



Sistemas Expertos

Alumno : **José Manuel Peña Valeria 21110435**

Maestro : **Mauricio Alejandro Cabrera Arellano**

Tarea 3

Metodos de Inferencia

Existen varios métodos de inferencia utilizados en diversos campos, desde la lógica y la filosofía hasta la inteligencia artificial y la estadística. Algunos de los métodos de inferencia más comunes son:

- **Deducción:** En la deducción se infieren conclusiones específicas a partir de premisas generales o conocidas. Este método sigue reglas lógicas para llegar a conclusiones necesarias y válidas. Por ejemplo, si todas las manzanas son frutas y Juan tiene una manzana, entonces Juan tiene una fruta.
- **Inducción:** a diferencia de la deducción, la inducción infiere conclusiones generales a partir de observaciones específicas. Este método implica generalizar a partir de ejemplos o datos observados para formar una regla o patrón general. Por ejemplo, si todos los cisnes observados hasta ahora son blancos, se puede inducir que todos los cisnes son blancos.
- **Abducción:** En la abducción, se infiere la mejor explicación posible para un conjunto determinado de observaciones o datos. Este método implica generar hipótesis o explicaciones que sean consistentes con los datos disponibles, aunque no necesariamente sean la única explicación posible. Por ejemplo, si las calles están mojadas, se puede suponer que ha llovido.
- **Inferencia estadística:** en la inferencia estadística, se hacen inferencias sobre una población basándose en muestras de datos observados. Esto implica realizar estimaciones o pruebas de hipótesis sobre parámetros poblacionales basados en datos de muestra. Los métodos comunes incluyen la estimación de intervalos de confianza y la realización de pruebas de significancia.
- **Inferencia bayesiana:** la inferencia bayesiana utiliza el teorema de Bayes para actualizar la creencia sobre un evento o hipótesis a medida que se obtienen nuevos datos. Este enfoque combina información previa (creencias previas) con evidencia observada para calcular la probabilidad posterior de una hipótesis determinada. Es especialmente útil cuando se trata de tomar decisiones en condiciones de incertidumbre y en contextos donde hay datos limitados disponibles.

Estos son sólo algunos de los métodos de inferencia utilizados en diversos campos. La elección del método apropiado depende del contexto específico y de los datos disponibles.