Deducción natural

Método de prueba

- La deducción natural es un método de prueba que puede ser utilizado como una de las mejores herramientas para la argumentación en filosofía. Aunque no exclusivamente en filosofía.

{1}	1. $r \wedge \neg t$	Prem.
{2}	2. $a \vee t$	Prem.
{3}	3. $r \wedge (m \wedge k)$	Prem.
{1}	4. $\neg t$	Simplificación de 1
{1,2}	5. a	Silogismo disyuntivo de 2 y 4
{3}	6. $(r \wedge m) \wedge k$	Asociación de 3
{3}	7. k	Simplificación de 6
{1,2,3}	8. $a \wedge k$	Conjunción de 5 y 7

$\therefore\ a \wedge k$

endencias

{1}	1. $r \wedge \neg t$	Prem.	premisas
{2}	2. $a \vee t$	Prem.	
{3}	3. $r \wedge (m \wedge k)$	Prem.	
{1}	4. $\neg t$	Simplificación de 1	
{1,2}	5. a	Silogismo disyuntivo de 2 y 4	
{3}	6. $(r \wedge m) \wedge k$	Asociación de 3	
{3}	7. k	Simplificación de 6	
{1,2,3}	8. $a \wedge k$	Conjunción de 5 y 7	

Nú
lí

Justificaciones

$\therefore a \wedge k$

onclusion

{1}	1. $r \wedge \neg t$	Prem.
{2}	2. $a \vee t$	Prem.
{3}	3. $r \wedge (m \wedge k)$	Prem.
{1}	4. $\neg t$	Simplificación de 1
{1,2}	5. a	Silogismo disyuntivo de 2 y 4
{3}	6. $(r \wedge m) \wedge k$	Asociación de 3
{3}	7. k	Simplificación de 6
{1,2,3}	8. $a \wedge k$	Conjunción de 5 y 7

$\therefore\ a \wedge k$

{1}	1.	$r \wedge \neg t$	Prem.
{2}	2.	$a \vee t$	Prem.
{3}	3.	$r \wedge (m \wedge k)$	Prem.
{4}	n.	$i \equiv l$	Prem.
{1}	4.	$\neg t$	Simplificación de 1
{1,2}	5.	a	Silogismo disyuntivo de 2 y 4
{3}	6.	$(r \wedge m) \wedge k$	Asociación de 3
{3}	7.	k	Simplificación de 6
{1,2,3}	8.	$a \wedge k$	Conjunción de 5 y 7

quí no está 4

$\therefore a \wedge k$

Para derivar la conclusión sólo se usaron las premisas 1, 2 y 3.

4 era "paja".

Estrategias para creación de argumentos

- Vea qué formas lógicas tiene su conclusión.
- Escoja una estrategia que sirva para llegar a conclusiones con alguna de esas formas.
- Complete el esquema de la estrategia con oraciones que hagan verdaderas todas las premisas.
- Transcriba en español cotidiano el esquema.

Escogiendo los esquemas

- Hay infinitos esquemas de inferencia deductivamente válidos.
- Constantemente son bautizados más en disciplinas como el derecho (silogismo jurídico), la lingüística (secuenciación) o las matemáticas (inducción matemática).

Para obtener una negación

sando la estrategia:	Obtenemos:	A partir de:
e Morgan	$\neg P \,\&\, \neg Q$	$\neg(P \vee Q)$
	$\neg P \vee \neg Q$	$\neg(P \,\&\, Q)$
finición de $\supset$	$P \supset Q$	$\neg(P \,\&\, \neg Q)$
	$\neg P \vee Q$	$\neg(P \,\&\, \neg Q)$
rincipio de o Contradicción	Nada	$\neg(P \,\&\, \neg P)$
oble Negación	P	$\neg\neg P$
odus Ponendo Tollens	$P \neq Q,\ P$	$\neg Q$
odus Tollens	$P \supset Q,\ \neg Q$	$\neg P$
educción al Absurdo ey de Clavius)	$P \supset \neg P$	$\neg P$

Para obtener una conjunción

sando la estrategia:	A partir de:	Obtenemos:
sociación	$P \& (Q \& R)$	$(P \& Q) \& R$
	$(P \& Q) \& R$	$P \& (Q \& R)$
omposición	$P \supset (Q \& R)$	$(P \supset Q) \& (P \supset R)$
efinición de $\equiv$	$P \equiv Q$	$(P \supset Q) \& (Q \supset P)$
istribución	$P \vee (Q \& R)$	$(P \vee Q) \&$ v R)
	$(P \& Q) \vee (P \& R)$	$P \& (Q \vee R)$
e Morgan	$\neg(P \vee Q)$	$\neg P \& \neg Q$
e Morgan	$\neg(\neg P \vee \neg Q)$	$P \& Q$
dempotencia/Tautología	P	$P \& P$
	$P \vee P$	$P \& P$
onjunción	P, Q	$P \& Q$
onmutación/Permutación	$P \& Q$	$Q \& P$

Para obtener una disyunción inclusiva

ando la estrategia: A partir de:
Obtenemos:

incipio del Tercio Excluso	Nada	P v ¬I
aradojas'' de ⊃	Nada	(P⊃Q) v (Q⊃P)
ición	P	P v Q
	P	Q v P
nmutación/Permutación	P v Q	Q v P
empotencia/Tautología	P & P	P v P
	P	P v P
lema Constructivo	P⊃Q, R⊃S, PvR	Q v S
lema Destructivo	P⊃Q, R⊃S, ¬Qv¬S	¬P v ¬R
Morgan	¬(P & Q)	¬P v ¬Q
	¬(¬P & ¬Q)	P v Q

Para obtener una implicación material

ando la estrategia:	A partir de:	Obtenemos:
entidad	Nada	$P \supset P$
ducción al Absurdo		
ey de Clavius)	$\neg P$	$P \supset \neg$
	P	$\neg P \supset$
aradojas'' de $\supset$	Q	$P \supset Q$
	$\neg P$	$P \supset Q$
ndicionalización	Q(¿inferida de P?)	$P \supset$
finición de $\supset$	$\neg P \vee Q$	$P \supset$
	$\neg(P \ \& \ \neg Q)$	$P \supset Q$
ntraposición/Transposición	$P \supset Q$	$\neg Q \supset$
	$\neg Q \supset \neg P$	$P \supset Q$

Para obtener cualquier cosa

ndo la estrategia:	A partir de:	Obtenem
mpotencia/Tautología	$P \,\&\, P$	P
	$P \vee P$	P
plificación	$P \,\&\, Q$	P
	$Q \,\&\, P$	P
le Negación	$\neg \neg P$	P
ucción al Absurdo y de Clavius)	$\neg P \supset P$	P
ncipio del Pseudo Scoto	$Q \& \neg Q$	P
us Ponendo Ponens	$Q \supset P,\ Q$	P
ogismo Disyuntivo dus Tollendo Ponens)	$P \vee Q,\ \neg Q$	P
	$P \neq Q,\ \neg Q$	P

cipio del Factor		
otonicidad)	$P \supset Q$	$(P\&R) \supset (Q\&R)$
rción	$P \supset Q$	$P \supset (P \& Q)$
	$P \supset (P \& Q)$	$P \supset Q$
gismo Hipotético		
nsitividad)	$P \supset Q,\ Q \supset R$	$P \supset R$
osición	$(P \supset Q) \& (P \supset R)$	$P \supset (Q \& R)$
logismo	$(P \& Q) \supset R$	$(P \& \neg R) \supset$
	$(P \& \neg R) \supset \neg Q$	$(P \& Q) \supset R$
cipio Conmutativo	$P \supset (Q \supset R)$	$Q \supset (P \supset$
rtación	$(P \& Q) \supset R$	$P \supset (Q \supset R)$
rtación	$P \supset (Q \supset R)$	$(P \& Q) \supset R$

efinición de ⊃ $P \supset Q$ $\neg P \vee Q$

$\neg(P \,\&\, \neg Q)$ $\neg P \vee Q$

efinición de ≡ $P \equiv Q$ $(P\&Q) \vee (\neg P\&\neg Q)$

$(P\supset Q) \,\&\, (Q\supset P)$ $(P\&Q) \vee (\neg P\&\neg Q)$

sociación $P \vee (Q \vee R)$ $(P \vee Q)$
$\vee R$

$(P \vee Q) \vee R$ $P \vee (Q \vee$
$R)$

istribución $(P\vee Q) \,\&\, (P\vee R)$ $P \vee (Q \,\&\, R)$

$P \,\&\, (Q \vee R)$ $(P\&Q) \vee (P\&R)$