

LEYES DE IMPLICACIÓN
APUNTE URGENTE JULIO 2026
PROF. PABLO TAPIA MORALES

Como ya hemos visto, la lógica tiene el objeto primordial de distinguir los razonamientos correctos de los incorrectos, para ello, cuenta con algunos métodos de prueba. Después de que hemos revisado las formas de simbolizar las proposiciones y de demostrar la validez e invalidez de los argumentos por medio de las **Tablas de Verdad**, ahora podemos enfocarnos al uso de otro método para demostrar nuevamente la validez o invalidez de los argumentos llamado "**Leyes de Implicación**"

Ya sabemos como se relacionan o "conectan" entre sí, las proposiciones (por medio de las colectivas: Negación, Conjunción, Disyunción Exclusiva e Inclusiva, Condicional e Incondicional).

Las conectivas determinan las formas de las proposiciones compuestas o complejas.

Un **Argumento** es una proposición o secuencia (serie) de proposiciones lógica o coherentemente encadenadas, donde las llamadas premisas, son los eslabones, que sirven tanto como punto de partida para llegar hasta un final llamado conclusión.

Sabemos que los argumentos serán válidos, si y solo si, las premisas y la conclusión se encuentran lógicamente estructurados (encadenados), esto es, si hay una coherencia lógica, se aplicarán o ya están consideradas, las reglas y leyes que a continuación explicaremos.

Las **leyes de implicación** son las formas básicas que pueden tener los argumentos válidos, de modo que si un argumento cualquiera, tiene la misma forma que **una ley de implicación**, entonces es un argumento válido.

Las leyes de implicación son las siguientes:

Prof. Pablo Tapia Morales

1) MODUS PONENDO PONENS (MPP)

Esta ley significa: "**Modo para afirmar afirmando**", esta ley, emplea la regla de la **Condicional**, en el sentido de que si afirmamos como verdadero el antecedente, como conclusión tenemos la afirmación del consecuente.

Recordemos la Condicional y veamos la forma del Modo Ponendo Ponens (MPP)

Con el **Modo Ponendo Ponens**, al afirmar el antecedente se afirma el consecuente

Prof. Pablo Tapia M

CONDICIONAL		
P	Q	$P \rightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

(MPP)
1- $P \rightarrow Q$
2- P
├
3-Q

(MPP)
1- $\sim P \rightarrow Q$
2- $\sim P$
├
3-Q

mpp en sentido horizontal
 $[(P \rightarrow Q) \wedge P] \rightarrow Q$

Prof. Pablo Tapia M

P	Q	$[(P \rightarrow Q)$	$\wedge$	P]	$\rightarrow$	Q
V	V	V	V	V	V	V
V	F	F	F	V	V	F
F	V	V	F	F	V	V
F	F	V	F	F	V	F

Traducir para mpp, y hacer la tabla:

Si estudio saco más de 5, entonces, apruebo, y, si estudie, entonces, aprobaré

$[(P \rightarrow Q)$ así queda

Prof. Pablo Tapia M

2) MODUS TOLLENDI TOLLENS (MTT)

Esta ley significa: "Modo en que negando se niega", esta ley emplea la regla de la **Condicional**, en el sentido de que si negamos el consecuente, entonces también se niega el consecuente, su forma es:

CONDICIONAL		
P	Q	$P \rightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

(MTT)	
1-	$P \rightarrow Q$
2-	$\sim Q$
┆	
3-	$\sim P$

(MTT)	
1-	$S \rightarrow R$
2-	$\sim R$
┆	
3-	$\sim S$

3) MODUS TOLLENDI PONENS (MTP)

Esta ley significa: "Modo en que negando afirmamos", su conectiva principal es la Disyunción. Donde si se niega uno de sus enunciados, entonces el otro enunciado necesariamente debe ser verdadero.

DISYUNCIÓN		
P	Q	$P \vee Q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

(MTP)	
1-	$P \vee Q$
2-	$\sim P$
┆	
3-	Q

(MTP)	
1-	$P \vee Q$
2-	$\sim Q$
┆	
3-	P

Prof. Pablo Tapia M

Filosofía II
Guía de Estudios de Lógica
Profesor Pablo Tapia Morales
Ejercicios de Silogismo

EJERCICIOS RESUELTOS

PROF. PABLO TAPIA MORALES

Silogismo	Obtener Vocales	Obtener Figura	Conclusión	Notas
*) Todo bicho es extraterrestre *) Algún bicho es político ┆ *) Algún político es extraterrestre	*) Todo bicho es extraterrestre-A *) Algún bicho es político-I ┆ *) Algún político es extraterrestre-I	Vocales: A-I-I 3ª Fig DATISI 	Silogismo Correcto	Se grafica con el término medio: Bicho
*) Todo flojo es irresponsable *) Ningún estudioso es flojo ┆ *) Ningún estudioso es irresponsable	*) Todo flojo es irresponsable-A *) Ningún estudioso es flojo-E ┆ *) Ningún estudioso es irresponsable-E	Vocales: A-E-E 1ª Fig A-A-A 	Silogismo Correcto	Se grafica con el término medio: Flojo
*) Ninguna estrella es fría *) El sol es estrella ┆ *) El sol no es frío	*) Ninguna estrella es fría-E *) El sol es estrella-I ┆ *) El sol no es frío-O	Vocales: E-I-O 1ª Fig FERIO 	Silogismo Correcto	Se grafica con el término medio: Estrella
*) Ningún árbol es animal *) Fido es un animal ┆ *) Fido no es árbol	*) Ningún árbol es animal-E *) Fido es un animal-I ┆ *) Fido no es árbol-O	Vocales: E-I-O 2ª Fig Festino 	Silogismo Correcto	Se grafica con el término medio: Animal
*) Algún chango es bonito *) Todo chango es peludo ┆ *) Algún peludo es bonito	*) Algún chango es bonito-I *) Todo chango es peludo-A ┆ *) Algún peludo es bonito-I	Vocales: I-A-I 3er Fig Disamis 	Silogismo Correcto	Se grafica con el término medio: Chango

Los siguientes ejercicios proporcionan al estudiante la práctica para desarrollar una tabla de la verdad a partir de una expresión o proposición simbólica basada en los cinco conectivos básicos abordados en clases: Negación ($\neg$), Conjunción ($\wedge$), Disyunción Inclusiva ($\vee$), Disyunción Exclusiva ($\underline{\vee}$), Condicional ($\rightarrow$) Bicondicional ($\leftrightarrow$), el procedimiento psicoeducativo conductual que se sigue con los siguientes ejercicios señala:

	Conect					
Negación $\neg$	$\neg P$	$\neg Q$	$\neg(P \wedge Q)$	$\neg[(P \wedge Q) \wedge R]$	$[(P \wedge \neg Q) \wedge R]$	$[(P \wedge Q) \wedge \neg R] \vee S$
Conjunción $\wedge$	$P \wedge Q$	$(P \wedge Q) \wedge R$	$(P \wedge Q) \wedge (R \wedge S)$	$[(P \wedge Q) \wedge (R \wedge S)] \wedge T$	$[(P \wedge Q) \wedge (R \wedge S)] \wedge (T \wedge U)$	$\neg[(P \wedge Q) \wedge (R \wedge S)] \wedge (T \wedge U)$
Disyunción Incl $\vee$	$P \vee Q$	$(P \vee Q) \vee R$	$\neg(P \vee Q) \vee (R \vee S)$	$[(P \vee Q) \vee (R \vee S)] \vee T$	$[(P \vee Q) \vee (R \vee S)] \vee \neg T$	$\neg[(P \vee Q) \vee (R \vee S)] \vee T$
Disyunción Exc $\underline{\vee}$	$P \underline{\vee} Q$	$(P \underline{\vee} Q) \underline{\vee} R$	$\neg(P \underline{\vee} Q) \underline{\vee} (R \underline{\vee} S)$	$[(P \underline{\vee} Q) \underline{\vee} (R \underline{\vee} S)] \underline{\vee} T$	$[(P \underline{\vee} Q) \underline{\vee} (R \underline{\vee} S)] \underline{\vee} \neg T$	$\neg[(P \underline{\vee} Q) \underline{\vee} (R \underline{\vee} S)] \underline{\vee} \neg T$
Condicional $\rightarrow$	$P \rightarrow Q$	$(P \rightarrow Q) \rightarrow R$	$(P \rightarrow Q) \rightarrow (R \rightarrow S)$	$[(P \rightarrow Q) \rightarrow (R \rightarrow S)] \rightarrow T$	$[(P \rightarrow Q) \rightarrow (R \rightarrow S)] \rightarrow \neg T$	$\neg[(P \rightarrow Q) \rightarrow (R \rightarrow S)] \rightarrow T$
Bicondicional $\leftrightarrow$	$P \leftrightarrow Q$	$(P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow R$	$(P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow (R \leftrightarrow S)$	$[(P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow (R \leftrightarrow S)] \leftrightarrow T$	$[(P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow (R \leftrightarrow S)] \leftrightarrow \neg T$	$\neg[(P \leftrightarrow Q) \leftrightarrow (R \leftrightarrow S)] \rightarrow T$
	UNA	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS
Variables	P	P-Q	P-Q-R	P-Q-R-S	P-Q-R-S-T	P-Q-R-S-T-U
Agrupadas $\rightarrow$	P	(P V Q)	(P A Q) V R	(P A Q) V (R A S)	[(P A Q) V (R A S)] $\rightarrow$ T	[(P A Q) V (R A S)] $\rightarrow$ (T V U)

Desarrollar Tabla: $P \wedge Q$ (Dos Variables: P y Q), entonces 2^n queda 2^2 (por las dos variables), entonces, $2^2 = 4$ (4 niveles)

P	$\neg P$	$\neg \neg P$
V	F	V
F	V	F

Negación

P	Q	$P \wedge Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Conjunción

P	Q	$P \vee Q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Disyunción
Inclusiva

P	Q	$P \underline{\vee} Q$
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Disyunción
Exclusiva

P	Q	$P \rightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Condicional

P	Q	$P \leftrightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Bicondicional

Ejemplo 1 de Tabla

1) $[(P \leftrightarrow Q) \underline{\vee} (P \wedge Q)] \rightarrow \neg Q$

P	Q	$(P \leftrightarrow Q)$	$\underline{\vee}$	$(P \wedge Q)$	$\rightarrow$	$\neg Q$
V	V	V	F	V	V	F
V	F	F	F	F	V	V
F	V	F	F	F	V	F
F	F	V	V	F	V	V