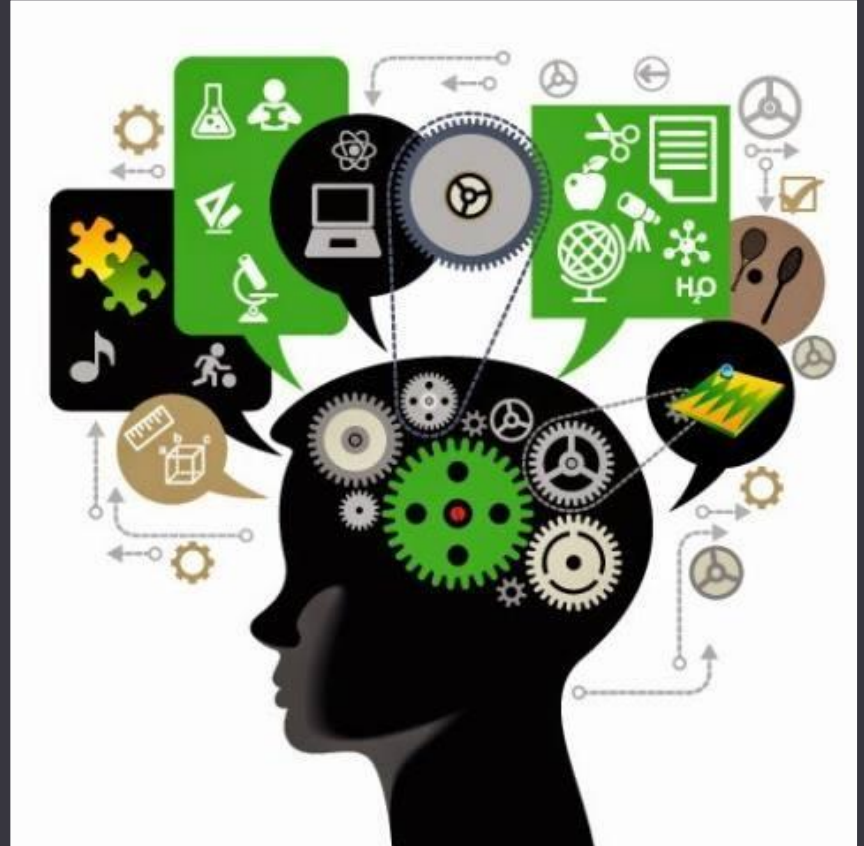


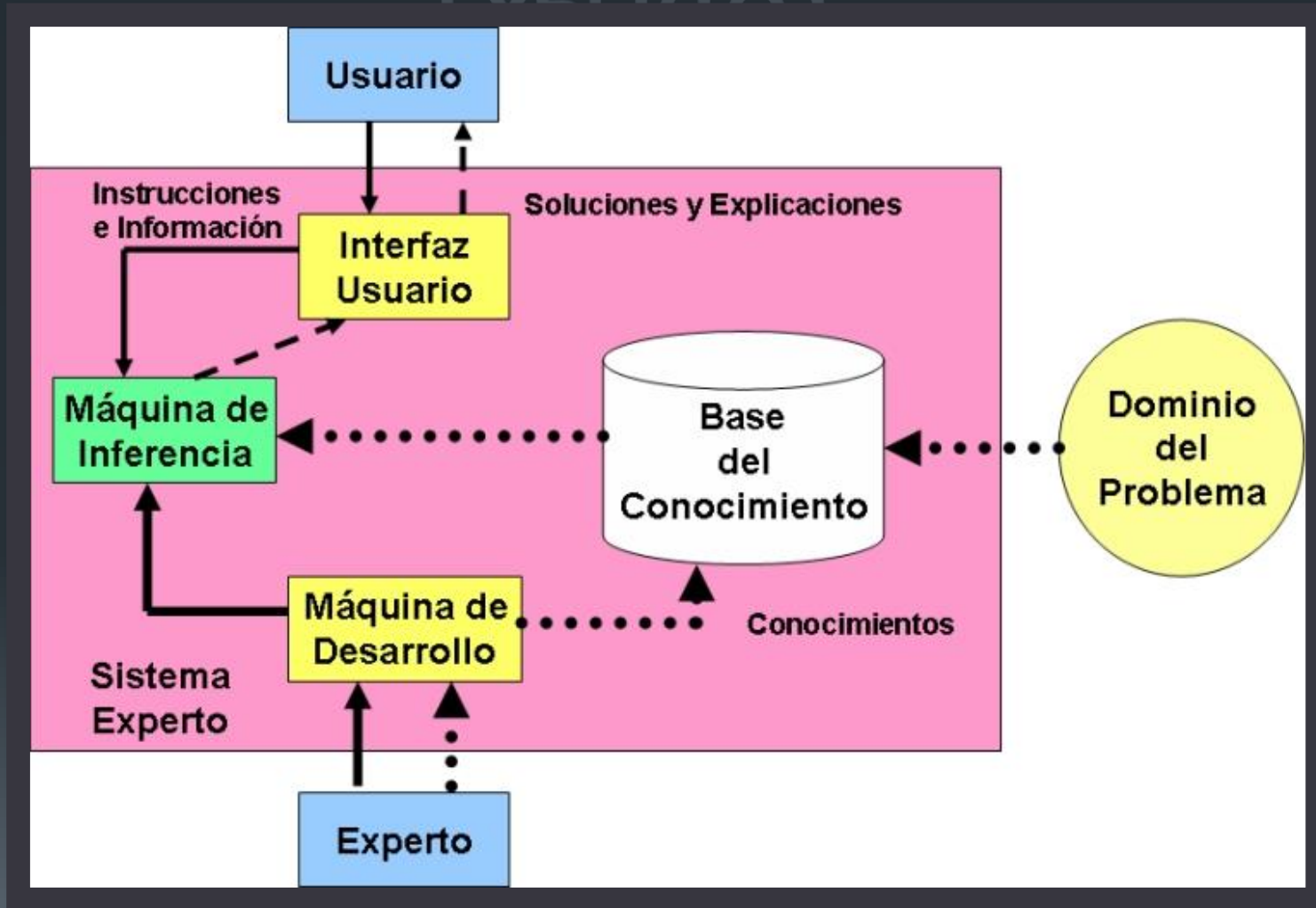


DEFINICION

Es un programa de inteligencia artificial que tiene conocimiento a nivel experto sobre un dominio en particular y sabe cómo usar su conocimiento para responder adecuadamente. Dominio se refiere al área dentro de la cual se realiza la tarea. Idealmente, los sistemas expertos deberían sustituir a un experto humano.

Al ser una rama de AI diseñada para trabajar dentro de un dominio particular es como un experto, es una persona que puede resolver un problema con el conocimiento del dominio en las manos, debería ser capaz de resolver problemas a nivel de un experto humano

ARQUITECTURA DE LOS SISTEMAS EXPERTOS



CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS EXPERTOS



- **Alto rendimiento:** deben funcionar al nivel de un experto humano.
- **Tiempo de respuesta adecuado:** Deben tener la capacidad de responder en un tiempo razonable. El tiempo es crucial especialmente para sistemas en tiempo real.
- **Confiabilidad:** Deben ser confiables y no deben fallar.
- **Comprensible:** no deberían ser una caja negra sino que deberían ser capaces de explicar los pasos del proceso de razonamiento. Debería justificar sus conclusiones de la misma manera que un experto humano explica por qué llegó a una conclusión particular.

LAS APLICACIONES DE LOS SISTEMAS DE EXPERTOS



El campo de aplicaciones de la tecnología de sistemas expertos a problemas industriales y comerciales es tan amplio que desafía la fácil caracterización. Las aplicaciones encuentran su camino en la mayoría de las áreas de trabajo de conocimiento. Como en :

✓TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS

La industria de servicios financieros ha sido un usuario vigoroso de técnicas de sistemas expertos. Se han creado programas de asesoramiento para ayudar a los banqueros a determinar si otorgan préstamos a empresas y personas. Las compañías de seguros han utilizado sistemas expertos para evaluar el riesgo presentado por el cliente y determinar un precio para el seguro. Una aplicación típica en los mercados financieros es el comercio de divisas.

✓PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Los sistemas que entran en esta clase analizan un conjunto de uno o más objetivos potencialmente complejos e interactivos para determinar un conjunto de acciones para alcanzar esos objetivos, y / o proporcionar un orden temporal detallado de esas acciones.



✓ CONFIGURACIÓN DE OBJETOS MANUFACTURADOS DE SUBCONJUNTOS

Las empresas de informática iniciaron las aplicaciones de configuración como un medio para facilitar la fabricación de minicomputadoras semipersonalizadas (McDermott 1981). La técnica ha encontrado su camino en el uso en muchas industrias diferentes, por ejemplo, la construcción modular de viviendas, la fabricación y otros problemas que involucran el diseño de ingeniería y la fabricación complejos.

✓ PUBLICACIÓN DE CONOCIMIENTO

Esta es un área relativamente nueva, pero también potencialmente explosiva. La función principal del sistema experto es entregar conocimiento que sea relevante para el problema del usuario, en el contexto del problema del usuario. Los dos sistemas expertos más ampliamente distribuidos en el mundo están en esta categoría.

✓ MONITOREO Y CONTROL DE PROCESOS

Los sistemas que caen en esta clase analizan datos en tiempo real de dispositivos físicos con el objetivo de detectar anomalías, predecir tendencias y controlar tanto la corrección de fallas como la óptima. Se pueden encontrar ejemplos de sistemas en tiempo real que monitorean activamente los procesos en las industrias de fabricación de acero y refinación de petróleo.

VENTAJAS DE LOS SISTEMAS EXPERTOS

- **DISPONIBILIDAD:** los sistemas expertos están disponibles fácilmente gracias al software de producción en masa.
- **MÁS BARATO:** el costo de proporcionar experiencia no es costoso.
- **PELIGRO REDUCIDO:** se pueden usar en cualquier entorno de riesgo donde los humanos no puedan trabajar.
- **PERMANENCIA:** el conocimiento durará mucho tiempo indefinidamente.
- **EXPERIENCIA MÚLTIPLE:** puede diseñarse para tener conocimiento de muchos expertos.
- **EXPLICACIÓN:** Son capaces de explicar en detalle el razonamiento que condujo a una conclusión.
- **RESPUESTA RÁPIDA:** pueden responder a gran velocidad debido a las ventajas inherentes de las computadoras sobre los humanos.
- **FALTA DE EMOCIÓN Y RESPUESTA EN TODO MOMENTO:** a diferencia de los humanos, no se ponen tensos, fatigados o presas del pánico y trabajan constantemente durante situaciones de emergencia.



Bibliografia

- http://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/13/CyT_13_24.pdf
- <https://maricelamaldonado.wordpress.com/2011/03/23/arquitectura-de-un-sistema-experto/>
- <https://sites.google.com/site/proyecto inteligencia artificial/indic e/los-sistemas-expertos>