

Proyecto Fase I

Objetivo general

Aplicar conceptos sobre el ciclo de vida del software, desde la toma de requerimientos, diseño, desarrollo, implementación, pruebas y documentación del sistema propuesto.

Objetivos específicos

- Construir el modelo de datos que almacene la información del sistema propuesto.
- Identificar las actividades necesarias para la construcción del sistema y proponer una planificación inicial.
- Desarrollar el proceso de análisis de requisitos utilizando diagramas de casos de uso.

1. Descripción del Sistema

Un sistema educativo quiere implementar una 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. Se le ha contratado a usted para desarrollar dichas aplicaciones.

1.1. Registro e inicio de sesión

El sistema deberá contar con un módulo de registro e inicio de sesión y un administrador que gestione las cuentas. Cuando un estudiante crea una cuenta lo hace a través del módulo de registro, ingresando datos como, nombre, número de carné, correo electrónico y contraseña (que debe poseer al menos una letra minúscula, una letra mayúscula, un número y un carácter especial que pueden ser # \$ % &)

El administrador debe poseer un módulo para creación de cuentas, esta funcionalidad será utilizada generalmente para registrar auxiliares y en situaciones particulares también para estudiantes. Al crear la cuenta, debe ingresar los mismos datos que la cuenta de estudiante, a excepción que debe indicar el rol del auxiliar y de la contraseña, que se generará automáticamente y será enviada por correo electrónico para que inicie sesión, luego se solicitará que cambie bajo los mismos parámetros que ya se definieron.

1.2. Creación y asignación de cursos [Auxiliares]

El administrador puede acceder a la función de registro de cursos, con datos como, código, nombre y descripción. Puede ver un listado de todos los cursos registrados, realizar búsquedas, modificar o eliminar si fuera el caso.

El curso puede ser dado en varios horarios y puede contar con varias secciones. Ver **Tabla I**.

Tabla I. Vista de curso por horario y sección

Curso	Horario	Sección
IPC 2	07:00-09:00	A
IPC 2	07:00-09:00	B
IPC 2	19:00-21:00	N

En la asignación de cursos el administrador deberá contar con una búsqueda de los auxiliares que se encuentran registrados y luego asignarle el curso, dependiendo del horario y sección que tendrá asignado. El curso solo puede tener asignado a un auxiliar, pero el auxiliar puede tener más de un curso asignado. También hay que considerar que por semestre y año las asignaciones de horario, sección y auxiliar cambian. Ver **Tabla II**.

Tabla II. Vista de cursos por semestre y año

Curso	Horario	Sección	Semestre	Año	Auxiliar
IPC 2	07:00-09:00	A	1	2019	Alan López
IPC 2	07:00-09:00	B	1	2019	Gerson Villatoro
IPC 2	19:00-21:00	N	1	2019	Alan López
IPC 2	07:00-09:00	A	2	2019	Ana Méndez
IPC 2	07:00-09:00	B	2	2019	Gerson Villatoro

1.3. Asignación de cursos [Estudiantes]

Al ingresar por primera vez el estudiante podrá ver el listado de cursos por horario y sección del presente año y semestre. El estudiante podrá seleccionar el curso y asignarse automáticamente. Debe estar seguro del curso que se asigna, ya que no hay opción para desasignarse del mismo, a menos que lo solicite al administrador.

1.4. Foros

Dentro del foro de preguntas y respuestas del curso, los estudiantes o el auxiliar pueden realizar una publicación. Así mismo, estos pueden responder dentro del mismo hilo de la publicación.

1.5. Mensajes

El usuario puede enviar mensajes al auxiliar y viceversa. El mensaje solicita datos como, el asunto, cuerpo del mensaje y archivos adjuntos si fuera el caso.

1.6. Actividades de curso

El auxiliar puede crear actividades en los cursos que tenga asignados. Un ejemplo de ello se muestra en la **Tabla III**.

Tabla III. Vista de actividades

Actividad	Ponderación
Tarea 1	10 pts
Tarea 2	10 pts
Corto 1	05 pts
Examen	25 pts

1.7. Ingreso y consulta de notas

El auxiliar podrá ingresar notas de acuerdo con cada una de las actividades creadas, el sistema le permitirá ingresar a cada actividad, luego le lanzará el listado de estudiantes que se encuentran asignados para colocar la nota obtenida. Los estudiantes a su vez podrán consultar las actividades del curso y ver las notas que obtuvieron.

1.8. Registro de asistencia

Los auxiliares tendrán habilitado un módulo para marcar la asistencia del día y en cualquier momento podrá consultar el registro de asistencias e inasistencias.

1.9. Tickets

Dentro de la aplicación se podrán generar tickets para reportar situaciones particulares del trabajo del auxiliar, por ejemplo, que no se presente a dar clases, que llegue tarde, que no tenga dominio del tema, etc. Será un servicio de mensajería que llegará al administrador, el estudiante únicamente deberá colocar el asunto y el cuerpo del mensaje. El ticket tendrá un flujo de estados como el que se muestra en la **Tabla IV**.

Tabla IV. Vista de flujo de estados por mensaje

Ticket	Estado
Código: T0001 Asunto: Auxiliar no da clases Contenido: El auxiliar en varias oportunidades no ha dado clases del laboratorio y en comparación con otras secciones vamos demasiado atrasados.	Enviado
	Recibido
	En proceso
	Finalizado

Al finalizar el flujo el estudiante recibirá una notificación de que el ticket fue atendido y las acciones que se tendrán con relación al asunto. Durante todo el flujo el estudiante podrá ver el estado en el que se encuentra el ticket.

1.10. Evaluaciones

El sistema podrá realizar evaluaciones del curso para medir el nivel de conocimiento que han adquirido los estudiantes.

2. Roles del Sistema

2.1. Estudiante

El estudiante debe ser capaz de consultar y asignarse a cualquier curso del catálogo, ver y utilizar los foros, enviar mensajes al auxiliar, consultar notas, enviar tickets y atender evaluaciones.

2.2. Auxiliar

El auxiliar debe ser capaz de ver y utilizar los foros, crear actividades de curso, enviar mensajes a los estudiantes, individual o grupalmente, asignar notas de actividades, registrar y consultar asistencia y crear evaluaciones.

2.3. Administrador

Será el encargado de crear cuentas de auxiliar, crear y asignar cursos a los auxiliares y atender tickets.

Funciones y privilegios de cada usuario

Funcionalidad	Administrador	Auxiliar	Estudiante
Registro de usuario tipo estudiante			X
Registro y edición de usuario tipo auxiliar	X		
Registro y edición de cursos	X		
Registro y edición de secciones	X		
Registro y edición de horarios	X		
Asignación de cursos por horario, sección, año, semestre y auxiliar	X		
Asignación de curso por catalogo			X
Foros		X	X
Mensajes		X	X
Registrar y editar actividades		X	
Consultar actividades		X	X
Registro y edición de notas		X	
Consultar notas		X	X
Registro y edición de asistencia		X	
Consultar asistencia		X	X
Registro de tickets			X
Consulta de tickets		X	X
Seguimiento de tickets		X	
Registro de evaluaciones		X	
Atender evaluaciones			X
Consultar evaluaciones		X	X

Entregables de Fase

1. Toma de requerimientos

- 1.1. Objetivos
- 1.2. Requerimientos funcionales del sistema
- 1.3. Glosario inicial

2. Análisis y diseño

- 2.1. Modelo relacional
- 2.2. Diagramas de casos de uso
- 2.3. Por cada caso de uso:
 - 2.3.1. Especificación de alto nivel
 - 2.3.2. Especificación expandida
- 2.4. Planificación del proyecto utilizando Microsoft Project

Las indicaciones finales son:

- Esta fase debe ser enviada al auxiliar por algún medio electrónico que definirá (correo, Dropbox, Drive).
- Debe ser un solo documento en formato PDF con todos los ítems que se solicitan en el Plan de Entrega.
- **Importante**, de evidenciar que hay proyectos con el mínimo de copia, estos serán anulados y reportados a la Escuela de Sistemas.
- Fecha de entrega para revisión preliminar: **sábado 07 de septiembre hasta las 23:59**