

# MODUS PONENS

El modus ponens es un principio de inferencia lógica que se utiliza comúnmente en lógica proposicional y en razonamiento deductivo. Se expresa en la forma de un argumento condicional con dos premisas:

Si A entonces B ( $A \rightarrow B$ ).

A es verdadero (A).

A partir de estas premisas, el modus ponens permite inferir la conclusión:

Por lo tanto, B es verdadero (B).

En resumen, si tenemos una proposición condicional A implica B, y sabemos que A es verdadero, entonces podemos concluir que B también es verdadero.

## **Por ejemplo:**

Premisa 1: Si está lloviendo, entonces la calle estará mojada (Lluvia  $\rightarrow$  Calle mojada).

Premisa 2: Está lloviendo (Lluvia).

Con el modus ponens, podemos inferir la conclusión:

Conclusión: Por lo tanto, la calle está mojada (Calle mojada).

# MODUS TOLENS

El Modus Tollens es otro principio fundamental de inferencia lógica, similar al Modus Ponens, pero con un enfoque inverso. Se expresa en la forma de un argumento condicional con dos premisas:

Si A entonces B ( $A \rightarrow B$ ).

No B es verdadero ( $\sim B$ ).

A partir de estas premisas, el Modus Tollens permite inferir la conclusión:

Por lo tanto, no A es verdadero ( $\sim A$ ).

En resumen, si tenemos una proposición condicional A implica B, y sabemos que la consecuencia B es falsa, entonces podemos concluir que la afirmación A también es falsa.

## **Por ejemplo:**

Premisa 1: Si llueve, la calle estará mojada (Lluvia  $\rightarrow$  Calle mojada).

Premisa 2: La calle no está mojada ( $\sim$ Calle mojada).

Con el Modus Tollens, podemos inferir la conclusión:

Conclusión: Por lo tanto, no está lloviendo ( $\sim$ Lluvia).