

LÓGICA (2ª PARTE)

RIØ Regla de la introducción de la negación (reducción al absurdo)

Si de una hipótesis se sigue una contradicción, es que la hipótesis es falsa.

$$[p \rightarrow (q \wedge \neg q)] \rightarrow \neg p$$

RIV Regla de la introducción de la disyunción.

Si una premisa es verdadera, su disyunción con cualquier otro también lo será.

$$(p \rightarrow q) \rightarrow (p \rightarrow r) = 1$$

RI Regla de la introducción de la conjunción.

Si tenemos afirmadas como verdaderas 2 premisas, podemos afirmar como verdadera su conjunción.

RE Regla de eliminación de la conjunción.

Cuando una conjunción es verdadera, lo son cada una de sus premisas.

RI! Regla de la introducción del condicional.

Si de un enunciado se sigue otro, entonces podemos unirlos por un condicional.

Esta regla desempeña un papel central en la deducción; cada vez que se nos pida que derivemos como conclusión una expresión que tiene la forma de un condicional, nuestra estrategia consistirá en tomar como premisa auxiliar el antecedente de dicho condicional; si al hacerlo así conseguimos (con la ayuda de las premisas básicas, iniciales) derivar el consecuente, podemos unir ambos mediante el condicional y obtener así la expresión buscada.

FALACIAS

Hay dos falacias en las que **nunca hay que caer en ellas porque son erróneas.**

FALACIA DE LA AFIRMACIÓN DEL CONSECUENTE

FALACIA DE LA NEGACIÓN DEL ANTECEDENTE

R Imp. ! **Regla de importación.**

R Exp.! **Regla de exportación.**

R Cont. ! **Regla de la contraposición del condicional (variación del MP)**

R Con. **Regla de conmutatividad de la conjunción.**

R Con. V **Regla de la conmutatividad de la disyunción**

RIA1 **Regla (1) de la inferencia de la alternativa.**

RIA2 **Regla (2) de la inferencia de la alternativa.**

RDC1 **Regla (1) del dilema constructivo.**

RDC2 **Regla (2) del dilema constructivo**

RDD1 **Regla (1) del dilema destructivo**

RDD2 **Regla (2) del dilema destructivo**

R Distr. Pro. V **Regla de distribución de la conjunción por la disyunción.**

R Distr. V por la **Regla de distribución de la disyunción por la conjunción**

RI ! **Regla de la introducción de bicondicional.**

RD ! **Regla de debilitación del bicondicional**

RE !1 **Regla (1) de eliminación del bicondicional.**

Esta regla es equivalente a la del **MP**.

RE !2 **Regla (2) de eliminación del bicondicional.**

Esta regla es equivalente al **MT**.

RE !3 **Regla (3) de eliminación del bicondicional**

.

RE !4 **Regla (4) de eliminación del bicondicional.**

RTr ! **Regla de transitividad del bicondicional.**

X

$Y \rightarrow \neg Y$

$\neg X$

X

$X \rightarrow Y$

X

Y

—

X " Y

X " Y X " Y

— —

X Y

ø X

ø Y

—

X ! Y

MP MODUS PONENS MT MODUS TOLLENS

X ! Y X ! Y

X ø Y

— —

Y ø X

X ! Y

Y

—

X

X ! Y

ø X

—

ø Y

X ! (Y ! Z)

—

(X " Y) ! Z

$(X \rightarrow Y) \rightarrow Z$

$X \rightarrow (Y \rightarrow Z)$

$X \rightarrow Y$

$\neg Y \rightarrow \neg X$

$X \rightarrow Y$

$Y \rightarrow X$

$X \rightarrow Y$

$Y \rightarrow X$

$X \rightarrow Y$

$\neg X$

Y

$X \rightarrow Y$

$\neg Y$

X

$X \rightarrow Y$

$X \rightarrow Z$

$Y \rightarrow Z$

Z

$X \rightarrow Y$

$X \neq Z$

$Y \neq W$

$Y = W$

$\emptyset X = \emptyset Y$

$Z \neq X$

$Z \neq Y$

$\emptyset Z$

$X = (Y = Z)$

$(X = Y) = (X = Z)$

$\emptyset X = \emptyset Y$

$Z \neq X$

$W \neq Y$

$\emptyset Z = \emptyset W$

$X = (Y = Z)$

$(X = Y) = (X = Z)$

$X \neq Y$

$Y \neq X$

$X \neq Y$

$X \neq Y \neq X \neq Y$

_____ $\circ$ _____

X! Y Y! X

X! Y

X

—

Y

X! Y

X

—

Ø X

X! Y

X

—

Ø Y

X! Y

X

—

Ø Y

X! Y

Y! Z

—

X! Z

En estas dos reglas si se afirma una conjunción, es porque las dos son verdaderas.

Son una manera de averiguar cual de las afirmaciones es verdadera, que puede ser cualquiera de las dos (o esto o lo otro)

En el bicondicional la falacia de la afirmación del consecuente y la falacia de la negación del antecedente si vale ya que es a los dos sentidos