



Adquisición de Conocimiento

👉 ¿Qué es?

Es el proceso de obtener información de diversas fuentes para construir la base de conocimiento del sistema experto.

👉 ¿Para qué sirve?

Permite recolectar y estructurar el conocimiento necesario para que el sistema pueda razonar y ofrecer soluciones a problemas específicos.

👉 ¿Cómo funciona?

- Un **experto humano** aporta su conocimiento sobre un dominio.
- Un **ingeniero del conocimiento** (o herramienta cognimática) traduce ese conocimiento a una forma utilizable por el sistema.
- Se pueden usar **sensores o bases de datos** como fuentes adicionales de información.

♦ Ejemplo:

En un sistema experto médico, un doctor proporciona información sobre síntomas y enfermedades, que luego se integra en el sistema mediante entrevistas o análisis de datos históricos de pacientes.

2. Representación del Conocimiento

👉 ¿Qué es?

Es la forma en que el sistema organiza y almacena el conocimiento adquirido.

👉 ¿Para qué sirve?

Facilita la manipulación y recuperación de información para tomar decisiones de manera efectiva.

👉 ¿Cómo funciona?

- **Base de Conocimiento:** Contiene reglas, hechos y relaciones sobre el dominio del problema.
- **Base de Hechos:** Almacena información específica del caso que se está evaluando en un momento dado.

♦ Ejemplo:

Un sistema experto para diagnóstico de automóviles podría almacenar reglas como:

- **Regla:** *Si el motor no arranca y la batería está descargada, entonces el problema es la batería.*
- **Base de hechos:** Si se está analizando un coche con la batería descargada, el sistema usará esa regla para sugerir una solución.

3. Tratamiento del Conocimiento

👉 ¿Qué es?

Es el procesamiento de la información para generar inferencias y explicaciones.

👉 ¿Para qué sirve?

Permite que el sistema llegue a conclusiones basadas en la información disponible.

👉 ¿Cómo funciona?

- **Motor de Inferencia:** Usa reglas y hechos para razonar y obtener respuestas.
- **Módulo de Explicaciones:** Justifica las conclusiones para que el usuario comprenda la lógica detrás de la decisión.

♦ Ejemplo:

En un sistema experto legal, si se ingresa un caso de fraude, el motor de inferencia aplicará reglas de la ley para determinar si el caso cumple con los criterios de fraude y el módulo de explicaciones mostrará cómo llegó a esa conclusión.

4. Utilización del Conocimiento

👉 ¿Qué es?

Es la interfaz que conecta al usuario con el sistema experto.

👉 ¿Para qué sirve?

Permite a los usuarios ingresar datos y recibir respuestas en un formato comprensible.

👉 ¿Cómo funciona?

- **Interfaz de Usuario:** Presenta la información de manera clara y permite la interacción.
- **Usuario:** Introduce información y recibe soluciones o explicaciones.

♦ Ejemplo:

En un asistente virtual de soporte técnico, el usuario escribe "mi computadora no enciende", el sistema analiza la información, infiere posibles causas y sugiere soluciones como "revisar la conexión eléctrica o la batería".