



Sistemas Expertos

Alumno : **José Manuel Peña Valeria 21110435**

Maestro : **Mauricio Alejandro Cabrera Arellano**

Tarea 3

Modus Ponens

Modus Ponens y Modus Tollens son dos formas válidas de razonamiento lógico en lógica proposicional. Ambas son reglas de inferencia que permiten llegar a conclusiones a partir de premisas específicas. Aquí te dejamos una explicación de cada uno:

Modus Ponens: Esta regla de inferencia establece que si se tiene una afirmación condicional del tipo "Si P, entonces Q" ($P \rightarrow Q$), y se sabe que la premisa P es verdadera, entonces se puede inferir que la conclusión Q también es verdadera. En otras palabras, si la premisa P implica la conclusión Q, y sabemos que P es cierto, entonces podemos concluir que Q también es cierto.

Ejemplo:

Premisa 1: Si llueve, el suelo está mojado. ($P \rightarrow Q$)

Premisa 2: Está lloviendo. (P)

Conclusión: Por tanto, el suelo está mojado. (Q)

En la teoría deóntica, la "Inferencia Ponens" es una regla que establece que si una acción es obligatoria y se realiza, entonces se sigue que lo que resulta de realizar esa acción también es obligatorio. En otras palabras, si estamos obligados a hacer algo, y hacemos eso que estamos obligados a hacer, entonces lo que resulta de hacer eso también es obligatorio.

La "Inferencia Ponens" se puede expresar de la siguiente manera:

Si A, entonces B.

A.

Por lo tanto, B.

Donde:

A: representa la acción que es obligatoria.

B: representa la consecuencia de realizar la acción A, que también es obligatoria.

Esta regla refleja una forma de razonamiento que es fundamental en la ética y la teoría deóntica, donde la obligación y las consecuencias de las acciones juegan un papel central en la determinación de lo que es moralmente correcto.

Por ejemplo:

Si es obligatorio salvar a una persona en peligro, entonces es obligatorio realizar cualquier acción que sea necesaria para salvar a esa persona.

Es obligatorio salvar a esta persona en peligro.

Por lo tanto, es obligatorio realizar cualquier acción necesaria para salvar a esa persona.