

Estudio del problema

“Asesorar a un alumno de informática en su elección de asignaturas en las que matricularse”

Nombre del experto:

Andrés Romero Horno

Definición del problema:

Realizar un sistema experto para asesorar a un alumno de informática en su elección de asignaturas para matricularse.

El sistema ha de disponer de una lista de todas las asignaturas junto con sus detalles:

- Obligatoriedad
- Habilidades necesarias (dificultad)
- Rama a la que pertenece
- Número de créditos que otorga

Los datos de entrada serán los datos del alumno, es decir, 4 valores en los que se almacenen los siguientes datos:

- Curso(s) a matricularse
- Nota media
- Preferencia de rama
- Número de créditos a cumplimentar

Como salida se proporcionará una lista de asignaturas ordenadas en función al grado de recomendación, de mayor a menor, acompañado de una breve explicación

Análisis de viabilidad:

Es viable obtener los hechos en los que se basa el conocimiento puesto que es fácil obtener los datos de entrada, los cuales consisten en 4 valores que pueden ser introducidas por el mismo alumno y cuyo coste, en el peor caso, seguiría siendo despreciable. El proceso de razonamiento se representará mediante listas y las tareas son básicas, por lo que se pueden representar como un SBC simple mediante un modelo de representación del conocimiento básico.

Esquema del proceso de razonamiento:

Partiendo de una lista con todas las asignaturas se dará prioridad a las asignaturas obligatorias antes que a las optativas. Las asignaturas troncales y de la rama escogida tendrán preferencia frente a las de las otras ramas. También se tendrá en cuenta el grado de dificultad; si el estudiante posee una nota media baja, por ejemplo, no se recomendará una asignatura difícil antes que una fácil. Se devuelve la lista en orden y con sus correspondientes explicaciones de recomendación.

Resumen de la entrevista:

Se ha realizado una entrevista abierta, es decir, se han realizado preguntas espontáneas sobre el tema siguiendo un orden: definir la solución al problema, profundizar en ella y detectar posibles fallos. Una sesión ha sido suficiente para extraer los conocimientos pues el problema a resolver es sencillo.

P: ¿Cómo resuelve el problema de elección de asignatura?

A: Para elegir una asignatura me baso, primero, en si es obligatoria o no. Primero cursaré las asignaturas obligatorias, como es evidente. [...] Luego escojo las asignaturas en función de mis habilidades y mis gustos.

P: ¿Qué datos necesita conocer para realizar una recomendación?

A: Necesito conocer las asignaturas ya aprobadas, las habilidades y los gustos del alumno[...] Además, en la salida, me gustaría dar una breve explicación de por qué elijo ciertas asignaturas.