

REDES NEURONALES Y LÓGICA DIFUSA



Material Introducción a Sistemas Expertos

DOCENTE: ALDO ALARCÓN SUCASACA

2021

MATERIAL DE APOYO



Señor estudiante: Por favor, leer el presente material
básico.

Sistemas expertos

Son sistemas basados en computadoras, interactivos y confiables, que pueden tomar decisiones y resolver problemas complejos. La toma de decisiones se considera el más alto nivel de inteligencia y experiencia humana.

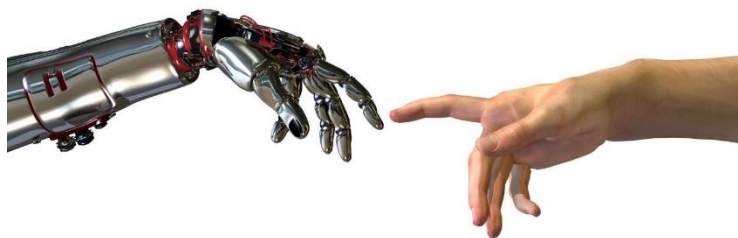
La IA simula estos procesos y cuando hablamos de sistemas expertos nos referimos a la resolución de los problemas más complejos en un dominio específico.

En otras palabras, el software de IA tiene el suficiente conocimiento almacenado como para resolver problemas complejos que solo un experto humano podría resolver.

Pero estos sistemas también son capaces de expresar y razonar una idea sobre algún dominio del conocimiento. Los sistemas expertos fueron los antecesores de los sistemas actuales de inteligencia artificial, aprendizaje profundo y aprendizaje automático.

Por otro lado, los sistemas expertos se identifican a través de una variedad de características como por ejemplo el alto nivel de experiencia que proporciona eficiencia, precisión y resolución imaginativa de problemas. Además, reacciona a tiempo justo, es decir, interactúa en un período de tiempo muy razonable con el usuario.

Los sistemas expertos son operadores confiables que no deben emitir ningún tipo de error. Además, son muy flexibles y el mecanismo de compilación de información es muy efectivo. Finalmente, un sistema experto es capaz de manejar problemas y decisiones desafiantes. De esa manera, brinda las soluciones más concisas.



Componentes de sistemas expertos

Esencialmente, los sistemas expertos cuentan con cinco componentes:

Base de conocimiento: en este componente se representan los hechos y reglas. Aquí se almacena el conocimiento en un dominio particular, así como en las reglas para resolver un problema, procedimientos y datos intrínsecos relevantes para el dominio.

Es el repositorio de los hechos, es decir, un gran contenedor de conocimiento que se obtiene de diferentes expertos de un campo específico.

Motor de inferencia: es el cerebro del sistema experto. Su función es obtener el conocimiento relevante de la base de conocimientos, interpretarlo y encontrar una solución relevante para el problema del usuario. Contiene las reglas de su base de conocimiento y las aplica a los hechos conocidos para inferir nuevos hechos. (*Sistemas Expertos: Definición, Aplicaciones y Ejemplos*, s. f.)

Referencias

Sistemas Expertos: Definición, Aplicaciones y Ejemplos. (s. f.). Recuperado, de

<https://www.tecnologias-informacion.com/sistemas-expertos.html>