**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 y los horarios disponibles de cada materia, la información de materias estará almacenada en un documento de texto (materias.txt) con el siguiente formato:

*Código\_# de créditos \_# de horas de estudio asistido\_Nombre*

Cada materia estará separada por un salto de línea

Ejemplo:

*2536101\_3\_4\_Descubriendo la física*

*2537101\_1\_2\_Vivamos la universidad*

*2538201\_1\_4\_Ingles II*

*2539101\_3\_4\_Lectoescritura*

La información de los horarios se almacenará de acuerdo con el número de horas de estudio asistido de cada materia, así, los horarios serán los mismos para materias con el mismo número de horas de estudio asistido por docente. El formato de la base de datos de los horarios (horarios.txt) será el siguiente:

*# de horas de estudio asistido por el docente*

*Días(inicial)\_hora1 inicio de clases-hora1 fin de clases\_ hora2 inicio de clases-hora2 fin de clases*

Ejemplo:

*2*

*L\_8-10,10-12,12-14,14-16,16-18,18-20*

*M\_8-10,10-12,12-14,14-16,16-18,18-20*

*…*

*4*

*MJ\_8-10,10-12,12-14,14-16,16-18,18-20*

*WV\_8-10,10-12,12-14,14-16,16-18,18-20*

*6*

*LMV\_8-10,10-12,12-14,14-16,16-18,18-20*

*MJS\_8-10,10-12,12-14,14-16,16-18,18-20*

*MJ\_8-11,10-13,12-15,14-17,16-19,18-21*

*WV\_8-11,10-13,12-15,14-17,16-19,18-21*

*…*

**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. El programa le pedirá al usuario las materias que desea matricular, de acuerdo con eso, el programa deberá sugerir un horario para esas materias

**Implementación**

Por pasos:

1. Se solicita la información necesaria (rango de horas de estudio y materias a matricular)
2. Se calcula el tiempo de estudio disponible semanal y el tiempo necesario para cursar las materias seleccionadas para determinar si es posible o no acomodar un horario para dichas materias
3. Se comienza a llenar el horario, en base a una matriz de n filas (n es el número de horas diarias disponibles para el estudio) por 6 columnas (días de la semana), en el orden en que se ingresaron las materias a cursar
4. Se imprime la matriz resultante para ser visualizada por el usuario