

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ciencias y Sistemas  
Introducción a la Programación y Computación 2

## Proyecto Fase 1

Luis Fernando Velasquez Zacarias  
201807266  
Guatemala 07 de septiembre de 2019

## Objetivos

- Aplicación para gestión de cursos que se pueda acceder en dispositivos mediante la web, así como aplicación móvil, para celulares y tabletas.
- Manejo de cursos, asignación de auxiliar, horario, secciones entre otros.
- Fácil asignación del alumno a sus cursos
- Manejo de Foros, Mensajes, Actividades y exámenes de cursos.
- Reporte de inconformidades y resolución de dudas.

## Requerimientos Funcionales del Sistema

El sistema consiste en la gestión de cursos, secciones, y horarios. A es estos el administrador les asigna un auxiliar, el cual puede ver su secciona asignada a los usuarios que se han asignado a esta sección, dentro del curso hay un foro en el cual puede publicar, así como los estudiantes y pueden contestar a las publicaciones, puede enviar mensajes a los estudiantes y estos pueden enviarle mensajes.

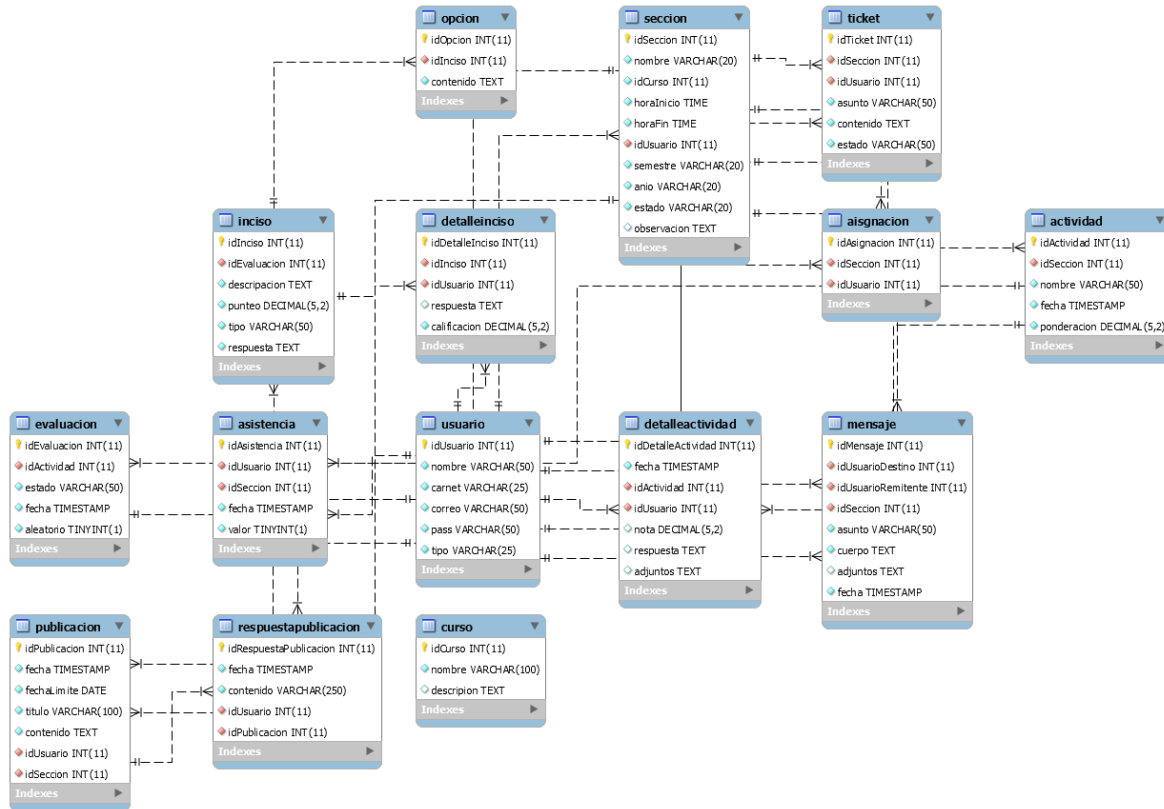
Los Alumnos ver el listado de actividades y sus notas, también pueden realizar las evaluaciones agregadas por el auxiliar, pueden generar tickets para reportar situaciones del trabajo del auxiliar.

- Registro e inicio de sesión
- Roles de Administrador, Auxiliar y Alumno con diferentes permisos.
- Administrador:
  - Ver, agregar, editar y eliminar usuarios.
  - Ver, agregar, editar y eliminar cursos.
  - Ver, agregar, editar y eliminar secciones.
  - Asignación de auxiliar a sección.
  - Gestionar Tickets.
  - Des asignación de cursos
- Auxiliar:
  - Publicar y responder en foros.
  - Enviar y recibir mensajes.
  - Ver, agregar, editar y eliminar actividades.
  - Ver, asignar y editar notas de las actividades.
  - Registrar asistencia de los estudiantes.
  - Crear evaluaciones.
- Alumno:
  - Asignación de cursos.
  - Publicar y responder en foros.
  - Enviar y recibir mensajes.
  - Consultar actividades.
  - Consultar notas
  - Realizar evaluación
  - Generar Ticket.

## Glosario

- Angular: Framework de desarrollo para frontend creado por Google.
- BackEnd: parte de la aplicación web que se dedica al funcionamiento, procesamiento y consultas al a base de datos.
- Base de datos relacional: Colección de elementos de datos organizados en un conjunto de tablas formalmente descritas desde las que se puede acceder a los datos.
- Framework: es una estructura real o conceptual destinada para servir de soporte o guía para la construcción de algo que expande la estructura.
- FrontEnd: parte de la aplicación web que se dedica al usuario, todo aquello con lo que interactúa.
- NodeJS: Concebido como un entorno de ejecución de JavaScript orientado a eventos asíncronos, está diseñado para construir aplicaciones en red escalables.

# Modelo Relacional



## Diagramas de Casos de Uso

### CDU - 001

<b>Caso de Uso</b>	Inicio de Sesión
<b>Actores</b>	Auxiliar, Alumno, Administrador
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Un usuario con cualquiera de los roles ingresa su usuario y contraseña para ver las gestiones propias de su tipo de rol.

### CDU - 001

<b>Caso de Uso</b>	Inicio de Sesión
<b>Actores</b>	Auxiliar, Alumno, Administrador
<b>Propósito</b>	Verificar la identidad y rol del usuario
<b>Resumen</b>	Un usuario con cualquiera de los roles ingresa su usuario y contraseña para ver las gestiones propias de su tipo de rol.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.2
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muestra el formulario de inicio de sesión.</li> <li>2. Ingresa su usuario y contraseña.</li> <li>3. Depende del rol verificado muestra su pantalla de inicio.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ingresa usuario y contraseña incorrectos.</li> <li>2.2 Muestra mensaje con información y regresa al formulario de inicio.</li> </ol>

### CDU - 002

<b>Caso de Uso</b>	Registro de Usuario
<b>Actores</b>	Alumno, Administrador
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Un usuario aún no registrado, llena el formulario y es ingresado automáticamente como alumno, también un administrador puede registrar usuarios, con rol de auxiliar o administrador.

CDU – 002	
<b>Caso de Uso</b>	Registro de usuario para Alumno
<b>Actores</b>	Alumno
<b>Propósito</b>	Ingresar usuarios aún no registrados en el sistema
<b>Resumen</b>	Un usuario aún no registrado, llena el formulario y es ingresado automáticamente como alumno.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno aún no registrado llena el formulario de registro.</li> <li>2. Se ingresa como alumno automáticamente.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las credenciales ingresadas coinciden con otro usuario.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Muestra mensaje con información y regresa al formulario de registro.</li> </ol> </li> </ol>

CDU – 002	
<b>Caso de Uso</b>	Registro de usuario por administrador
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Propósito</b>	Ingresar usuarios aún no registrados en el sistema
<b>Resumen</b>	Un administrador puede registrar usuarios, con los diferentes roles.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador ingresa al formulario de registro de usuarios.</li> <li>2. Selecciona el rol del nuevo usuario.</li> <li>3. Se genera automáticamente la contraseña y envía correo para inicio de sesión.</li> <li>4. Al iniciar sesión por primera vez el usuario debe cambiar la contraseña.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las credenciales ingresadas coinciden con otro usuario.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Muestra mensaje con información y regresa al formulario de registro.</li> <li>3.1. El correo ingresado no es válido.</li> <li>3.2. No se registra el usuario, regresa al formulario de registro.</li> </ol> </li> </ol>

CDU - 003	
<b>Caso de Uso</b>	Administración de Cursos
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Un administrador puede ver, editar, crear y eliminar cursos.

CDU - 003	
<b>Caso de Uso</b>	Administración de Cursos
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Propósito</b>	Gestionar todas las acciones relacionadas a los cursos que estarán disponibles para que los alumnos se asignen.
<b>Resumen</b>	Un administrador puede ver, editar, crear y eliminar cursos.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.2
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Administrador accede a el módulo cursos.</li> <li>2. Puede ver y buscar entre los cursos existentes.</li> <li>3. Puede agregar, editar y eliminar cursos.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. No hay cursos agregados, la lista está vacía.</li> </ol>

CDU - 004	
<b>Caso de Uso</b>	Asignación de secciones al curso
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Un administrador puede ver, editar, crear y eliminar, secciones de un curso, estas incluyen datos de auxiliar y horario.



CDU - 004	
<b>Caso de Uso</b>	Asignación de secciones al curso
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Propósito</b>	Los estudiantes tengan opciones de sección para asignarse dependiendo el horario.
<b>Resumen</b>	Un administrador puede ver, editar, crear y eliminar, secciones de un curso, estas incluyen datos de auxiliar y horario.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.3
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Administrador selecciona un curso para asignación</li> <li>2. Ingresa la sección, selecciona el auxiliar y el horario.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. El auxiliar tiene ya ocupado ese horario.</li> <li>2.2. Muestra mensaje de información regresa a la asignación.</li> </ol>

CDU - 005	
<b>Caso de Uso</b>	Asignación de Cursos
<b>Actores</b>	Alumno
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Un Alumno puede asignarse los cursos que están disponibles seleccionando una sección de este.

CDU - 005	
<b>Caso de Uso</b>	Asignación de Cursos
<b>Actores</b>	Alumno
<b>Propósito</b>	Los estudiantes puedan seleccionar dependiendo de los horarios y auxiliares el curso que deben asignarse.
<b>Resumen</b>	Un Alumno puede asignarse los cursos que están disponibles seleccionando una sección de este.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.3
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno busca en la lista el curso que desea asignarse.</li> <li>2. Selecciona la sección.</li> <li>3. Observa el listado de cursos a los que se ha asignado con su sección.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Selecciona 2 cursos con el mismo horario.</li> <li>2.1. Muestra el mensaje de advertencia.</li> </ol>

CDU - 006	
<b>Caso de Uso</b>	Des asignación de Cursos
<b>Actores</b>	Alumno, Administrador
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Un Alumno se ha asignado a una sección incorrecta o desea hacer cambios, para esto envía una solicitud al administrador.

CDU - 006	
<b>Caso de Uso</b>	Des asignación de Cursos
<b>Actores</b>	Alumno, Administrador
<b>Propósito</b>	Los estudiantes puedan cambiar su asignación.
<b>Resumen</b>	Un Alumno se ha asignado a una sección incorrecta o desea hacer cambios, para esto envía una solicitud al administrador.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.3, R.4, R.5
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno selecciona el curso a desasignar.</li> <li>2. Envía una solicitud al administrador.</li> <li>3. El administrador edita la asignación.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	.

CDU - 007	
<b>Caso de Uso</b>	Publicación en foro
<b>Actores</b>	Alumno, Auxiliar
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Los Auxiliares y alumnos pueden publicar en los foros para obtener respuestas de los que pertenecen a una sección.

CDU - 007	
<b>Caso de Uso</b>	Publicación en foro
<b>Actores</b>	Alumno, Auxiliar
<b>Propósito</b>	Los pertenecientes a una sección de un curso puedan tener interacción entre ellos con publicaciones y respuestas a estas.
<b>Resumen</b>	Los Auxiliares y alumnos pueden publicar en los foros para obtener respuestas de los que pertenecen a una sección.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El auxiliar realiza una publicación.</li> <li>2. Los alumnos realizan las dudas que tengan sobre esta publicación.</li> <li>3. El auxiliar responde en el mismo hilo de la publicación.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	.

CDU - 008	
<b>Caso de Uso</b>	Mensajes
<b>Actores</b>	Alumno, Auxiliar
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	Los Auxiliares y alumnos pueden interactuar mediante mensajería privada.

CDU - 008	
<b>Caso de Uso</b>	Mensajes
<b>Actores</b>	Alumno, Auxiliar
<b>Propósito</b>	El auxiliar pueda contestar de forma personalizada las dudas particulares de un alumno de manera privada.
<b>Resumen</b>	Los Auxiliares y alumnos pueden interactuar mediante mensajería privada.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.2, R.3
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno escribe un mensaje con datos como asunto, mensaje y archivos adjuntos.</li> <li>2. La auxiliar contesta al alumno de forma individual.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	.

CDU – 009	
<b>Caso de Uso</b>	Agregar Actividades
<b>Actores</b>	Auxiliar
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	El auxiliar puede agregar actividades al curso.

CDU - 009	
<b>Caso de Uso</b>	Agregar Actividades
<b>Actores</b>	Auxiliar
<b>Propósito</b>	Listar las actividades que se realizan en el desarrollo del curso
<b>Resumen</b>	El auxiliar puede agregar actividades al curso.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.3
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El auxiliar observa la lista de actividades del curso.</li> <li>2. Agrega una nueva actividad.</li> <li>3. Asigna una ponderación a la nueva actividad</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. La ponderación de las actividades de mayor a 100.</li> <li>3.2. La actividad no se agrega, mensaje con información.</li> <li>.</li> </ol>

CDU – 010	
<b>Caso de Uso</b>	Calificar Actividades
<b>Actores</b>	Auxiliar, Alumno
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	El auxiliar puede llevar el control de notas de cada alumno y este puede consultar su nota.

CDU - 010	
<b>Caso de Uso</b>	Calificar Actividades
<b>Actores</b>	Auxiliar, Alumno
<b>Propósito</b>	El auxiliar pueda calificar cada actividad a los alumnos.
<b>Resumen</b>	El auxiliar puede llevar el control de notas de cada alumno y este puede consultar su nota.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.9
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El auxiliar selecciona la actividad a calificar.</li> <li>2. El auxiliar observa la lista de estudiantes.</li> <li>3. El auxiliar asigna una nota.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. EL alumno no está asignado.</li> <li>2.2. No se puede calificar hasta que el alumno se asigne.</li> </ol>

CDU – 011	
<b>Caso de Uso</b>	Registrar Asistencia
<b>Actores</b>	Auxiliar, Alumno
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	El auxiliar puede llevar el control de la asistencia de los alumnos.

CDU - 011	
<b>Caso de Uso</b>	Registrar Asistencia
<b>Actores</b>	Auxiliar, Alumno
<b>Propósito</b>	Primario
<b>Resumen</b>	El auxiliar puede llevar el control de la asistencia de los alumnos.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.3
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. EL auxiliar observa el listado de los alumnos.</li> <li>2. El auxiliar registra la asistencia de los alumnos.</li> <li>3. Guarda el registro</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. El alumno no está asignado a la sección</li> <li>2.2. No se puede registrar asistencia hasta que se asigne.</li> </ol>

CDU – 012	
<b>Caso de Uso</b>	Generar Ticket
<b>Actores</b>	Alumno
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	El alumno puede generar una gestión por alguna situación particular del trabajo del auxiliar.

CDU - 012	
<b>Caso de Uso</b>	Generar Ticket
<b>Actores</b>	Alumno
<b>Propósito</b>	El alumno ¿pueda informar sobre situaciones con el auxiliar.
<b>Resumen</b>	El alumno puede generar una gestión por alguna situación particular del trabajo del auxiliar.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.3
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alumno genera un tiket.</li> <li>2. Se genera con estado enviado.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. El alumno no especifica asunto o contenido.</li> <li>1.2. El tiket no tendrá seguimiento.</li> </ol>

CDU – 013	
<b>Caso de Uso</b>	Seguimiento Ticket
<b>Actores</b>	Alumno, Administrador
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	El administrador da seguimiento al ticket e informa al alumno.

CDU - 013	
<b>Caso de Uso</b>	Seguimiento Ticket
<b>Actores</b>	Alumno, Administrador
<b>Propósito</b>	El alumno tenga respuesta ante su informe sobre el trabajo del auxiliar.
<b>Resumen</b>	El administrador da seguimiento al ticket e informa al alumno.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.12
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El administrador recibe el ticket</li> <li>2. Informa al alumno sobre las medidas a tomar</li> <li>3. El ticket pasa a estado finalizado.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. El administrador no informa sobre los avances.</li> <li>2.2. El ticket queda en estado recibido.</li> </ol>

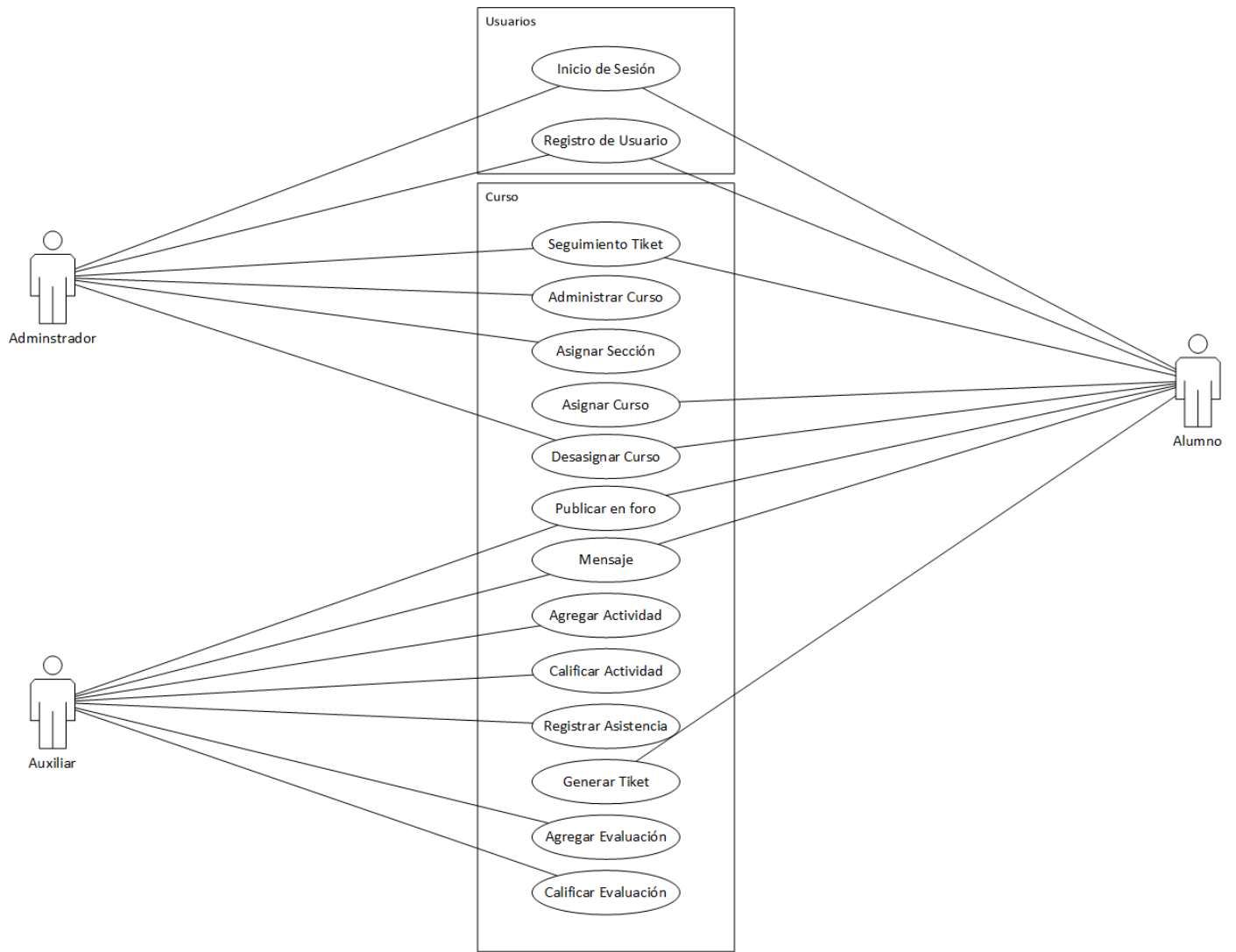
CDU – 014	
<b>Caso de Uso</b>	Agregar evaluación
<b>Actores</b>	Auxiliar
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	El auxiliar puede agregar evaluaciones indicando las preguntas.















CDU – 014	
<b>Caso de Uso</b>	Agregar evaluación
<b>Actores</b>	Auxiliar
<b>Propósito</b>	Se puede evaluar el conocimiento de los alumnos mediante evaluaciones.
<b>Resumen</b>	El auxiliar puede agregar evaluaciones indicando las preguntas.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.3
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El auxiliar crea la actividad de evaluación.</li> <li>2. Ingresa las preguntas y la ponderación de estas.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. El auxiliar no ingresa preguntas.</li> <li>2.2. La evaluación no puede ser realizada.</li> </ol>

CDU – 015	
<b>Caso de Uso</b>	Calificación de Evaluación
<b>Actores</b>	Auxiliar, Alumno
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Descripción</b>	El auxiliar coloca la nota obtenida por cada alumno.




















CDU – 014	
<b>Caso de Uso</b>	Calificación de Evaluación
<b>Actores</b>	Auxiliar, Alumno
<b>Propósito</b>	El alumno puede llevar el control de notas de sus evaluaciones.
<b>Resumen</b>	El auxiliar coloca la nota obtenida por cada alumno.
<b>Tipo</b>	Primario
<b>Referencia Cruzada</b>	R.13
<b>Curso Normal de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El auxiliar selecciona al alumno de la lista.</li> <li>2. Ingresa la calificación obtenida.</li> </ol>
<b>Curso Alternativo de eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. El alumno no realizó la evaluación.</li> <li>2.2. La nota automática es 0.</li> </ol>















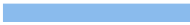


















Id		Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	ago '19							01 sep '19							08 sep '19						
								L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X				
1			Fase 1																									
2			Toma de Requerimientos	1 día	mar 27/08/19	mar 27/08/19																						
3			Analisis de Funciones	1 día	mié 28/08/19	mié 28/08/19																						
4			Planteamiento de objetivos	1 día	jue 29/08/19	jue 29/08/19																						
5			Proyeccion de herramientas a utilizar	2 días	vie 30/08/19	lun 02/09/19																						
6			Diseño de modelo relacional	5 días	mar 03/09/19	lun 09/09/19																						
7			Redacción de Glosario	1 día	mar 10/09/19	mar 10/09/19																						
8			Redacción de Requerimientos	2 días	mié 11/09/19	jue 12/09/19																						
9			Diseño de Diagramas de casos de uso	5 días	vie 13/09/19	jue 19/09/19																						
10			Fase 2																									
11			Instalacion de software necesario	1 día	jue 26/09/19	jue 26/09/19																						
12			Script Base de Datos	1 día	vie 27/09/19	vie 27/09/19																						
13			Servidor de WEBAPI	1 día	sáb 28/09/19	sáb 28/09/19																						

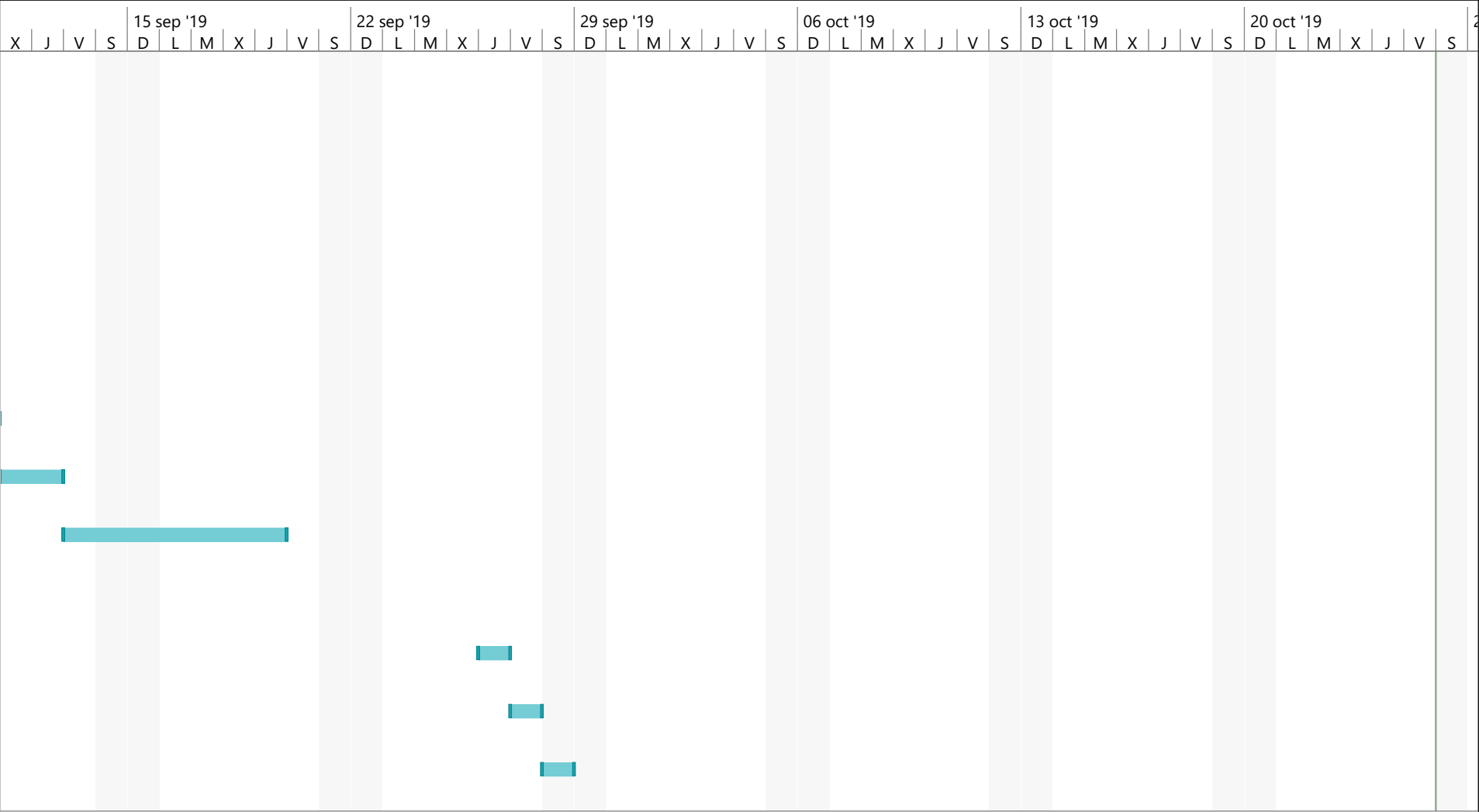
Proyecto: Planificación  
Fecha: sáb 26/10/19

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			

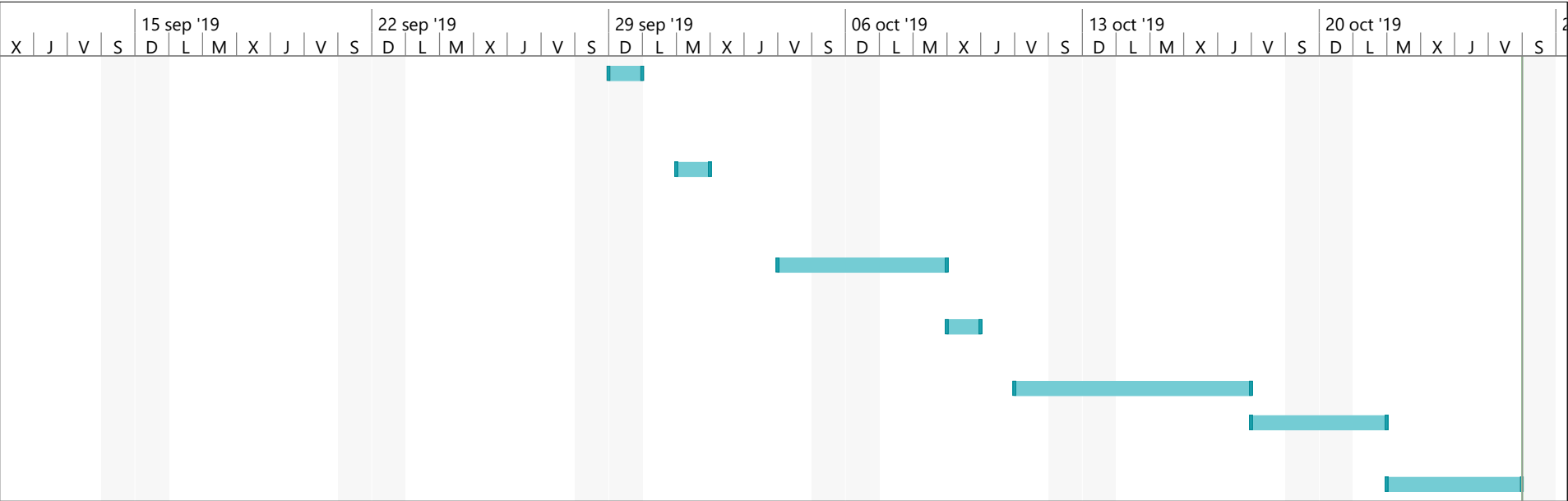
Id		Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	ago '19							01 sep '19							08 sep '19			
								L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	
14			Ruta Usuarios HTTP	1 día	dom 29/09/19	dom 29/09/19																			
15			Vistas Usuarios	1 día	vie 30/08/19	vie 30/08/19																			
16			Login y Registro	1 día	mar 01/10/19	mar 01/10/19																			
17			Rutas HTTP Para Administrador	2 días	lun 02/09/19	mar 03/09/19																			
18			Modulo Administrador	3 días	vie 04/10/19	mar 08/10/19																			
19			Rutas HTTP Para Auxiliaar	1 día	mié 09/10/19	mié 09/10/19																			
20			Modulo Auxiliar	5 días	vie 11/10/19	jue 17/10/19																			
21			Rutas HTTP para Alumno	2 días	vie 18/10/19	lun 21/10/19																			
22			Moduo Alumno	4 días	mar 22/10/19	vie 25/10/19																			

Proyecto: Planificación  
Fecha: sáb 26/10/19

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
Tarea inactiva		solo el comienzo			
Hito inactivo		solo fin			



Proyecto: Planificación Fecha: sáb 26/10/19	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
	Hito inactivo		solo fin			



Proyecto: Planificación Fecha: sáb 26/10/19	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Progreso	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		Progreso manual	
	Tarea inactiva		solo el comienzo			
	Hito inactivo		solo fin			