**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO**

**INFORME SOBRE REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO**

**CARRERA:**

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.

**MATERIA:**

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**PRESENTA:**

FEDERICO VICTORIANO SIERRA

**NÚMERO DE CONTROL:** 20620269

**DOCENTE:**

ING. EDWARD OSORIO SALINAS

Tlaxiaco, Oax.,10 de marzo de 2024.****

***“Educación, ciencia y tecnología, progreso día con día”®***

**INFORME SOBRE REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO**

**Mapas Conceptuales**

Los mapas conceptuales son herramientas gráficas que permiten representar el conocimiento mediante redes de conceptos interconectados por relaciones. Estas relaciones pueden ser de varios tipos, como jerárquicas, de causa-efecto, de asociación, entre otras. Los mapas conceptuales se utilizan ampliamente en diversas disciplinas, como la inteligencia artificial, la lingüística, la educación y la toma de decisiones. Permiten organizar y visualizar la estructura del conocimiento de manera clara y concisa, lo que facilita su comprensión y aplicación práctica.

**Redes Semánticas**

Las redes semánticas son sistemas de organización del conocimiento que representan los conceptos como nodos y las relaciones entre ellos como arcos. A diferencia de las jerarquías tradicionales, las redes semánticas no siguen una estructura estrictamente jerárquica, sino que permiten representar relaciones más complejas y variadas entre los conceptos. Estas relaciones pueden incluir todo-parte, causa-efecto, asociación, entre otras. Las redes semánticas proporcionan una representación declarativa del conocimiento y son utilizadas en inteligencia artificial para modelar el razonamiento y la inferencia.

**Razonamiento Monótono, No-Monótono y otros**

El razonamiento monótono se refiere a un tipo de razonamiento lógico en el que las conclusiones son válidas y no cambian incluso cuando se agregan nuevos hechos o premisas. Por otro lado, el razonamiento no-monótono se refiere a un tipo de razonamiento en el que las conclusiones pueden cambiar a medida que se agregan nuevos hechos o premisas. Este tipo de razonamiento es más flexible y se utiliza en situaciones donde el conocimiento puede ser incompleto o incierto.

**Razonamiento Probabilístico**

El razonamiento probabilístico es un enfoque para el razonamiento en el que se utilizan probabilidades para representar la incertidumbre en el conocimiento. En lugar de producir conclusiones definitivas, el razonamiento probabilístico produce estimaciones de la probabilidad de que una conclusión sea verdadera dadas ciertas premisas o evidencias. Este enfoque es útil cuando se trabaja con información incompleta o incierta y se utiliza en una amplia gama de aplicaciones, incluida la inteligencia artificial, la estadística y la toma de decisiones.

**Teorema de Bayes**

El Teorema de Bayes es un principio fundamental en el razonamiento probabilístico que establece cómo actualizar las creencias sobre la probabilidad de una hipótesis dada la evidencia observada. El teorema establece una relación entre la probabilidad condicional de una hipótesis dada la evidencia y la probabilidad condicional de la evidencia dada la hipótesis. Es ampliamente utilizado en estadística, aprendizaje automático, inteligencia artificial y otras áreas donde se trabaja con incertidumbre y probabilidades. El Teorema de Bayes proporciona un marco formal para actualizar el conocimiento en función de nueva evidencia y es fundamental para muchos modelos de razonamiento probabilístico.