**Esquema general del programa**

**Descripción del problema**

En rasgos muy generales, el programa debe sugerir un horario de estudio a un usuario, teniendo en cuenta algunas condiciones que ingrese el usuario y/o que tengan las materias. Las materias y sus respectivos datos estarán almacenadas en un archivo de texto.

**Datos**

Los datos almacenados serán la información de las materias, dicha información será el código, el nombre y el número de créditos. Esta información estará almacenada en un documento de texto (materias.txt) con el siguiente formato:

Nivel

Código\_# de créditos \_Nombre

Cada materia estará separada por un salto de línea

Ejemplo:

N1

2536101\_3\_Descubriendo la física

2537101\_1\_Vivamos la universidad

N2

2538201\_1\_Ingles II

2539101\_3\_Lectoescritura

**Funcionamiento**

Al iniciar el programa se le debe solicitar al usuario, el rango de horas entre las que planea programar su tiempo de estudio, por ejemplo, entre las 12:00 y 23:00 horas y el nivel (semestre) en el que se encuentra el estudiante. El programa calculará las horas totales disponibles de estudio y de acuerdo con eso, asignará materias de ese mismo nivel de manera aleatoria hasta que el espacio de tiempo esté cubierto.

**Implementación**

Por pasos:

1. Se solicita la información necesaria (rango de horas de estudio y semestre cursado)
2. Se lee el archivo de materias y se carga la información de las materias pertenecientes a ese nivel en el programa
3. De acuerdo con el rango de horas de estudio, se calcula el tiempo total de estudio de una semana
4. En base al número de créditos de cada materia, se obtiene el número de horas de estudio independiente y de estudio con docente
5. De forma aleatoria se van seleccionando las materias de un mismo nivel y se van sumando sus horas hasta llenar los requerimientos, no se deben repetir materias, si después de seleccionar todas las materias de un mismo nivel, se podrá dar la opción de dar por terminada la asignación del horario o de continuar asignando materias del siguiente nivel
6. Estas materias asignadas se irán guardando en memoria para, posteriormente, poder ser visualizadas en pantalla en forma de horario