



Mauricio Alejandro Cabrera Arellano
Sistemas expertos

Victor Alberto Ruiz Ruiz
22110351

Elemento	¿Qué?	¿Para qué?	¿Cómo?	Ejemplo
Experto	Persona con conocimientos profundos en un área específica.	Transmitir su experiencia al sistema.	Mediante entrevistas, consultas o reglas expresadas en lenguaje formal.	Un médico especialista en neumología que explica cómo detectar neumonía.
Cognimático	Herramienta o software que ayuda al ingeniero del conocimiento.	Traducir el conocimiento del experto en reglas y estructuras.	A través de programas que convierten “si... entonces...” en reglas lógicas.	Un programa que transforma: “Si tos + fiebre → posible neumonía”.
Sensores / Bases de datos	Dispositivos o fuentes externas de información.	Aportar datos adicionales al sistema.	Captando datos en tiempo real o consultando registros históricos.	Un sensor mide la temperatura del paciente; una base de datos guarda historiales clínicos.
Módulo de adquisición de conocimiento	Componente que recolecta y organiza la información.	Construir la base de conocimiento inicial del sistema experto.	Integrando reglas de expertos, datos de sensores y registros de bases de datos.	Recolecta síntomas, diagnósticos previos y reglas médicas para el sistema.
Base de conocimientos	Repositorio con reglas generales del dominio.	Guardar el conocimiento del experto para que el sistema lo use.	Estructurando reglas, hechos y relaciones.	Regla: “Si el paciente tiene presión alta + dolor de pecho → posible angina”.
Base de hechos	Contiene los datos específicos del caso actual.	Representar la situación concreta a resolver.	Se alimenta con la información que el usuario o	Hecho: “El paciente Juan tiene 39°C, tos

			sensores introducen.	y dolor de pecho”.
Motor de inferencia	El mecanismo de razonamiento del sistema.	Deducir conclusiones aplicando reglas sobre hechos.	Mediante encadenamiento hacia adelante o hacia atrás .	Concluye: “Juan probablemente tiene neumonía”.
Módulo de explicaciones	Subcomponente que justifica las decisiones tomadas.	Generar confianza en las recomendaciones del sistema.	Mostrando la regla o lógica aplicada en la inferencia.	“Se diagnosticó neumonía porque se cumplió la regla R3: fiebre + tos”.
Interfaz	Medio de comunicación entre el sistema y el usuario.	Facilitar la introducción de datos y la entrega de respuestas.	Mediante formularios, menús o asistentes interactivos.	Una app web donde el médico introduce síntomas y recibe diagnóstico.
Usuario	Persona que consulta al sistema experto.	Resolver problemas sin depender de un especialista disponible.	Introduce hechos, consulta y recibe conclusiones o recomendaciones .	Un médico general que usa el sistema para validar diagnósticos.