**Modus Tollens**

El Modus Tollens es una regla de inferencia lógica que permite deducir la falsedad de una premisa a partir de una implicación condicional y la negación de su consecuente. Se basa en la idea de que, si una afirmación implica otra y esta última es falsa, entonces la primera también debe ser falsa.

Es una regla fundamental en lógica proposicional, sistemas expertos e inteligencia artificial (IA) para la toma de decisiones y la validación de hipótesis.

**Forma General del Modus Tollens**

Si tenemos las siguientes premisas:

1. P⇒Q (Si P, entonces Q)
2. ¬Q (No ocurre Q)

Entonces, podemos concluir:  
**¬P** (No ocurre P)

**Ejemplo:**

1. Si llueve, entonces la calle estará mojada**.** **→ (P⇒Q)**
2. La calle no está mojada**.** **→ (¬Q)**  
   Conclusión: No ha llovido. **→ (¬P)**

**Importancia del Modus Tollens**

* Se usa en sistemas expertos para descartar hipótesis incorrectas.
* Es clave en motores de inferencia para validar reglas lógicas.
* Se aplica en inteligencia artificial para mejorar el razonamiento y toma de decisiones.
* Ayuda en pruebas matemáticas y filosóficas para demostrar falsedad.