

## **Academic Schedule**

### **INTEGRANTES**

**Diego Fernando Hidalgo Lopez**

**Brian Stiven Romero Restrepo**

**UNIVERSIDAD ICESI**

**ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN II**

**DEPARTAMENTO DE TIC**

**CALI - VALLE DEL CAUCA**

**2021**

## **Justificación**

Consideramos que dos personas es la cantidad indicada para llevar a cabo los objetivos propuestos a alcanzar en el presente proyecto. Primero, por la complejidad que pueden tener algunos objetivos a desarrollar y segundo, porque de esta manera se logra realizar una distribución adecuada de las tareas a realizar para alcanzar los plazos de entrega.

## **Enunciado**

Los estudiantes actuales requieren de gestionar una gran cantidad de información referente a los cursos que están tomando. Hacer esto en papel puede llegar a ser ineficiente debido a que podemos olvidar los eventos que hemos planeado o porque se podría necesitar el uso de grandes cantidades de papel. Dado esto, la mejor opción es llevar un registro de los cursos que se están tomando usando medios digitales. Para cumplir con esta necesidad, se plantea el desarrollo de un programa que permita gestionar la información de los cursos y las notas, y adicional a esto que brinde herramientas que permitan crear planes de estudio para cumplir de manera satisfactoria los objetivos propuestos por cada curso.

Para el uso del sistema se debe crear un usuario desde el cual se podrá acceder a todas las opciones que ofrece el programa. El usuario cuenta con un nombre, un apellido, un nombre de usuario único, una contraseña y una foto de perfil.

El programa debe permitir la gestión de cursos, esto es crear, actualizar la información de los cursos y eliminar un curso en particular. Un curso cuenta con un nombre, una cantidad de créditos, los días y horarios en que se toma, un conjunto de calificaciones y un estado (MATRICULADO o CANCELADO). A su vez se requiere que se gestione la información de las calificaciones de cada curso. Esto implica agregar una nueva nota a un curso, actualizar la información de la nota y eliminarla. Una nota cuenta con una descripción, un valor numérico y peso (porcentaje).

El programa debe estar en la capacidad de crear un plan de estudios, actualizar su información y eliminarlo. Este plan de estudios es una forma de designar un espacio de tiempo para enfocarse a estudiar unos temas en específico y obtener unas metas planeadas en el momento de programar el plan de estudios. En este orden de ideas, un plan de estudios cuenta con un día en el que se va a realizar, una hora de inicio y una hora de finalización, los temas a estudiar durante ese tiempo, un curso al que están relacionados los temas de estudio, una breve descripción y unas metas a lograr durante el tiempo definido.

Se deben enviar notificaciones de los eventos cuando estén próximos a ocurrir. La notificación incluirá una breve descripción del evento a ocurrir. El usuario debe tener la opción para configurar el momento en que se debe enviar la notificación antes del evento (por ejemplo 10 minutos antes).

Se le debe dar la opción al usuario de mostrar en una gráfica el rendimiento por curso basado en la nota.

Se debe permitir importar información de nuevos cursos a agregar al sistema desde un archivo de texto plano.

El programa debe estar en la capacidad de exportar información referente al rendimiento de los cursos en un archivo en la ubicación seleccionada por el usuario. Este archivo debe incluir la información de los cursos referente al nombre y las calificaciones. Adicional a esto se incluye la nota calculada hasta el momento de exportar el archivo tanto de los cursos como del promedio ponderado.

La información del programa debe guardarse en archivos serializados de manera automática y transparente para el usuario.

## **Requerimientos funcionales**

Para el correcto cumplimiento de los requerimientos que se proponen para este proyecto, el sistema debe de estar en la capacidad de:

**RF1: Gestionar cursos** con un nombre, días en los que toma el curso, las hora en la que ve el curso, la cantidad de créditos, un conjunto de notas con su peso (en porcentaje) y un estado (Matriculado o Cancelado)

- **RF1.1** – Se debe poder crear un nuevo curso.
- **RF1.2** – Se debe poder modificar un curso existente.
- **RF1.3** – Se debe poder cambiar el estado de un curso.
- **RF1.4** – Se debe poder gestionar las calificaciones del curso. Las calificaciones tienen una breve descripción, un valor numérico y un peso.
- **RF1.4.1** - Se debe poder agregar una nueva calificación a un curso.
- **RF1.4.2** - Se debe poder modificar las calificación de un curso.
- **RF1.4.3** - Se debe poder eliminar las calificación de un curso.

**RF2: Gestionar usuarios** con un nombre, apellido, nombre de usuario, contraseña y foto de perfil.

- **RF2.1** – Se debe poder crear un nuevo usuario.
- **RF2.2** – Se deben poder modificar los datos de un usuario.
- **RF3.3** - Se debe poder eliminar un usuario del sistema.

**RF3: Presentar en una gráfica** el rendimiento por curso basado en la nota.

- **RF3.1** - Se debe poder ver la gráfica comparativa entre las notas de todos los cursos

**RF4: Crear un plan de estudio** para un día específico con un curso relacionado, hora de inicio, hora de finalización, descripción y metas de estudio.

- **RF4.1** - Se debe poder crear un nuevo plan de estudio
- **RF4.2** - Se debe poder modificar los datos de un plan de estudios en específico
- **RF4.3** - Se debe poder eliminar un plan de estudios.

**RF5: Gestionar eventos** de las clases con la fecha del evento y descripción.

- **RF5.1** - Se debe poder crear un nuevo evento.
- **RF5.2** - Se debe poder modificar los datos de un evento.
- **RF5.3** - Se debe poder eliminar un evento.
- **RF5.4** - Se debe poder mostrar la información de los eventos en un calendario.

**RF6: Enviar notificaciones** de los eventos próximos. Estableciendo el momento en el que debe enviarse.

- **RF6.1** - Se debe poder programar una nueva notificación.
- **RF6.2** - Se debe mostrar la notificación en el momento en que fue programada. La notificación incluye un título y una breve descripción del evento al que está relacionada.
- **RF6.3** - Se debe poder modificar la hora en para la que fue programada una notificación.
- **RF6.4** - Se debe poder desactivar la notificación para un evento en específico.

**RF7: Exportar información** sobre los cursos a un archivo de texto.

- **RF7.2** - El archivo debe contener el nombre del curso, las notas, la nota calculada hasta el momento y el promedio ponderado hasta el momento de exportar el archivo.
- **RF7.1** - El archivo debe guardarse en la ubicación especificada por el usuario.

**RF8: Importar información** sobre nuevos cursos a agregar desde un archivo de texto plano.

**RF9: Guardar la información** en archivos de texto planos serializados. Este proceso se hace de forma automática.

# Bienvenido

Nombre de usuario

Contraseña

Ingresar

# Registrate



Nombre de usuario

Contraseña

**Ingresar**

**Registrarse**

# Agregar un curso

Nombre del curso

Días que toma el curso

+

Hora inicial

+

Hora final

+

Estado



Matriculado

Cancelado

Agregar

# Información curso 1

Curso 1

+

Martes, miercoles

+

10:00

+

12:00

+

Matriculado

+

Nota		Porcentaje	+
4.0		20%	

Modificar



# Cursos actuales

Curso 1
Curso 2
Curso 3
Curso n

# Crear plan de estudio

fecha



Cursos



Hora inicial



Hora final



Descripción...

Meta 1

Agregar meta

Crear

# Plan de estudio 1

18/05/2021



Curso 1

14:00



18:00



Una descripción



Meta 1

Agregar meta

# Crear evento

fecha de inicio

+

fecha final

+

Hora de inicio

+

Hora final

+

Descripción...

☐

Enviar notificacion

Crear