**Planteamiento de posibles funciones:**

**1.** Pedir al usuario el código de la materia (almacenar esa información en algún lugar para luego comparar en /1/).

**2.** Crear archivo donde se va a almacenar el horario (se divide en horas y días).

**3.** Pedir franja horaria máxima durante toda la semana (para crear la matriz y saber su tamaño).

**4.** Pedir el número de materias que matriculo (almacenar esa información en /1/).

**5.** leer txt que contiene la información del pensum.

**6.** Separar línea por línea ese txt.

**7.** Luego separar comas por comas (pos 0=código,pos 1=nombre, pos 2=créditos, pos 3=horas docente, pos 4=horas autónomas).

**8.** Verificar si el código que ingreso el usuario existe (compara posición cero con el código que ingresó el usuario que almacenamos en /1/).

**9.** Modificar el archivo donde se encuentra el horario (la matriz) con los horarios docente de las materias que matriculo.

**10.** Comparar que el número de materias que se encuentran en el horario sean igual al número de materias que matriculo, información que se almaceno en /1/ (lo que hace que 8 y 9 se repitan según el número de materias que matriculo).

**11.** Hacer cuentas de las HD Y HA según las materias matriculadas (HD semanales totales y HA semanales totales, esta información por materia).

**12.** Leer el archivo que contiene el horario para comparar si las HD se cumplen.

13. Con los espacios vacíos que se identifiquen al leer la matriz ofrecer posibles horarios de estudio al usuario (ofrecer día por día hora por hora).

**14.** Inmediatamente el usuario escoja un horario de estudio guardar el cambio en la matriz.

**15.** Leer la matriz que quedo con todos los cambios que realizo el usuario, sacar de la matriz modificada los HD y HA por materia para verificar que si se cumplan los requerimientos del horario según las materias matriculadas.

**16.** Si esto no se cumple advertir al usuario que falta incluir en el horario HA de tal materia.

**17.** Mirar huecos actuales de la matriz para ofrecer posibles horarios de estudio.

**18.** Comparar horario final con HD Y HA con los cambios que haga el usuario (esto hasta que se cumplan con los requerimientos).

**19.** Guardar archivo horario (va a contener todos los cambios realizados en la matriz).

**Funcionamiento de las funciones:**