Foro



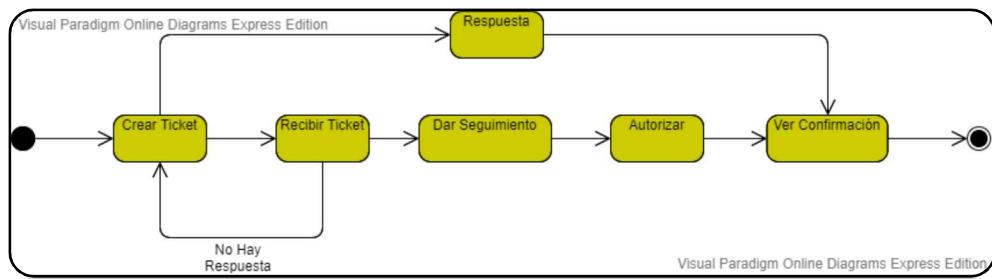
Mensajería



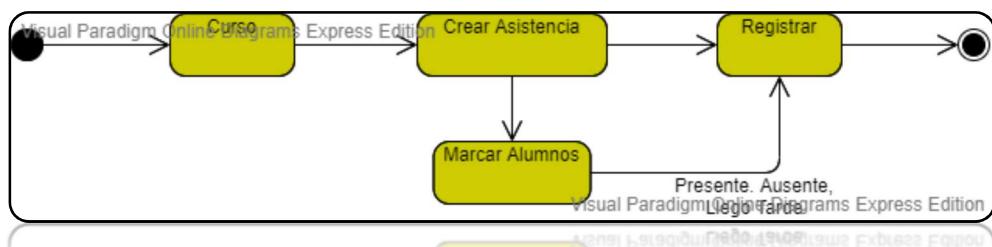
Administración de Actividades



Tickets



Registrar Asistencia



Registrar Evaluaciones

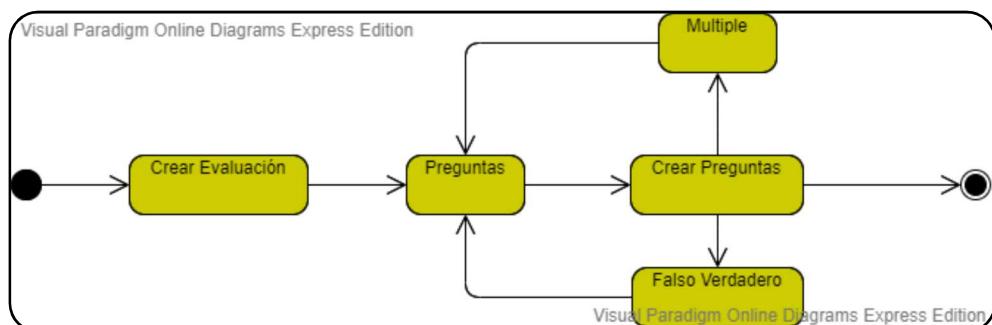
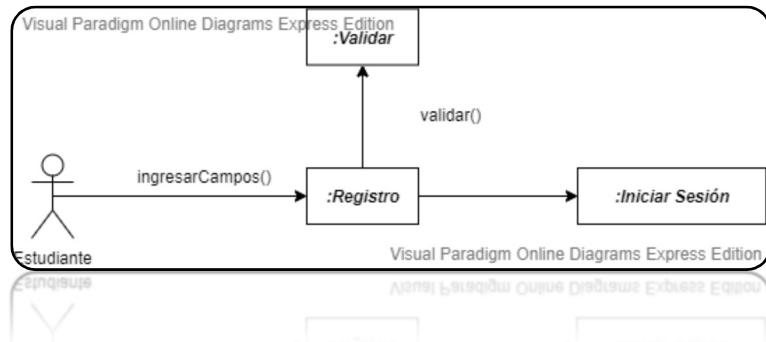
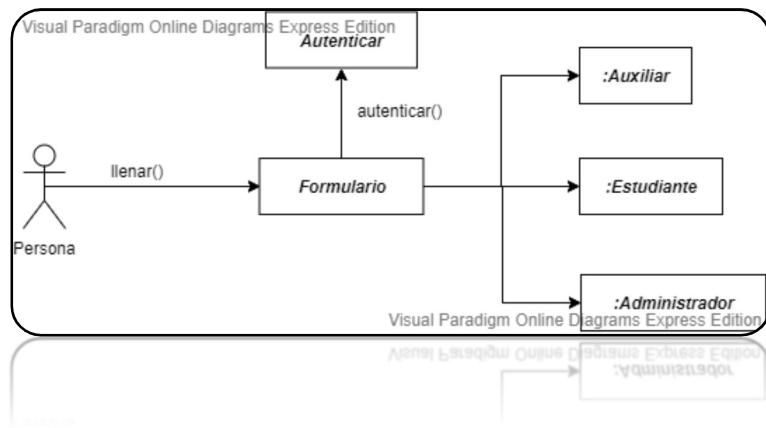


Diagrama de Colaboración

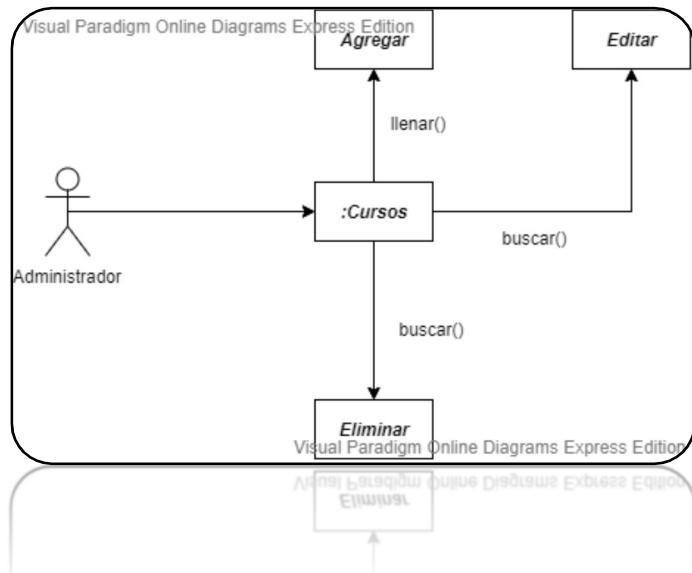
Registro de Cuentas



Iniciar Sesión

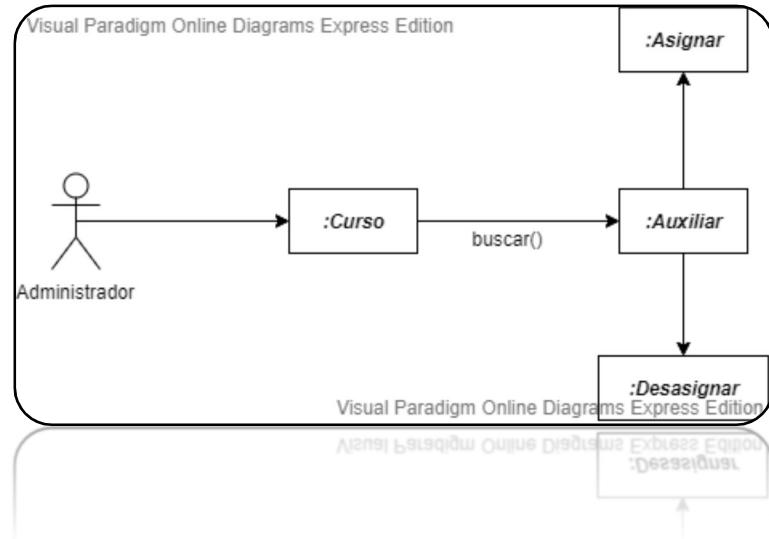


Administración de Curso

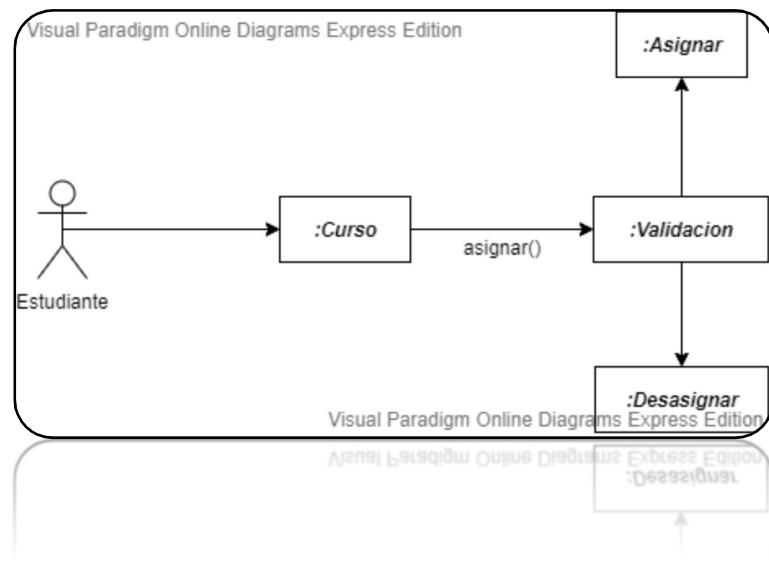


DOCUMENTACIÓN FASE III

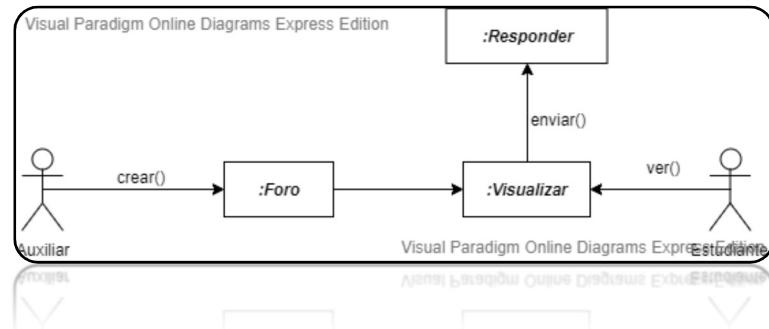
Asignación de Cursos a Auxiliares



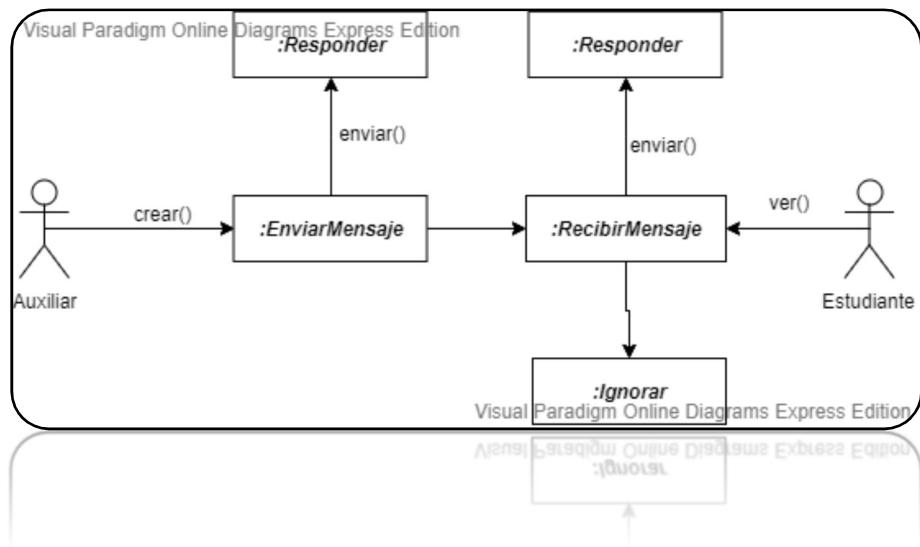
Asignación de Cursos a Estudiantes



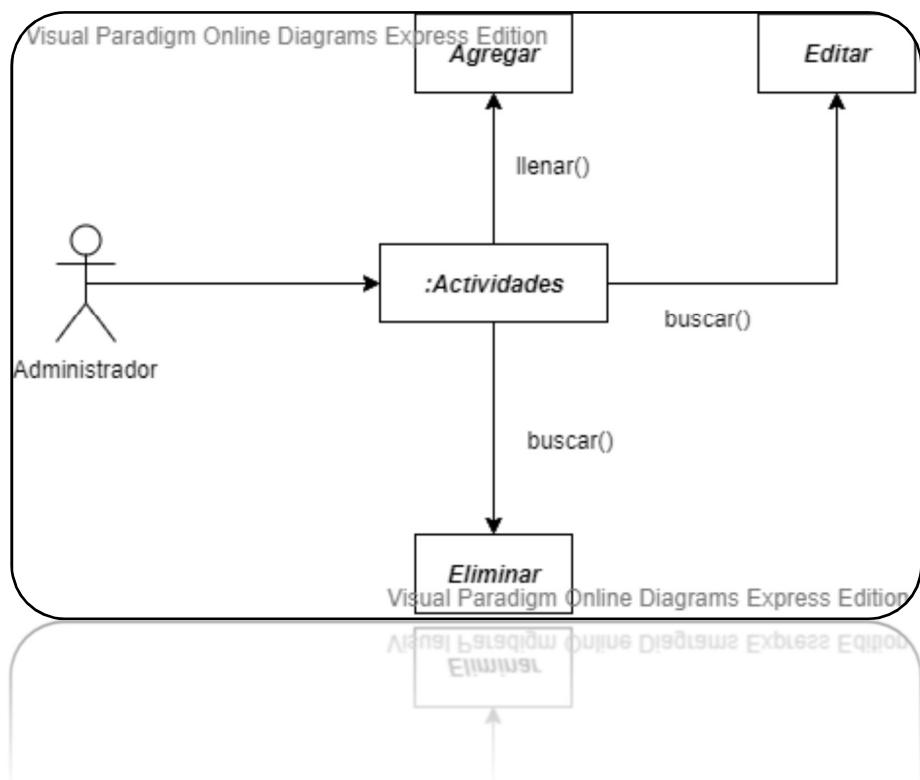
Foro



Mensajería

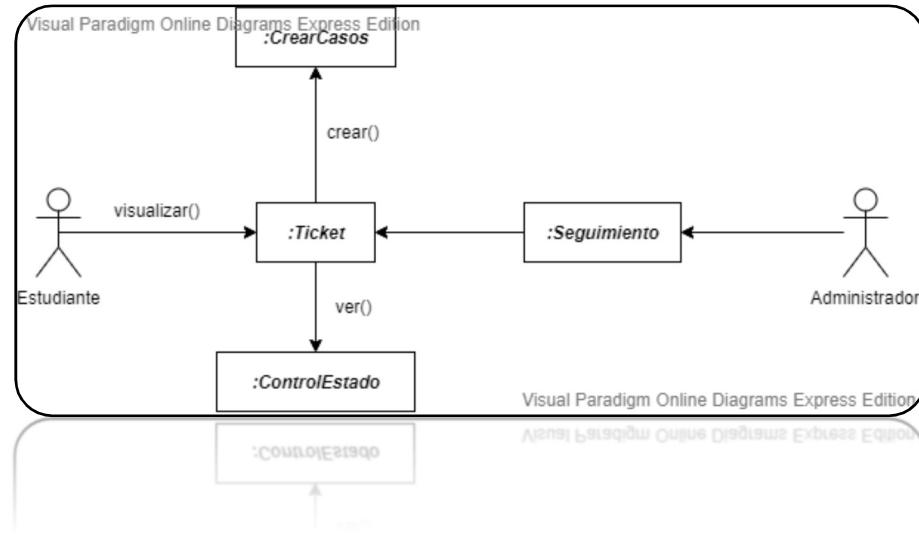


Administración de Actividades

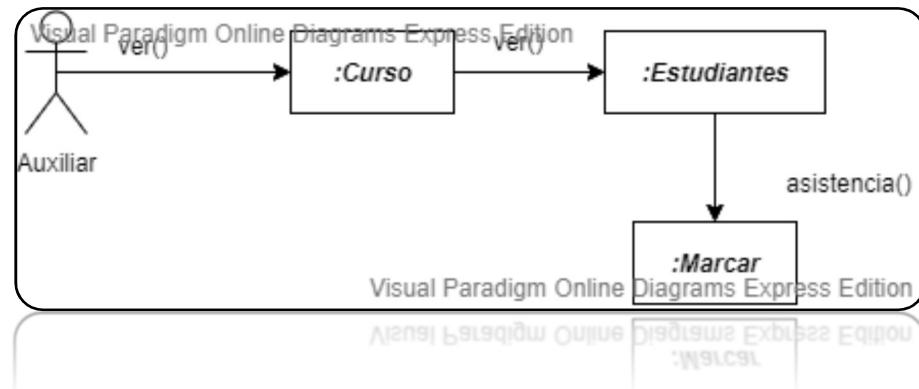


DOCUMENTACIÓN FASE III

Tickets



Registrar Asistencia



Registrar Evaluaciones

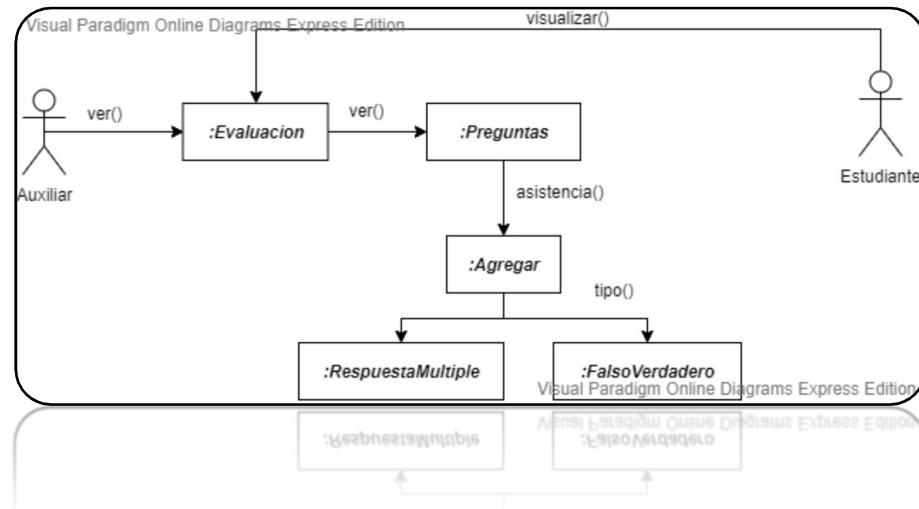
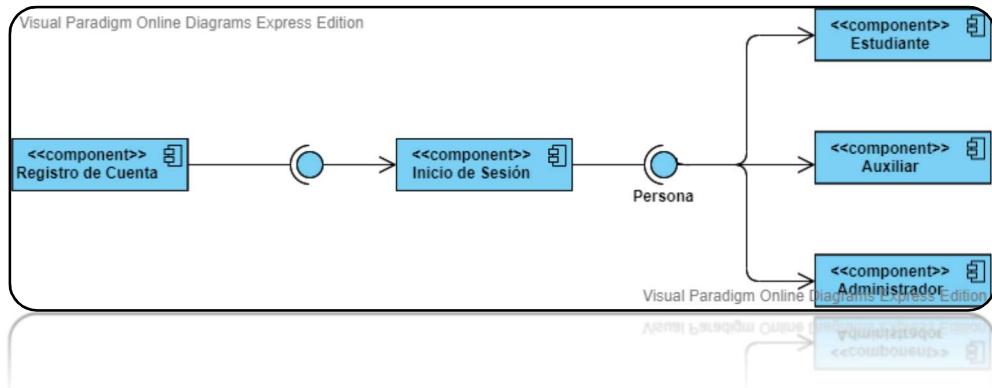
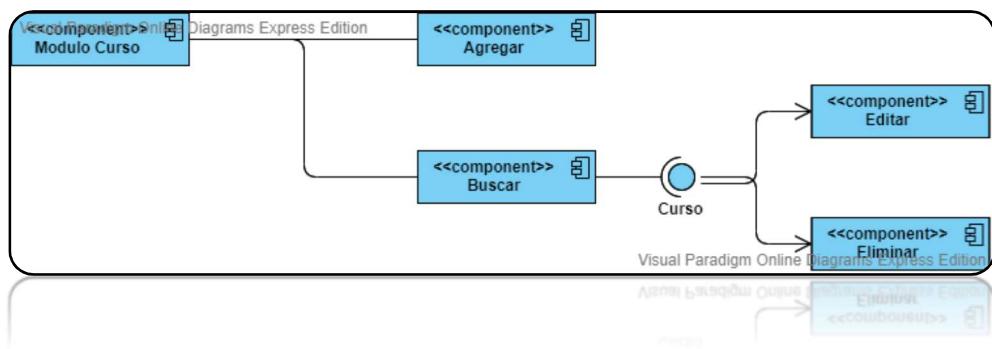


Diagrama de Componentes

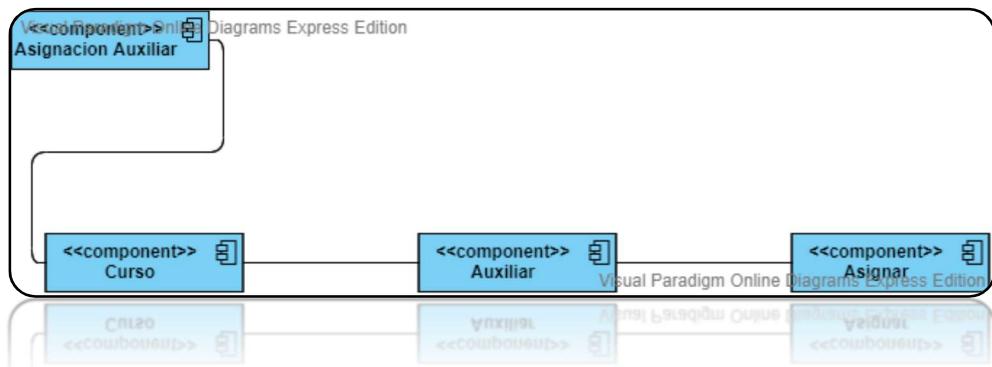
Registro de Cuentas e Inicio de Sesión



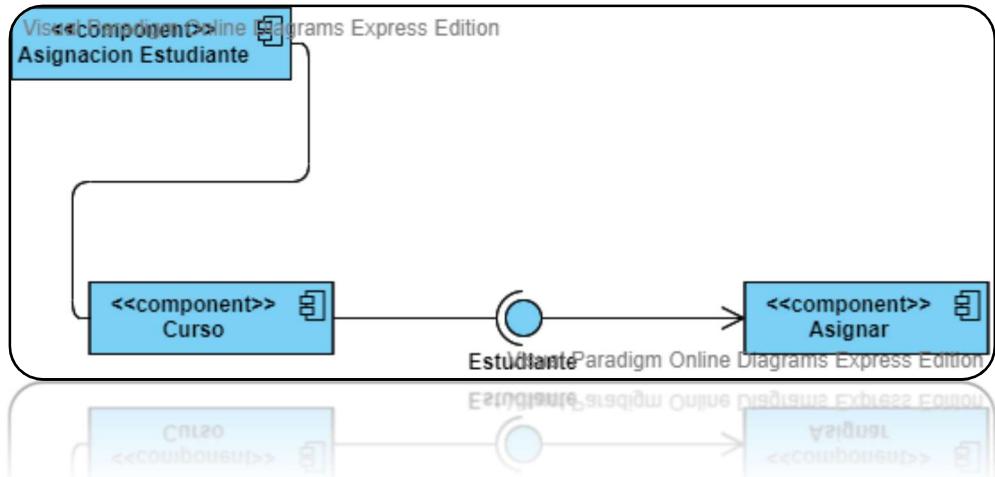
Administración de Curso



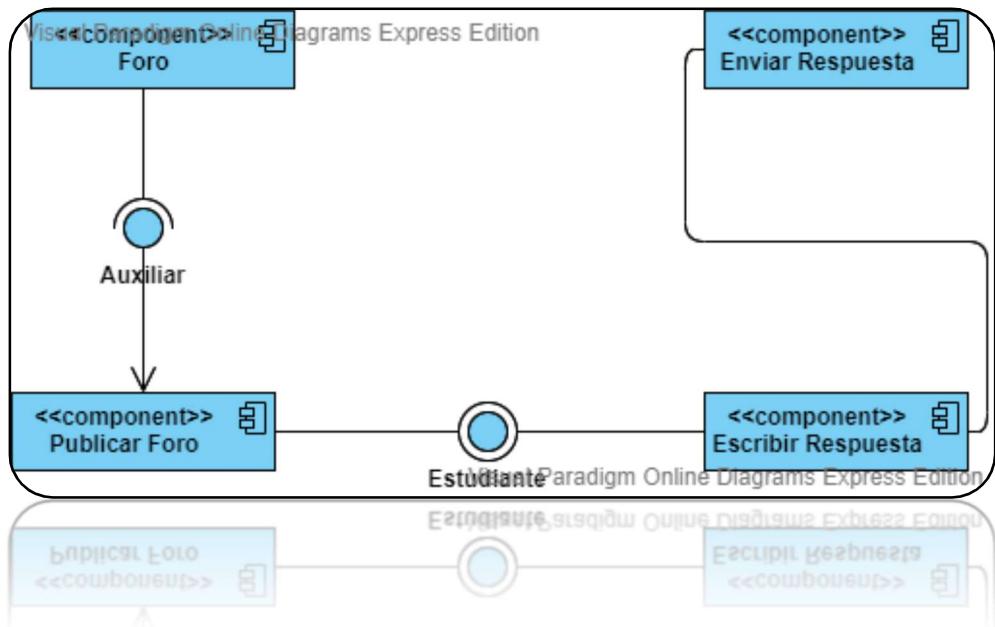
Asignación de Cursos a Auxiliares



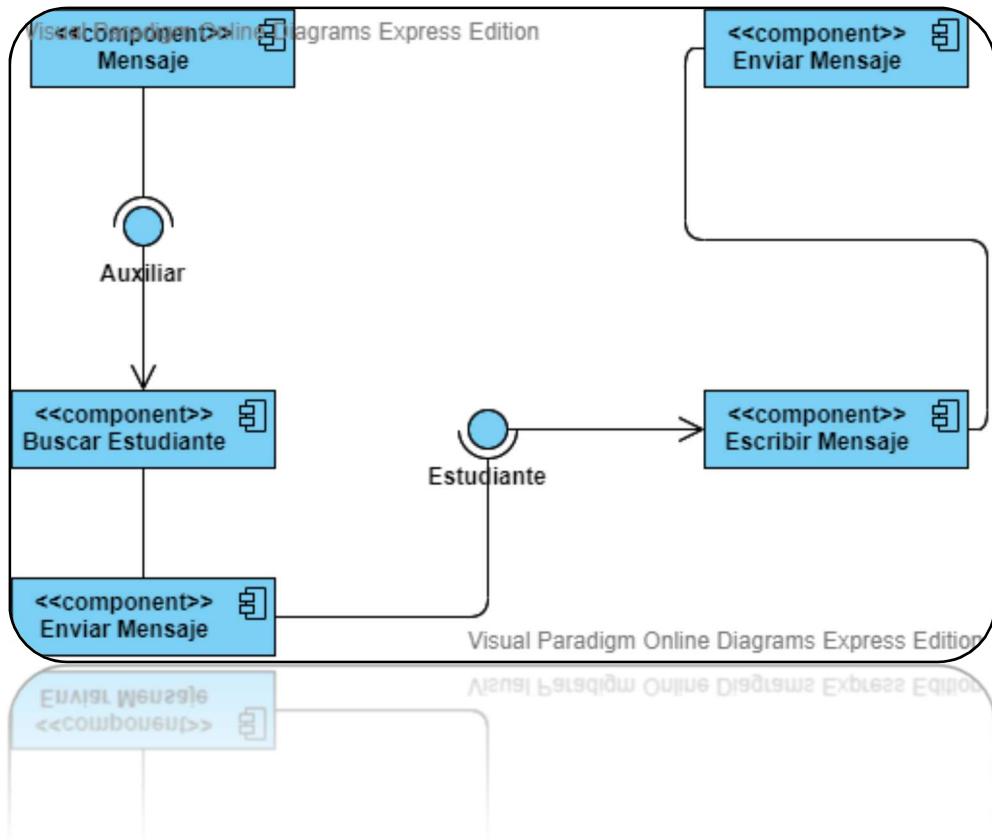
Asignación de Cursos a Estudiantes



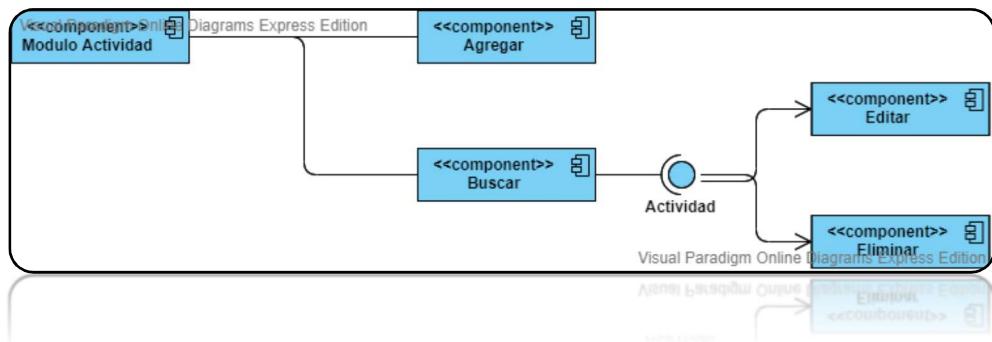
Foro



Mensajería

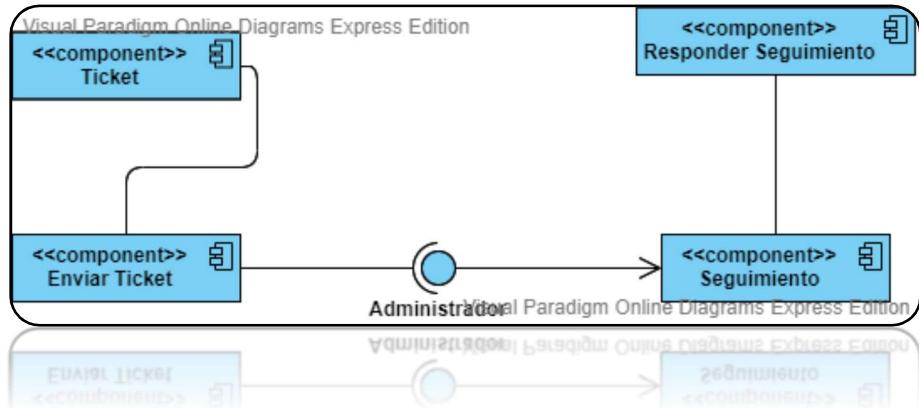


Administración de Actividades

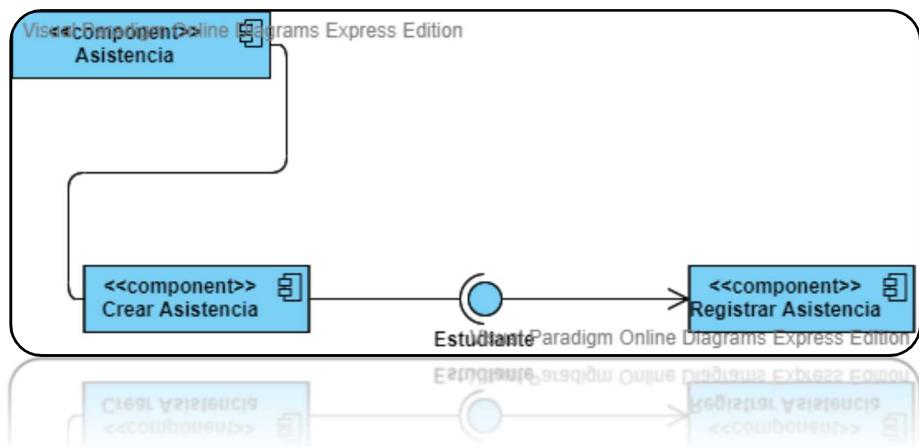


DOCUMENTACIÓN FASE III

Tickets



Registrar Asistencia



Registrar Evaluaciones

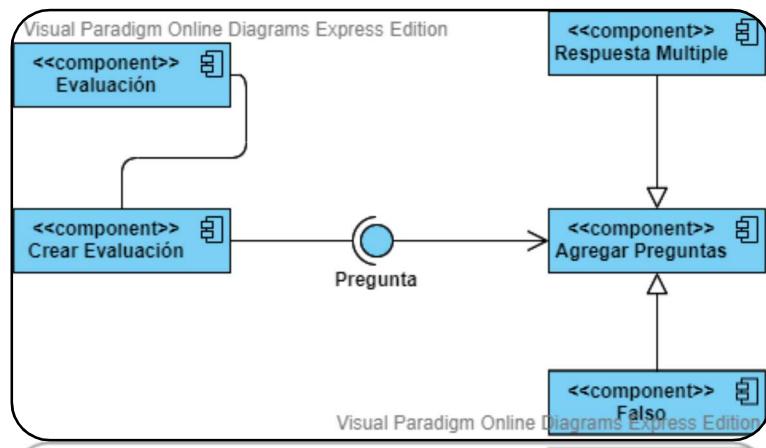


Diagrama de Despliegue

El diagrama de despliegue representa al hardware como tal por eso solo se grafica los componentes que interactúan físicamente. El Backend realizado en Node Js interactúa con la base de datos MySQL para realizar las peticiones, mientras que el frontend en Angular y Ionic consumen los servicios proporcionados por el backend.

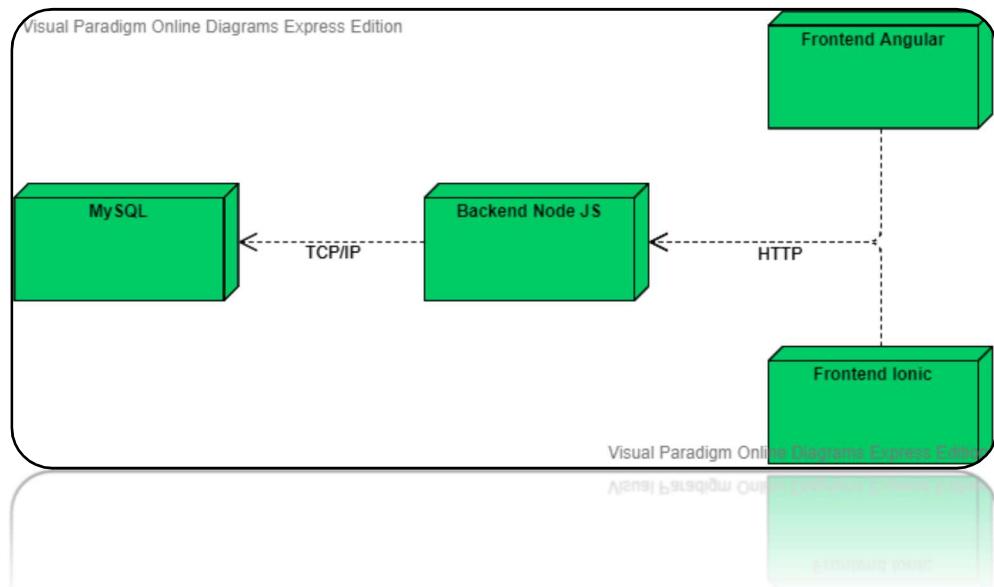
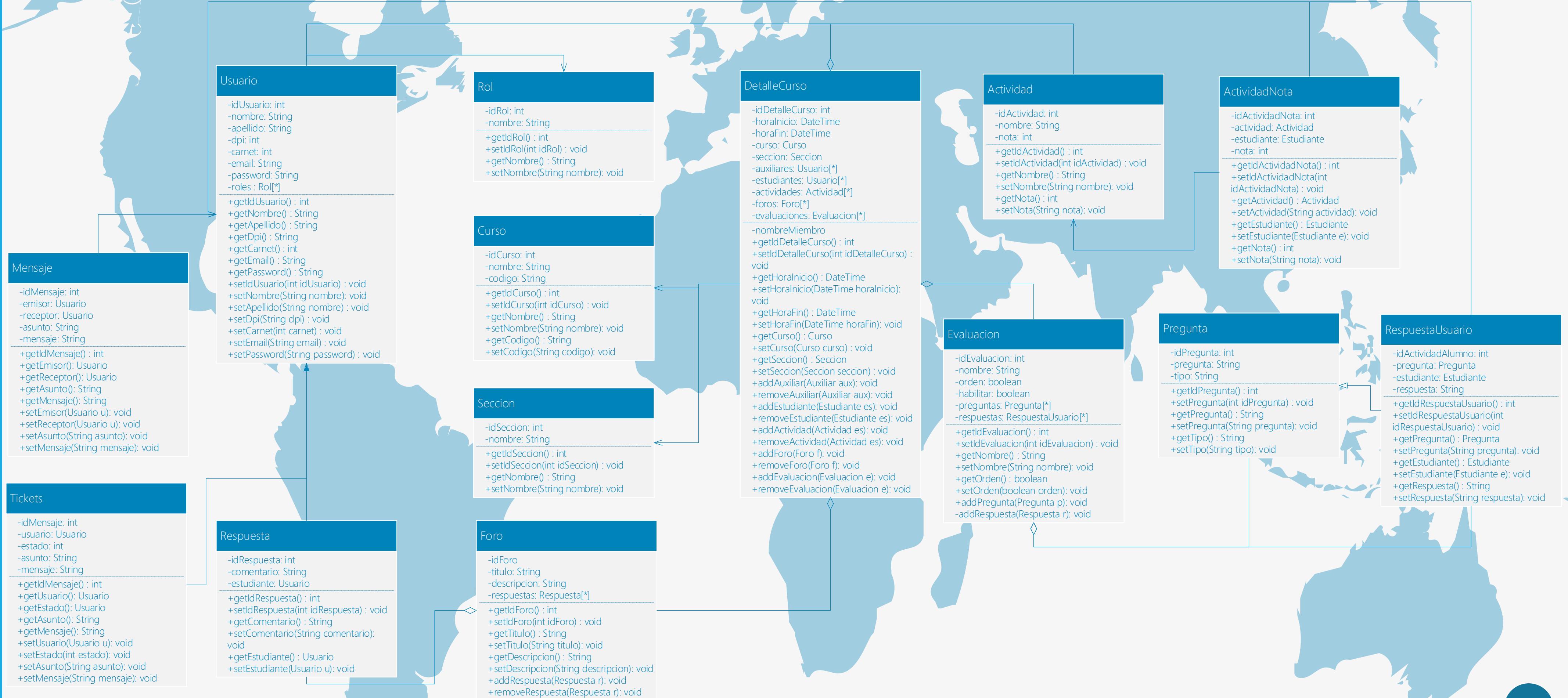


Diagrama de Clases

Diagrama de Clase

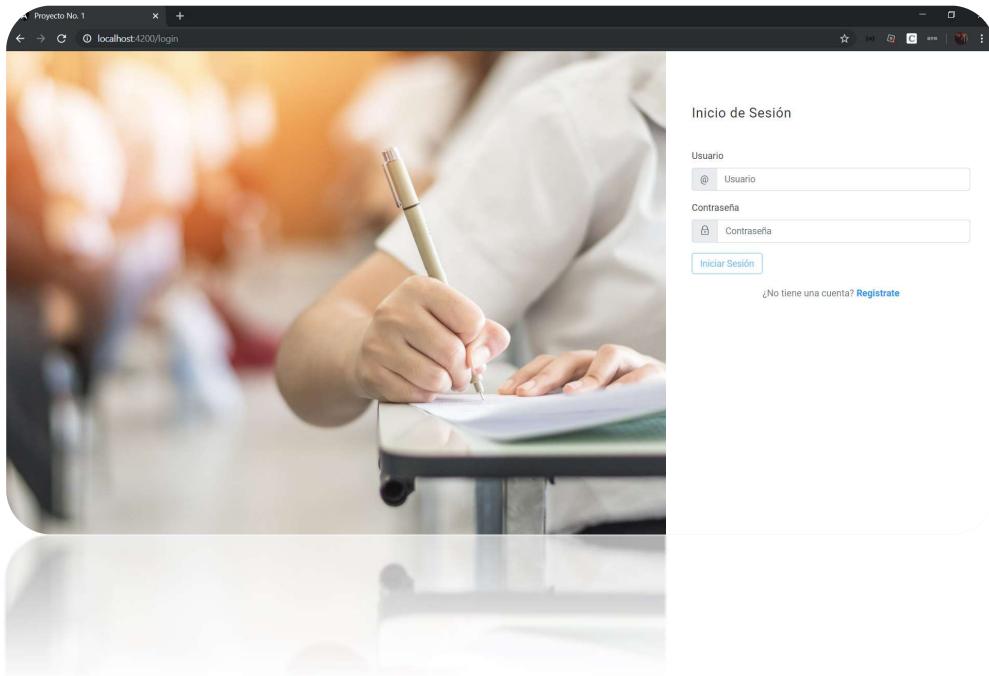
26 de octubre de 2019



Mockup Aplicación Web

General

Inicio de Sesión



Proyecto No. 1 localhost:4200/login

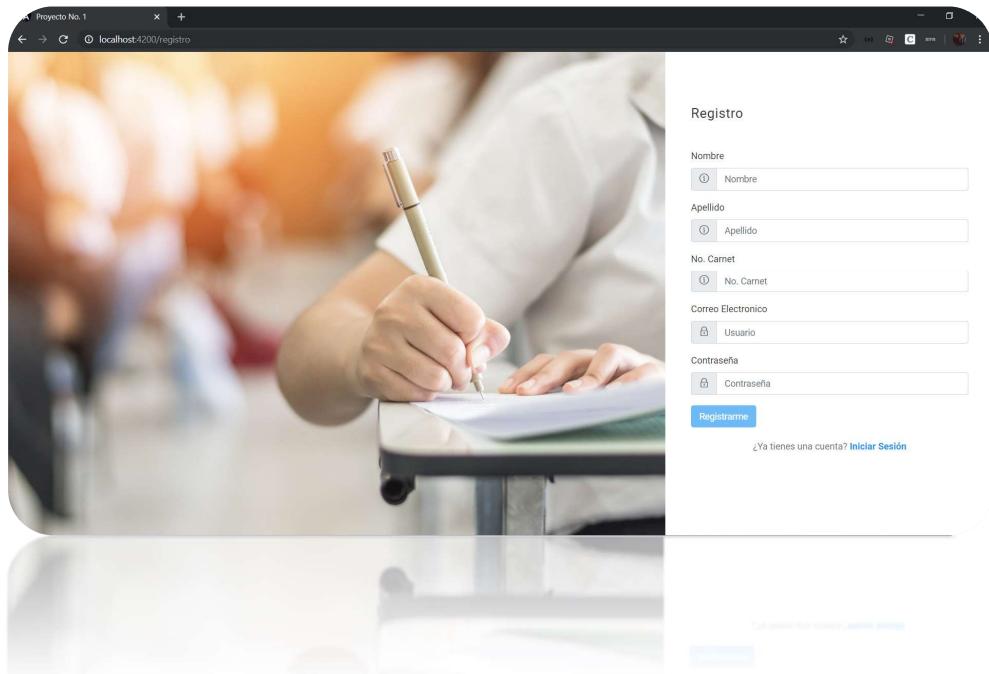
Inicio de Sesión

Usuario @ Usuario

Contraseña Contraseña

¿No tiene una cuenta? [Regístrate](#)

Registro Estudiante



Proyecto No. 1 localhost:4200/registro

Registro

Nombre Nombre

Apellido Apellido

No. Carnet No. Carnet

Correo Electrónico Usuario

Contraseña Contraseña

¿Ya tienes una cuenta? [Iniciar Sesión](#)

DOCUMENTACIÓN FASE III

Administrador

Administrar Usuario

The screenshot shows a web application interface for managing administrators. The title bar says "Proyecto No. 1" and the URL is "localhost:4200/admin/usuario". On the left, there's a sidebar with a logo and navigation links: Dashboard, Administradores (selected), Auxiliares, Estudiantes, Cursos, and Detalle de Curso. The main content area has a title "Administradores" and a search bar. Below is a table with columns: ID, Nombre, Apellido, Correo Electrónico, Tipo de Usuario, and Opciones. The table contains several rows of user data, each with "Editar" and "Eliminar" buttons.

ID	Nombre	Apellido	Correo Electrónico	Tipo de Usuario	Opciones
1	Administrador	U	admin@usac.com	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
7	José	Gonzalez	jose@gmail.com	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
10	Maria	Castillo	admin@foylabs.gt	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
11	ANGEL R	LUXD	admin@foylabs.gt	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
13	David	Morente	david@usac.com	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
15	DANIE	PEREZ	danie@usac.com	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
21	VICENTE R	RODRIGUEZ	vicente@usac.com	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
22	juan	lopez	juan@usac.com	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
23	juan	lopez	juan@usac.com	Administrador	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

Agregar Cursos

The screenshot shows a web application interface for managing courses. The title bar says "Proyecto No. 1" and the URL is "localhost:4200/admin/curso". On the left, there's a sidebar with a logo and navigation links: Dashboard, Administradores, Auxiliares, Estudiantes, Cursos (selected), and Detalle de Curso. The main content area has a title "Cursos" and a search bar. Below is a table with columns: ID, Nombre, Código, Estado, and Opciones. The table contains three rows of course data, each with "Editar" and "Eliminar" buttons.

ID	Nombre	Código	Estado	Opciones
1	IPC 2	0179	Habilitado	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
3	Matemática Básica 1	001	Habilitado	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>
4	Matemática Básica 2	001	Habilitado	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button>

DOCUMENTACIÓN FASE III

Detalle de Cursos

ID	Semestre	Año	Hora Inicio	Hora Fin	Curso	Sección	Opciones
4	Semestre I	2018	07:10	08:00	IPC 2	A	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button> <button>+ Asignación</button>
11	Semestre I	2019	10:10	11:00	Matemática Básica 1	A	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button> <button>+ Asignación</button>
2	Semestre I	2019	7:10	7:50	IPC 2	B	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button> <button>+ Asignación</button>
6	Semestre I	2019	07:10	05:02	IPC 2	B	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button> <button>+ Asignación</button>
7	Semestre I	2019	02:10	01:10	IPC 2	B	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button> <button>+ Asignación</button>
1	Semestre I	2019	05:10	06:10	IPC 2	B	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button> <button>+ Asignación</button>
8	Semestre I	2019	03:10	02:00	IPC 2	B	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button> <button>+ Asignación</button>
3	Semestre I	2019	01:10	00:00	IPC 2	B	<button>Editar</button> <button>Eliminar</button> <button>+ Asignación</button>

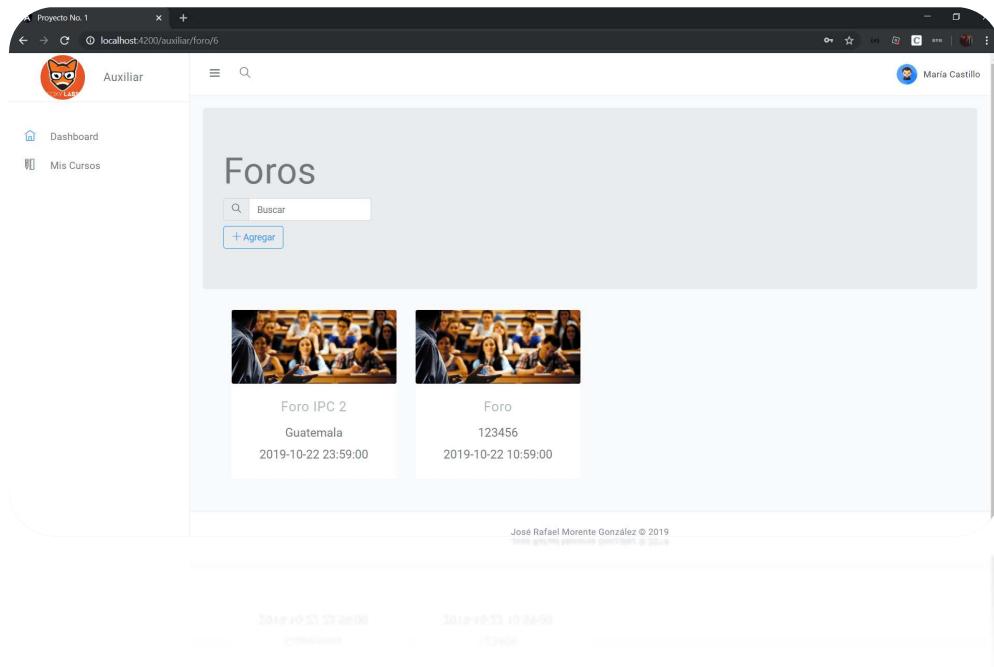
Auxiliar Cursos Asignados

CURSOS ASIGNADOS

0179 - IPC 2	Sección A
0179 - IPC 2	Sección C

DOCUMENTACIÓN FASE III

Foros

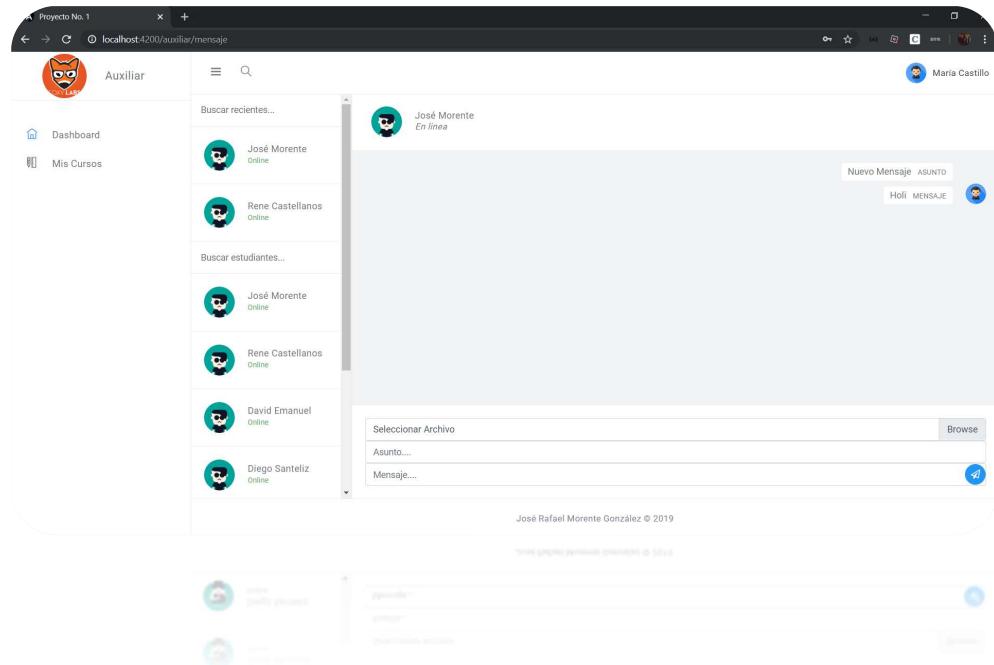


The screenshot shows a web application interface titled "Auxiliar". The main content area is titled "Foros" and displays two forum entries:

- Foro IPC 2**
Guatemala
123456
2019-10-22 23:59:00
- Foro**
123456
2019-10-22 10:59:00

At the bottom right of the main content area, there is a copyright notice: "José Rafael Morente González © 2019".

Mensajería



The screenshot shows a web application interface titled "Auxiliar". The main content area is titled "Nuevo Mensaje" and shows a message being composed to "José Morente". The message body contains the text "Hola MENSAGE".

On the left side, there is a sidebar with user profiles and search functions:

- Buscar recientes...
- Buscar estudiantes...

Below the sidebar, there is a list of users:

- José Morente (Online)
- Rene Castellanos (Online)
- José Morente (Online)
- Rene Castellanos (Online)
- David Emanuel (Online)
- Diego Santeliz (Online)

DOCUMENTACIÓN FASE III

Evaluación

The screenshot shows a web application interface for 'Auxiliar' users. The top navigation bar includes links for 'Proyecto No. 1', 'Auxiliar', 'Dashboard', and 'Mis Cursos'. A search bar and a 'Agregar' button are also present. The main content area is titled 'Evaluaciones' and displays three evaluation cards:

- Evaluación Angular**: Punteo: 10
- Evaluación Node JS**: Punteo: 10
- Evaluación Ionic**: Punteo: 100

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'José Rafael Morente González © 2019'.

Estudiante Cursos Generales

The screenshot shows a web application interface for 'Estudiante' users. The top navigation bar includes links for 'Proyecto No. 1', 'Estudiante', 'Dashboard', 'Cursos', 'Mis Cursos', 'Mensajería', and 'Reportes'. A search bar is available. The main content area features a large circular logo with text around it: 'INTER CULTIVAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA OCTAVIANA'. Below the logo, four course cards are displayed:

- 0179 - IPC 2 Sección C
- 0179 - IPC 2 Sección B
- 0179 - IPC 2 Sección C
- 0179 - IPC 2 Sección A

Each card shows a green apple resting on books and mathematical equations on a chalkboard background.

DOCUMENTACIÓN FASE III

Cursos Asignados

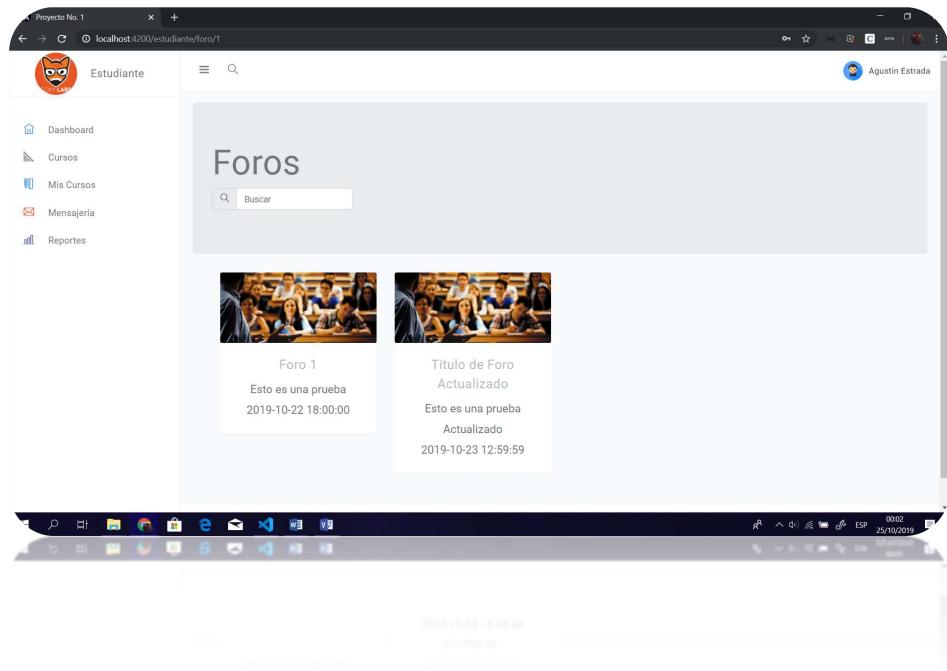
The screenshot shows a web application interface for a student. The top navigation bar includes a logo, the text 'Proyecto No. 1', and the URL 'localhost:4200/estudiante/mis-cursos'. On the left, a sidebar menu for 'Estudiante' lists 'Dashboard', 'Cursos', 'Mis Cursos' (which is selected and highlighted in blue), 'Mensajería', and 'Reportes'. The main content area features a large circular seal of the University of Costa Rica (UCR) at the top. Below it is a thumbnail image of a course titled '0179 - IPC 2' with 'Sección C'. A search bar labeled 'Buscar' is present. The title 'MIS CURSOS' is displayed prominently.

Mensajería

The screenshot shows the messaging interface. The top navigation bar is identical to the previous one. The sidebar menu for 'Estudiante' includes 'Dashboard', 'Cursos', 'Mis Cursos', 'Mensajería' (selected and highlighted in blue), and 'Reportes'. The main area contains a search bar for recipients ('Buscar destinatarios...') and another for auxiliaries ('Buscar auxiliares...'). A list of contacts is shown, with 'Administrador U' marked as 'En linea'. Below this is a message composition form with fields for 'Seleccionar Archivo' (with a 'Browse' button), 'Asunto...', and 'Mensaje...'. At the bottom, there is a footer with the text 'José Rafael Morente González © 2019'.

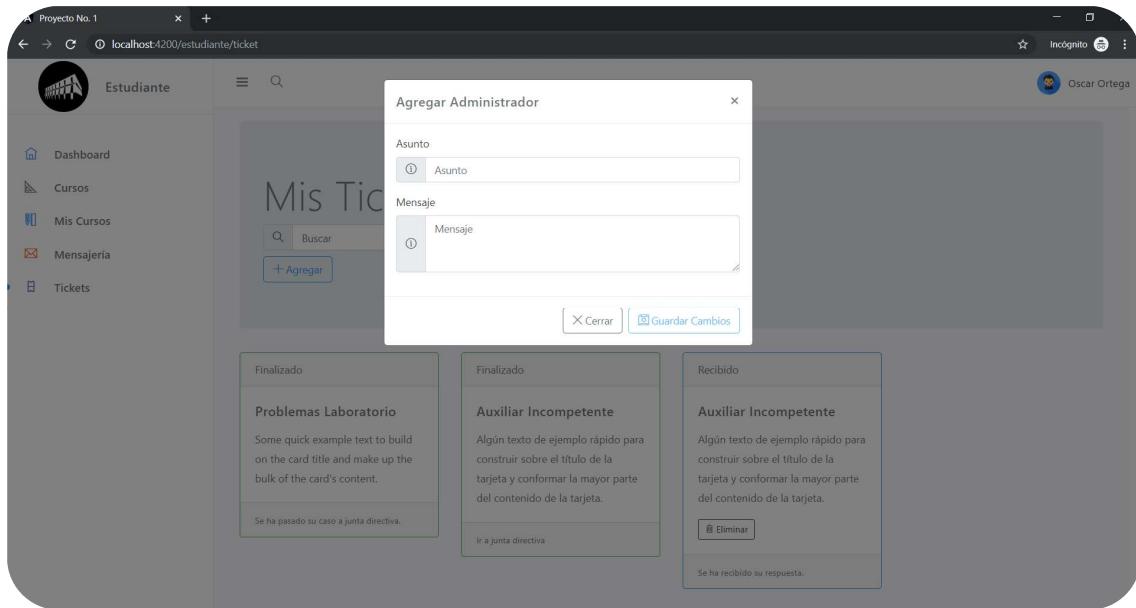
DOCUMENTACIÓN FASE III

Foro



The screenshot shows a web browser window titled "Proyecto No. 1" with the URL "localhost:4200/estudiante/foro/1". The page is titled "Foros" and features a search bar. Below the search bar are two thumbnail images of people in a classroom setting. The first entry is titled "Foro 1" and contains the text "Esto es una prueba" and the date "2019-10-22 18:00:00". The second entry is titled "Título de Foro Actualizado" and contains the text "Esto es una prueba Actualizado" and the date "2019-10-23 12:59:59". The browser's status bar at the bottom shows the date and time as "2019-10-23 15:09:06".

Tickets



The screenshot shows a web browser window titled "Proyecto No. 1" with the URL "localhost:4200/estudiante/ticket". The page is titled "Mis Tickets" and features a search bar and a button to "Agregar". A modal window titled "Agregar Administrador" is open, containing fields for "Asunto" (Subject) and "Mensaje" (Message). The subject field has "Asunto" and the message field has "Mensaje". At the bottom of the modal are buttons for "X Cerrar" (Close) and "Guardar Cambios" (Save Changes). Below the modal, there are three ticket cards: one labeled "Finalizado" with title "Problemas Laboratorio" and content "Some quick example text to build on the card title and make up the bulk of the card's content.", another labeled "Finalizado" with title "Auxiliar Incompetente" and content "Algun texto de ejemplo rápido para construir sobre el título de la tarjeta y conformar la mayor parte del contenido de la tarjeta.", and a third labeled "Recibido" with title "Auxiliar Incompetente" and content "Algun texto de ejemplo rápido para construir sobre el título de la tarjeta y conformar la mayor parte del contenido de la tarjeta.". Each card has a "Ir a junta directiva" (Go to executive committee) button.

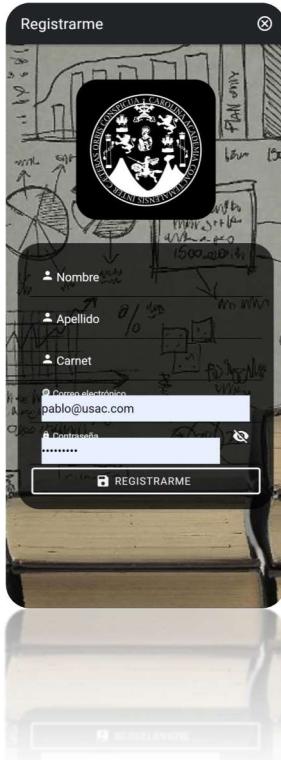
Mockup Aplicación Móvil

Inicio de Sesión



DOCUMENTACIÓN FASE III

Registro

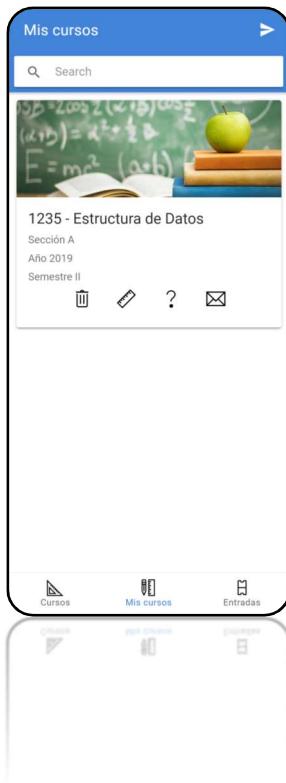


Recuperar Contraseña

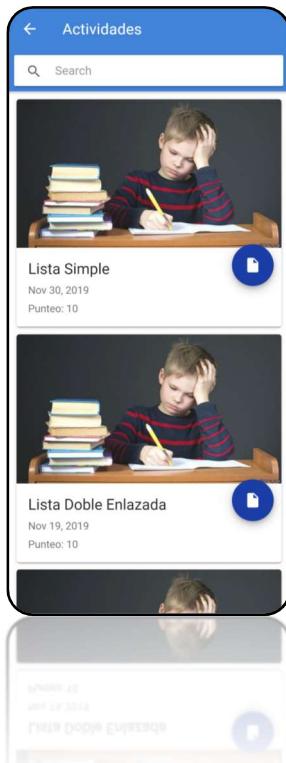


DOCUMENTACIÓN FASE III

Cursos

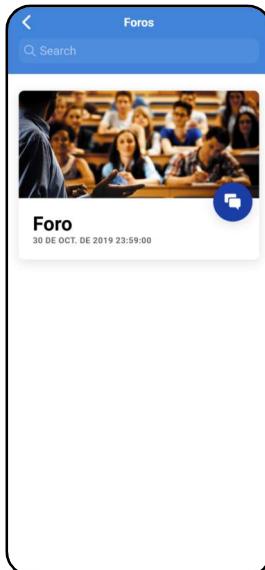


Actividades



DOCUMENTACIÓN FASE III

Foros



Evaluaciones



Planificación del Proyecto

The Gantt chart displays the project timeline and task dependencies. The x-axis represents time from August 2019 to November 2019, with specific days labeled for each month. The y-axis lists 36 tasks, each with a unique ID, name, duration, start date, end date, and predecesors.

ID	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	Fase	Fase No. 1	7 días	mar 27/08/19	mié 4/09/19	
2	Desarrollo	Lectura de requerimientos de software para la creación de una nueva plataforma de asignación.	1 hora	jue 5/09/19	jue 5/09/19	
3	Objetivos	Objetivos de la nueva plataforma.	1 hora	jue 5/09/19	jue 5/09/19	
4	Descripción	Descripción de los requerimientos del sistema.	3 horas	jue 5/09/19	jue 5/09/19	
5	Propuesta	Crear propuesta de Modelo Relacional.	5 horas	vie 6/09/19	vie 6/09/19	
6	Redacción	Redacción de Casos de Uso Alto Nivel.	2 horas	vie 6/09/19	vie 6/09/19	
7	Redacción	Redacción de Casos de Uso Expandida.	2 horas	vie 6/09/19	vie 6/09/19	
8	Esquematizar	Esquematizar un diagrama de Casos de Uso	1 hora	sáb 7/09/19	sáb 7/09/19	
9	Planificación	Planificación de Proyecto utilizando Project.	1 hora	sáb 7/09/19	sáb 7/09/19	
10	Entrega	Entrega de Fase I	1 día	sáb 7/09/19	sáb 7/09/19	
11	Fase	Fase No. 2	18 días	mié 2/10/19	vie 25/10/19	
12	Creación	Creación de Base de Datos	4 días	mié 2/10/19	lun 7/10/19	
13	Creación	Creación de API RESTful	8 días	lun 7/10/19	mié 16/10/19	
14	Registro	Registro de Usuario	1 día	mié 16/10/19	mié 16/10/19	
15	Registro	Registro de Cursos y Secciones	1 día	jue 17/10/19	jue 17/10/19	
16	Asignación	Asignación de Auxiliares	1 día	vie 18/10/19	vie 18/10/19	
17	Asignación	Asignación de Estudiante	1 día	sáb 19/10/19	sáb 19/10/19	
18	Mensajes	Mensajes	1 día	dom 20/10/19	dom 20/10/19	
19	Foro	Foro	1 día	lun 21/10/19	lun 21/10/19	
20	Registro	Registro de Actividades	1 día	mar 22/10/19	mar 22/10/19	
21	Registro	Registro de Asistencia	1 día	mié 23/10/19	mié 23/10/19	
22	Registro	Registro de Tickets	1 día	jue 24/10/19	jue 24/10/19	
23	Registro	Registro de Evaluaciones	2 días	vie 25/10/19	sáb 26/10/19	
24	Documentación	Documentación	1 día	vie 25/10/19	vie 25/10/19	
25	Fase	Fase No. 3	15 días	vie 1/11/19	jue 21/11/19	
26	Documentación	Documentación	1 día	vie 1/11/19	vie 1/11/19	
27	Diseño	Diseño Plantilla Ionic	5 días	sáb 2/11/19	jue 7/11/19	
28	Registro	Registro	1 día	jue 7/11/19	jue 7/11/19	
29	Recuperar	Recuperar Contraseña	1 día	vie 8/11/19	vie 8/11/19	
30	Registro	Registro de Foro	1 día	sáb 9/11/19	sáb 9/11/19	
31	Registro	Registro de Actividades	1 día	dom 10/11/19	dom 10/11/19	
32	Registro	Registro de Tickets	2 días	lun 11/11/19	mar 12/11/19	
33	Registro	Registro de Mensajes	2 días	mié 13/11/19	jue 14/11/19	
34	Registro	Registro de Asistencia	2 días	vie 15/11/19	lun 18/11/19	
35	Registro	Registro de Publicaciones	1 día	lun 18/11/19	lun 18/11/19	
36	Página Web	Página Web Consultas	3 días	lun 18/11/19	mié 20/11/19	

Legend:

- Tarea: Resumen (purple bar)
- Hito: Hito inactivo (black bar), Resumen inactivo (grey bar), Tarea inactiva (white bar)
- Resumen: solo duración (pink bar), solo el comienzo (light pink bar), solo fin (light blue bar), Tareas externas (grey bar)
- Informe de resumen manual: Resumen manual (light purple bar)
- Fecha límite: Fecha límite (green diamond)
- Progreso: Progreso manual (black bar), Progreso (grey bar)

Project details:

- Project Name: Planificación No. 1
- Start Date: mié 20/11/19
- Last Task: Página Web Consultas