**INFORMÁTICA II**

**PARCIAL 1**

**Elaborado por:**

**CARLOS ANDRÉS MESA ROLDÁN.**

**HAROLD JOSÉ URQUIJO DURAN**

**Presentado a:**

**AUGUSTO SALAZAR**

**INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA.**

**FACULTAD DE INGENIERÍA.**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA.**

**2023**

**DESCRIPCIÓN**

Se desea desarrollar un programa capaz de procesar información, proporcionada por el usuario o bien se desde una base de datos previamente llenada con base al pensum de la carrera de ingeniería en telecomunicaciones o de ingeniería electrónica. Dicha información primaria debe de tener un código para cada curso, el nombre del curso, cantidad de créditos, intensidad horaria y horas dedicadas a la materia, dentro del aula y por fuera del aula.

En un segundo momento, la información procesada debe ser ubicada en un horario semanal, en cual seguramente la semana en bloques, bien sea de a una hora, dos horas,esto se deja a conveniencia del programador. Cada materia tomada se ubicará en su respectivo horario.

Finalmente, cada materia dependiendo de su número de créditos, tendrá una intensidad horario por fuera del aula de clase, el reto está en que el programa tenga la capacidad de proponer un horario tentativo para dedicar tiempo a dicha materia a lo largo del horario semanal, esto, claro está, desde que no entre en conflicto con los demás cursos ya matriculados y a los cuales se les signos un espacio por fuera del aula.

**Un primer vistazo**

Se propone una serie de pasos, los cuales no están exentos a ser modificados, pues durante el proceso de codificación, análisis y ejecución, es posible encontrar mejores estrategias, que hagan del programa algo más óptimo y sostenible.

* Se planea utilizar la librería fstream() con el objetivo de leer y procesar la información procesada.
* El usuario ingresa el nombre del curso, el código del curso, el número de créditos y las horas de clase por semana, y estas acciones las realiza por medio de inputs o texto ingresado por consola o terminal, al momento de ejecutar el código, y a partir de esta información, se calculan las horas de trabajo fuera del aula de clase.
* Luego se planea realizar una segunda etapa, en la cual, el usuario crearía un horario semanal para los cursos registrados. En esta etapa, para cada curso, el usuario digitara por consola, el código del curso y luego también se le plantea digitar un horario en formato: “DD-HH” donde “DD” representa los días de la semana y “HH” representaría la hora de clase y terminación, como por ejemplo “MJ-8-10” para una clase de martes a jueves de 8 a 10 am.
* Luego en la etapa 3, se plantea que el usuario digite el código de la materia, y así luego digite un horario con el mismo formato anterior, con el fin de representar el tiempo de trabajo independiente, sin embargo, en esta etapa se debe validar la disponibilidad de horarios sin previas clases en aula.