

## CONCEPTOS BÁSICOS (I)

- Sistema Basado en el Conocimiento (SBC)
  - sistema informático
  - capacidad de razonamiento y resolución
  - limitado a un dominio concreto
- Aplicaciones
  - diagnóstico médico
  - diseño circuitos electrónicos

## CONCEPTOS BÁSICOS (II)

- Primeros esfuerzos en Inteligencia Artificial (IA) estaban enfocados a encontrar modelos de razonamiento
  - sencillo
  - general
- Sistemas Basados en Conocimiento (SBC)
  - dominio específico y bien delimitado
  - representación explícita del conocimiento

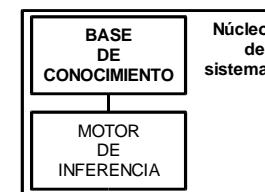
POCOS AVANCES

RESUELVE PROBLEMAS BASTANTE BIEN

## CONCEPTOS BÁSICOS (III)

- Sistemas Expertos es el nombre previo de los SBC
- Primeros Sistemas Expertos:
  - DENDRAL: descubrimiento estructura molecular de años 70 compuestos desconocidos a partir de resultados de espectrometría de masa
  - PROSPECTOR: identificación de formaciones geológicas 74 - 83 con contenido en minerales
  - MYCIN: diagnóstico médico para determinar agente 75 - 84 infeccioso y especificar tratamiento
  - R1/XCON: determinación de la configuración de años 80 ordenadores VAX a partir de solicitudes incompletas

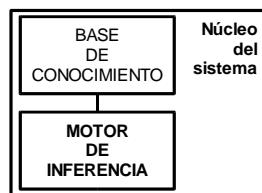
## ESTRUCTURA (I)



### BASE DE CONOCIMIENTO

- Conjunto de conocimientos aplicables al dominio concreto
- Formalismos
  - Reglas
  - Marcos
  - Redes Semánticas
  - Redes Bayesianas
- Es un elemento estático (salvo actualizaciones)

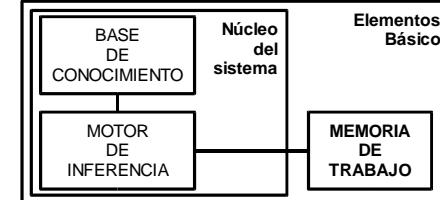
## ESTRUCTURA (II)



### MOTOR DE INFERENCIA

- Algoritmo para manipular los conocimientos y solucionar problemas propuestos

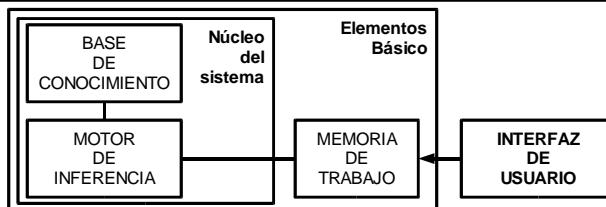
## ESTRUCTURA (III)



### MEMORIA DE TRABAJO

- Almacena
  - Datos proporcionados
  - Objetivo propuesto
  - Resultados intermedios
- Es un elemento dinámico

## ESTRUCTURA (IV)



### INTERFAZ DE USUARIO

- ENTRADA
  - datos
  - consultas, objetivos
- SALIDA
  - presentación de respuestas
  - justificación de respuestas

## ESTRUCTURA (V)



### ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTO

- Elemento para modificar la Base de Conocimiento
  - experto
  - ingeniero de conocimiento

Aprendizaje  
Automático  
MÁS RÁPIDO

