

# Sistema Experto Simple

Paula Villanueva Núñez

17 de abril de 2021

Este problema consiste en diseñar un sistema experto que asesore a un estudiante de ingeniería informática sobre qué rama elegir de forma que actúe tal y como lo haría yo.

Nada más comenzar el programa, se imprime un mensaje que explica el procedimiento.

Este programa solicita los datos de forma sencilla y cómoda para el usuario (admite minúsculas o mayúsculas), y proporciona la salida de forma clara y precisa.

Además, he añadido una opción para cuando el usuario no quiera responder más preguntas y para ello tiene que escribir "PARAR".

Para asegurar legibilidad y editabilidad, he organizado la práctica en tres **módulos**, con funcionalidades separadas.

1. **Preguntas.** Tras el mensaje de comienzo, el sistema experto realiza la primera pregunta. Las preguntas (y respuestas) que he considerado son las que realizamos en una entrega de clase sobre esta misma cuestión:

- Matemáticas: SI | NO | NS
- Trabajo: DOCENCIA | EMPRESA\_PUBLICA | EMPRESA\_PRIVADA | IGUAL | NS
- Nota: ALTA | MEDIA | BAJA | NS  
También admite un valor numérico, que el sistema experto lo transforma a su correspondiente calificación.
- Hardware: SI | NO | NS
- Trabajador: MUCHO | NORMAL | POCO | NS
- Programación: SI | NO | NS
- Tipo de clases: TEORICAS | PRACTICAS | NS

2. **Cálculo de la rama.** Cuando se hayan respondido a todas las preguntas o el usuario haya querido parar, se pasa a este módulo. El sistema experto ahora revisa las respuestas del usuario y calcula la rama que mejor le corresponde. Para ello, he adaptado el árbol que generé para una entrega de teoría y he ajustado las reglas que obtuve. Por ejemplo, si le gusta el hardware entonces debería coger la rama de Ingeniería de Computadores; o si le gustan las matemáticas y programar y es trabajador, entonces la rama calculada debería ser Computación y Sistemas Inteligentes; etc. El experto puede calcular la rama con cualquier respuesta, aunque el usuario haya respondido "no sé" a alguna pregunta.

3. **Consejo.** Una vez calculada la rama, el experto le dice al usuario la rama que debería elegir y su justificación.