

Proyecto Fase II

Objetivo general

Implementar conceptos de SQL y desarrollo de software de acuerdo a los requerimientos y el diseño desarrollado en la Fase I.

Objetivos específicos

- Implementar el modelo relacional utilizando el Lenguaje Estructurado de Consulta -SQL-.
- Desarrollar los componentes de software necesarios para cubrir los requerimientos establecidos en la fase de Análisis y Diseño.
- Desarrollar la planificación de la integración de la base de datos y la componentes de software.

1. Registro e inicio de sesión

El módulo de registro de cuentas deberá contar con las siguientes particularidades:

- **Administrador:** Esta cuenta debe estar creada por defecto.
- **Estudiante:** Tendrá la posibilidad de crear su cuenta con los datos que se definieron en la Fase I.
- **Auxiliar:** La cuenta de auxiliar será gestionada solo por el Administrador. Existen casos particulares donde el auxiliar también ha figurado como estudiante, en este escenario, ya no es necesaria la creación de una cuenta, el administrador solo debe darle permisos a la cuenta estudiante para que funcione como cuenta auxiliar también. Pero si quien será auxiliar, es alguien externo, el administrador deberá crear una cuenta que posea únicamente permisos de auxiliar. Para la cuenta externa, el carné será reemplazado por el número de identificación personal.

2. Gestión de cursos

- El usuario administrador es el único que puede gestionar cursos (crear, editar, eliminar).
- Los campos que serán obligatorios al crear un curso son, el nombre y el código.
- La edición no permitirá cambiar el código del curso.
- Si el usuario desea eliminar un curso, deberá asegurarse que las secciones que tenga creadas para el mismo, no cuenten con estudiantes asignados.

3. Asignación de horario y sección

Luego de crear un curso, podrán definirse las secciones y el horario que corresponda. Este formulario poseerá una búsqueda con los cursos que se tengan creados, se selecciona uno y se le asigna un horario, sección, semestre y año.

Si ya se ha asignado una sección y un horario para un curso específico en el mismo semestre, ya no podrá utilizarse esa sección en ese horario. Por ejemplo, si en la búsqueda se coloca IPC 2 y se crea la sección "A" en horario 07:10-08:50, el sistema ya no debería permitir crear un segundo curso IPC 2 con la misma sección. También debe colocarse la fecha límite para que los estudiantes se asignen al curso.

4. Gestión de auxiliares

El administrador podrá consultar los auxiliares y los cursos que tiene asignados. Este módulo debe proporcionar una búsqueda por nombre, carne o número de identificación en su defecto y/o correo electrónico.

Para la asignación de un auxiliar a un curso, primero se selecciona al auxiliar, luego el sistema deberá contar con una opción "Asignar" que deberá devolver un listado con los cursos, clasificados por nombre, horario y sección, para el semestre actual. Los cursos que ya cuenten con auxiliar asignado no deberían reflejarse en este listado.

También deberá existir la opción de desasignación. Podrá ser de dos maneras: La primera buscando al auxiliar para desactivar el curso o los cursos que ya no desea y la segunda, buscando el curso y desasignando al auxiliar. Al seleccionar esta opción el sistema debe preguntar la razón, donde deberá argumentarse de forma breve el motivo de la desasignación, este será un campo obligatorio para ejecutar este paso.

El auxiliar para cada curso asignado tendrá acceso a las siguientes opciones:

- **Foros.** Podrá crear un foro indicando el nombre o título, una descripción del mismo y la fecha y hora límite que tendrán los estudiantes para comentar, el comentario no podrá tener una longitud máxima de 250 caracteres.
- **Mensajes.** El auxiliar tendrá la posibilidad de enviar mensajes personalizados a sus estudiantes, este módulo únicamente solicita el asunto y cuerpo del mensaje, dejando la opción a enviar archivos adjuntos.

- **Actividades.** En el rol de auxiliar se podrán crear actividades para la entrega de tareas. Esta funcionalidad solicitará el nombre de la actividad, la hora y fecha límite de entrega, valor o ponderación de la actividad y si se permite envío de archivos adjuntos, en otras palabras, si el estudiante tiene la posibilidad de enviar documentos, de lo contrario únicamente se habilitará el área de texto.

A cada tarea entregada por los estudiantes, el auxiliar podrá ingresar una nota, que luego será reflejada por el estudiante desde su cuenta.

- **Evaluaciones.** Al ingresar a la sección de evaluaciones, se ven todas las evaluaciones creadas y la opción de “Crear evaluación”. Si el usuario da clic en “Crear evaluación” el sistema lanzará una ventana que le solicitará el nombre, luego de ingresarlo y de confirmar, la evaluación quedará creada. La evaluación se crea en blanco, quiere decir que no cuenta con ninguna pregunta. Para configurar las preguntas deberá ingresar a la evaluación, dentro de la misma se podrán observar las siguientes opciones:
 - **Configuración:** En la sección de configuración se podrán realizar acciones como:
 - **Habilitar evaluación:** Al crear la evaluación no queda habilitada automáticamente, debe ingresarse a esta opción para habilitarla y que el estudiante pueda ingresar y resolver la evaluación.
 - **Orden aleatorio de las preguntas:** Por medio de un checkbox se indica si la evaluación ordenará las preguntas de de forma aleatoria.
 - **Creación de preguntas:** En esta sección se podrán crear las preguntas que contendrá la evaluación, pueden ser Falso/Verdadero o de selección múltiple. Si se crea una pregunta Falso/Verdadero se solicitará el enunciado que se desea evaluar y la respuesta correcta (si es falso o verdadero). Si es una pregunta de selección múltiple se solicita el enunciado de la pregunta, las opciones que se tienen y la opción que es la correcta.

5. Gestión de estudiantes

El estudiante podrá tener acceso a los siguientes módulos:

- **Asignación de cursos.** El sistema debe mostrarle al estudiante un listado de los cursos a los que puede asignarse, luego de seleccionar uno tendrá la opción de asignarselo. Debe validarse que el estudiante no pueda asignarse más de una vez el mismo curso.
- **Cursos asignados.** Muestra los cursos que tiene asignados el estudiante. El estudiante podrá desasignarse el curso, pero solo podrá hacerlo en un periodo de tiempo, será una validación que deberá configurar el administrador al crear el curso y asignarle, horario, sección y semestre.

- **Foros.** El estudiante podrá realizar uno o varios comentarios en los foros que cree el auxiliar dentro del curso. Solo podrá hacerlo durante el tiempo que se encuentre habilitado el foro y únicamente podrá colocar un máximo de 250 caracteres.
- **Actividades.** Las actividades se crean con la finalidad de que el estudiante envíe sus tareas, podrá hacer bajo las siguientes modalidades:
 - **Solo texto:** Solo permite que el estudiante ingrese texto, un ejemplo sería que el auxiliar pida su opinión con relación a un tema discutido en el laboratorio o la resolución de un algoritmo.
 - **Con archivos adjuntos:** Si el auxiliar habilita esta opción al crear la actividad el estudiante podrá cargar uno o varios archivos adjuntos.

Luego de enviar la tarea el estudiante puede ver la nota de su tarea cuando el auxiliar la haya cargado.

- **Tickets.** El estudiante podrá crear y consultar los tickets que haya creado. Si decide crear un ticket deberá colocar el asunto y el cuerpo del mensaje. Si decide consultar el ticket, el sistema le devolverá los estados por los que ha pasado el mismo, los estados y el resto de la definición se explicó en la fase anterior.

Entregables de Fase

Definición de la Solución:

- Diagramas corregidos de la fase 1
- Actualización de la planificación
- Diagrama de secuencia
- Diagrama de actividades
- Diagramas de clases
- Mockups

Atributos del sistema

- Sistema de Gestión de Base de Datos: MySQL
- Herramientas de desarrollo: Última versión de Angular

Consideraciones Finales

- La documentación y el código fuente deben enviarse al auxiliar por algún medio electrónico que definirá (correo, Dropbox, Drive).
- El proyecto se realiza de forma individual.
- Cualquier indicio de copia en la solución o en la documentación, será reportada a la Escuela de Ciencias y Sistemas, y **se iniciará el proceso de suspensión de matrícula** a los involucrados, dicho reporte se archivarán en el expediente del estudiante.
- En la Fase II se actualiza la documentación por medio del feedback recibido en las calificaciones anteriores y se inicia con el desarrollo de la solución.
- La entrega será de manera electrónica.
- Fecha de entrega: **25/10/2019**