

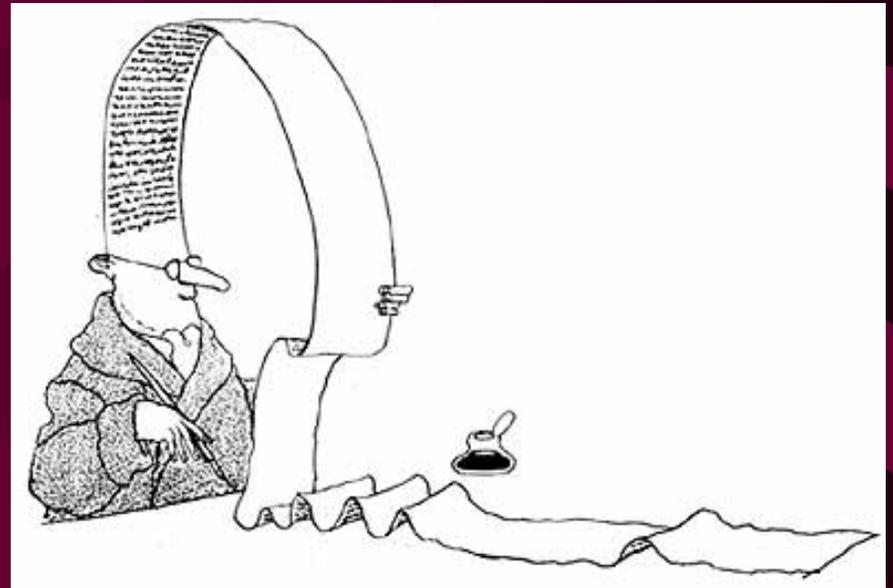
La lógica en otras áreas de la filosofía I

Disyunción Exclusiva I

Raymundo Morado

¿De qué le sirve la lógica a una filósofa?

- Una ciencia filosóficamente interesante
- Realidad
- Pensamiento
- Lenguaje



Estética

Visual Query Interface

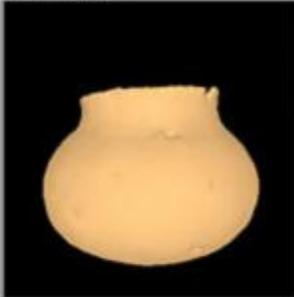
Query Input Search Results Visualization & Analysis Download Help Demo AVI

Search Results Display thumbnails and 3D models

Search Results:
(click images to view the 3D Model)

Specimen	Description	Image	%
40009	Pinedale BW		59.1407
1996.003.12347	Gila Red Schist		55.1979
13002	Plain Smudged		54.3125
modern1			51.0751
40794	Salado Red		41.2513
32205	Salado Will		31.0096
1970.010.00137	Vandburg Corrugated		28.1413
23534	Red Smudged		19.0904
1963.010.00004	Tusayan Corrugated		16.7171

3D Model Display



General Information

Specimen:	40009	Project:	APMS
Rim dia:	4.3296	Begin Date:	1080
Max dia:	10.0601	End Date:	1520
Height:	4.7946	Form:	Jar
Volume:	420.402	Type:	Pinedale BW

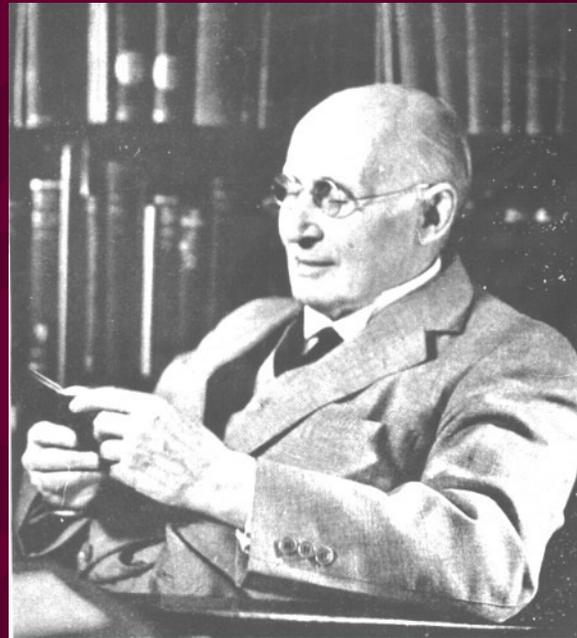
[View Details](#)



Programación lógica para reconocer o duplicar estilos artísticos

Los textos de estética mismos

Hay estudios de estética (e. g. en la tradición positivista o analítica reciente) que utilizan instrumental lógico o lo requieren para ser comprendidos cabalmente.

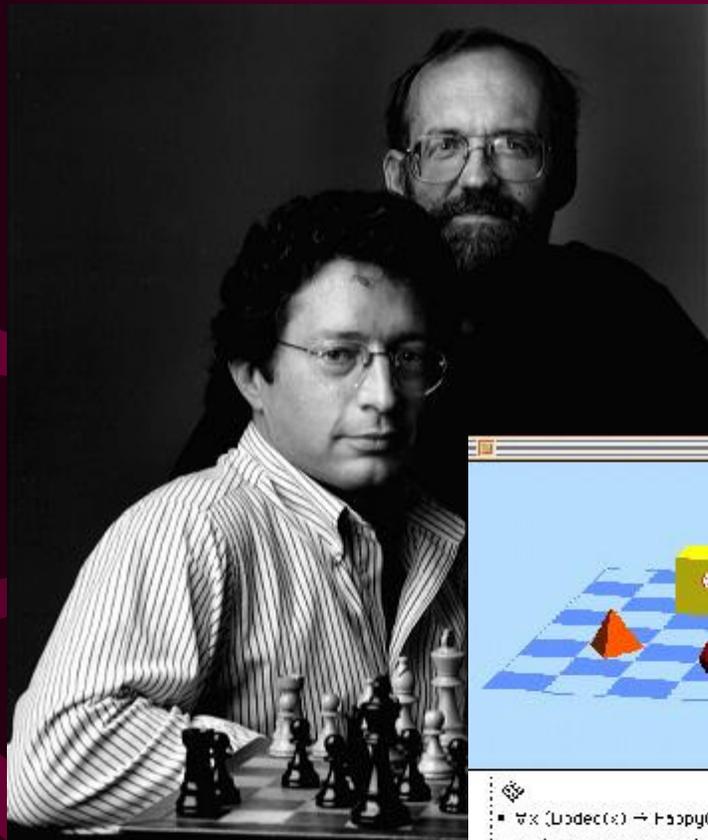


Dr. Whitehead suggested that symbolic logic would, at some future time, expand in such a way as to become the foundation of esthetic theory.

Marjorie S. Harris, "Symbolic Logic and Esthetics"

$$\begin{aligned} (\mathcal{H}e, w)(x) : x &= (e * w) / \neg [e_J \cdot \{ \sim (p_{AB} \vee p_{OB}) \cdot (p_C \cdot p_{\bar{C}}) \}]_{mi} \\ &\supset \{ e_J \cdot (p_C \cdot p_{\bar{C}}) \}_{mi} \end{aligned}$$

Razonamiento visual



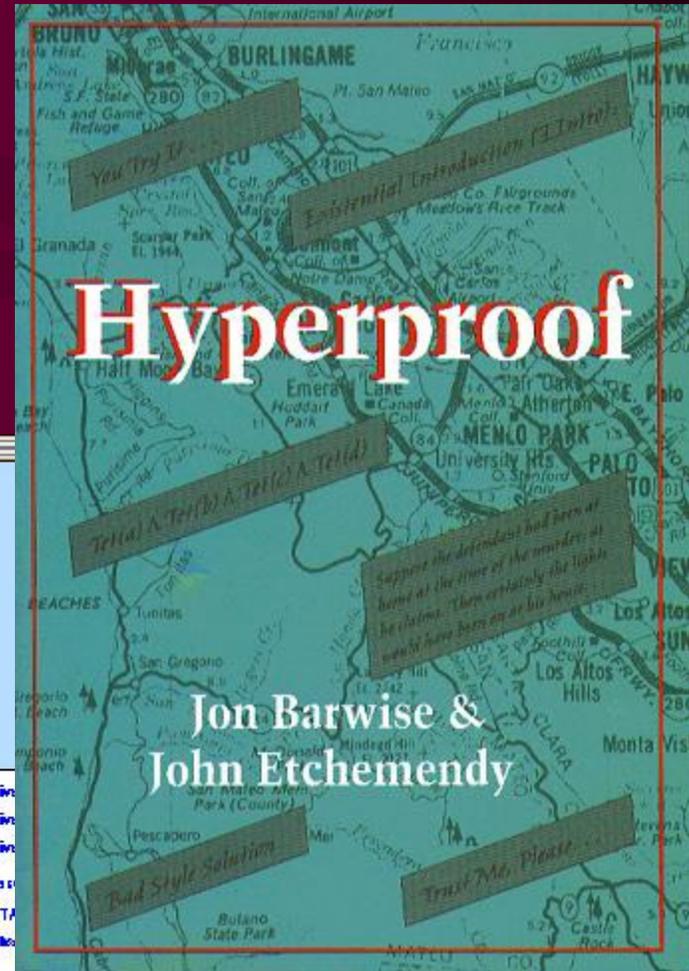
frenchman.hyp

Assumptions Verified

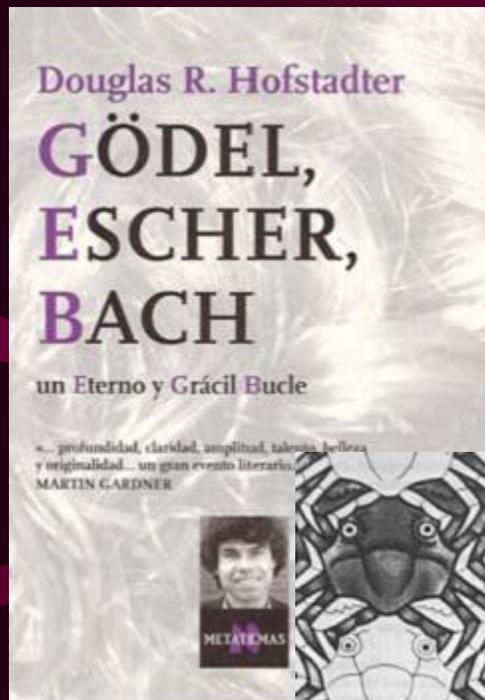
- $\forall x (Dudec(x) \rightarrow Hobby(x))$
- $\exists x (Hobby(x) \wedge Large(x))$
- $\neg(\exists x (Dudec(x) \wedge \neg Hobby(x)))$

Code: \forall

Result: $\exists x (Dudec(x) \wedge Large(x))$



Procesos lógicos en las artes



CRAB CANON JSB

CRAB CANON JSB

CRAB CANON JSB

The image displays three staves of musical notation for 'CRAB CANON JSB'. The first staff is the original canon by Johann Sebastian Bach. The second staff is a variation of the canon, and the third staff is another variation. The notation includes treble clefs, a key signature of two flats (B-flat and E-flat), and a common time signature (C). The music is written in a style that is both complex and elegant, reflecting the mathematical precision of the original work.

Lógicas no monotónicas

"Surprise" Symphony
Second Movement Theme

Franz Joseph Haydn
arr. Pat Sullivan

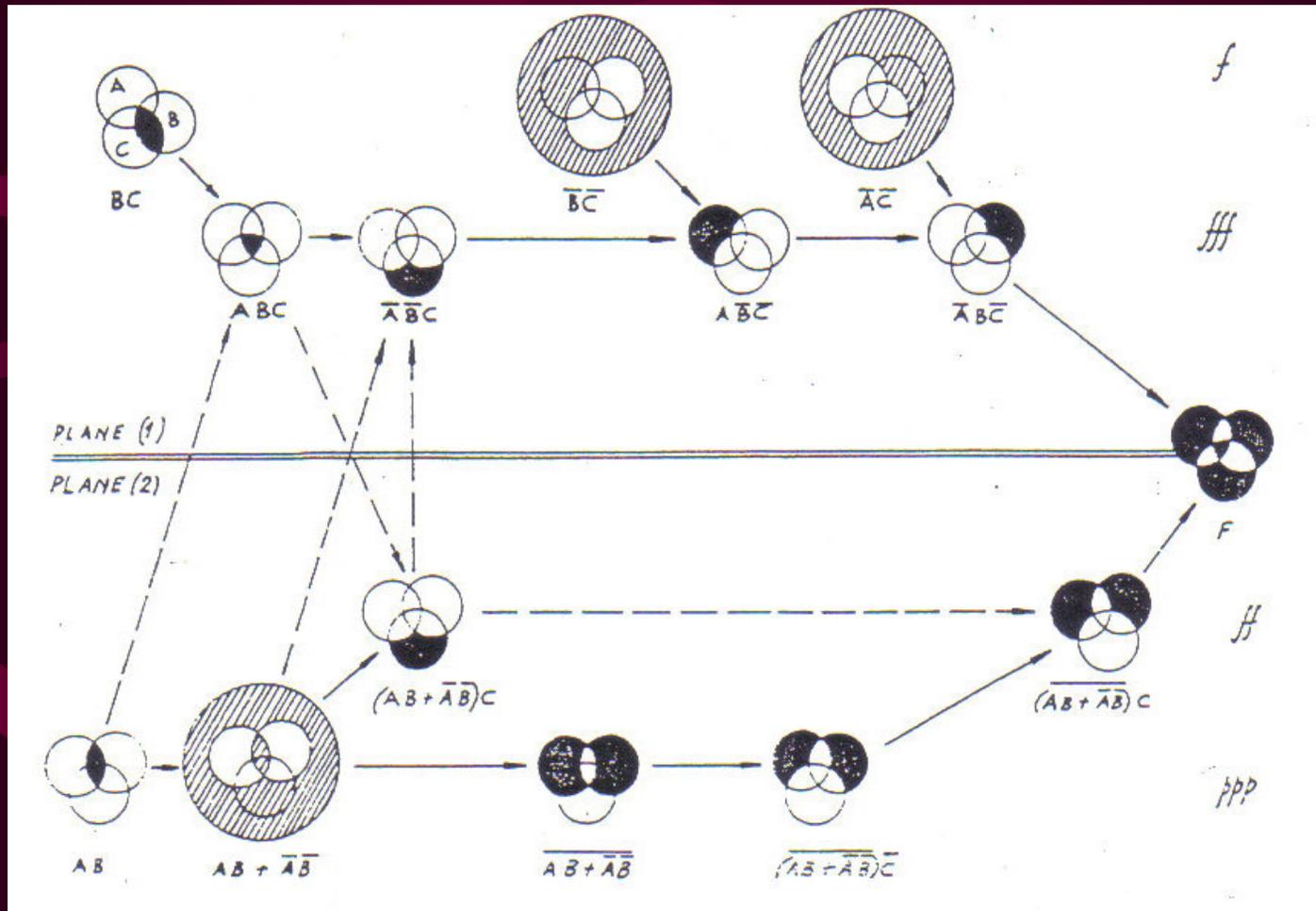
C Dm11 G C

7 Am11 D7 G C Dm11 G

13 C Am11 D7 G

17 G7 C G

Herma (“Lazo”) de Xenakis y álgebra booleana de tres conjuntos de timbres en diferentes combinaciones



Xenakis nota que dos conjuntos de combinaciones de los tres conjuntos de timbres son equivalentes :

$$F = A \cdot B \cdot C + A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot B \cdot \bar{C} + \bar{A} \cdot \bar{B} \cdot C.$$

$$F = (AB + \bar{A}\bar{B})C + \overline{(AB + \bar{A}\bar{B})}\bar{C}$$

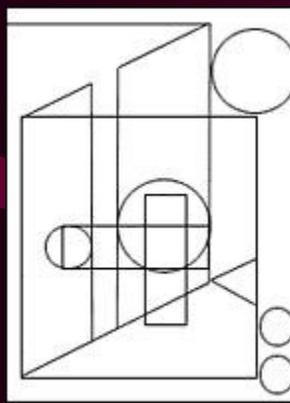
Los compara y nota que el primero es elegantemente simétrico mientras que el segundo es más económico. "It is this comparison that was chosen for the realization of *Herma*." (*Formalized Music*, p. 175).

La equivalencia es un teorema de lógica proposicional.



"each one of my works
proposes a logical or
philosophical thesis"

Combinatoria



Nociones circulares, 1977.



Reflejo en blanco, 1979.



Luna de polos, 1979.

“mi proyecto era saber a partir de mis dibujos cuántas variantes de mi obra podía hacer, qué cuadros podría pintar por el resto de mi vida.”

Manuel Felguérez

Filosofía de la literatura

Lucretius

Cervantes

Sor Juana

Poe

Charles Lutwidge Dodgson

Cuesta

Gorostiza

Borges



un de migliori loici che avesse il mondo

Boccaccio, Decameron VI, 9

- “Cavalcanti’s way of composing poetry can indeed be related to the task of the medieval philosophers, who gave the syllogism dominion over all human cognitive activities. [...] The peculiar tone of his poetry lies precisely in discussing love as a reasoning or argument that applies logic...”

Maria Luisa Ardizzone, *Guido Cavalcanti: The Other Middle Ages*, 2002.

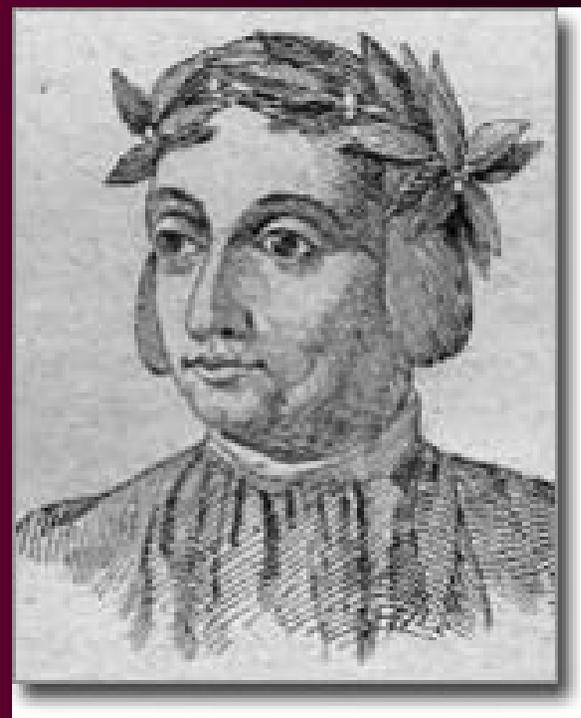
Da più a uno face un sollegismo:
in maggiore e in minor mezzo si pone,
che pruova necessario sanz'arismo.
Da ciò ti parti forse di ragione?

Nel profferer che cade 'n barbarismo,
difetto di saver ti dà cagione;
e come far poteresti un sofismo
per silabate carte, fra Guittone?

Per te non fu giammai una figura;
non fòri ha' posto il tuo un argomento;
induri quanto più disci; e pon cura,

ché 'ntes'ho che compon d'insegnamento
volume: e for principio ha da natura.
Fa' ch'om non rida il tuo proponimento!

Sonetto a Guittone d'Arezzo

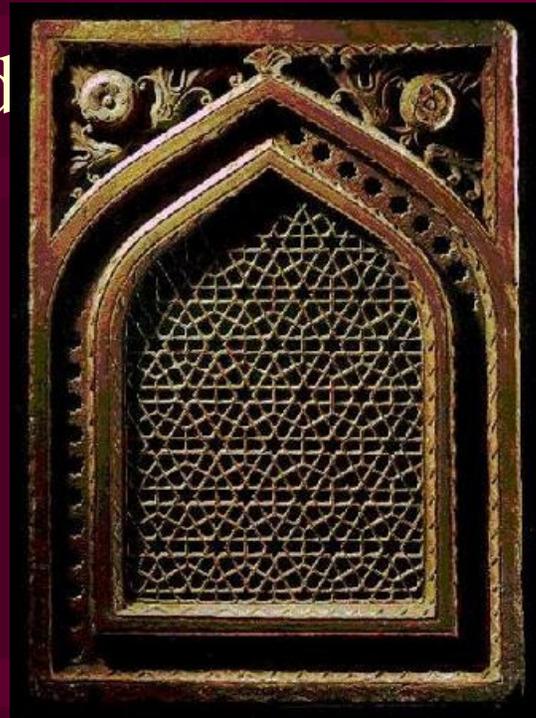


Guido Cavalcanti
~1259–1300

- “...grande vergogna sarebbe a colui che rimasse cose sotto vesta di figura o di colore rettorico, e poscia, domandato, non sapesse denudare le sue parole da cotale vesta, in guisa che avessero verace intendimento. E questo mio primo amico e io ne sapemo bene...”



Forma,
orden,
simetría,
reflexividad
coherencia.



**Hay una dimensión lógica
de la estética**

**Hay una dimensión estética
de la lógica**

**pasión por la claridad
placer en la inteligencia
fruición en el ingenio**

el gozo

en la belleza

de la verdad

Transición

- La lógica en otras áreas de la filosofía I
- Repaso
- Tarea 02
- Disyunción Exclusiva I

- Pero, antes, “Soy oyente”.

“Soy oyente...”

- “Sólo vengo a oír; no voy a hablar ni trabajar, o a venir todos los días pues no estoy inscrito”. [Adiós.]
- “No estoy inscrito pero voy a cursar esta asignatura; eso me dará todos los derechos, incluyendo un derecho a esperar que me “guarden la calificación” o a hacer un extraordinario. [Adiós.]
- “No estoy inscrito en este grupo pero participaré y haré todo el trabajo; no espero que me “guarden” una calificación, ni que me hagan examen extraordinario”. [Bienvenidos.]
- “Vengo de turista por esta ocasión y no regresaré”. [Bienvenidos. No necesitan enviarme su foto.]

Repaso

- ¿Debemos ser dominados por nuestra inteligencia o por nuestras emociones?
- Dé un ejemplo de importancia económica de la lógica.
- Diga algo en lo que la lógica ayude a filosofar.

- Diga un buen tema para argumentar.
- Diga una buena hipótesis de investigación.
- Diga una partícula que normalmente anteceda premisas.
- Dé un ejemplo de un argumento válido que nos lleve a una falsedad.
- Dé un ejemplo de un argumento inválido que nos lleve a una verdad.
- ¿Qué necesitamos en filosofía, verdad o validez?
- Dé un ejemplo de forma lógica válida.
- Dé un ejemplo de forma lógica inválida.

- Nuestra lógica proposicional clásica es bivalente y funcional. Dé un ejemplo de conectiva lógica fuera de este campo.
- Dé un ejemplo de una negación en español que no sea una negación lógica en nuestro sentido porque no tiene exhaustividad (contrarias).
- Dé un ejemplo de una negación en español que no sea una negación lógica en nuestro sentido porque no tiene exclusividad (complementarias).
- Escriba la tabla de verdad de “ $\neg \neg \neg$ (Llueve)”
- Escriba la tabla de verdad de la conjunción proposicional clásica.

Tarea 02 para el martes 23 de agosto

1. () *Mentiría si te dijera que no quiero ir al concierto. Por lo tanto, quiero ir al concierto.*
¿Cuál de las siguientes estrategias fue utilizada para llegar a la conclusión?
 - a) idempotencia de \neg
 - b) doble negación
 - c) asociación de \neg
 - d) no contradicción
 - e) simplificación

2. () *Soy libre de desear lo que quiera y al mismo tiempo no lo soy. Por consiguiente, soy responsable de mi propia voluntad.*
¿Cuál de las siguientes estrategias sería la más apropiada para llegar a la conclusión?

- a) simplificación
- b) idempotencia de \neg
- c) doble negación
- d) no contradicción
- e) pseudo-escoto

3. () ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de las conectivas lógicas de lógica proposicional clásica es falsa?

a) Son funciones.

b) El valor de verdad del compuesto depende de los de sus constituyentes.

c) Todas las conectivas lógicas figuran en al menos una forma lógica.

d) Conectan únicamente dos proposiciones diferentes.

e) Permiten representar y evaluar nuestro procesamiento de la información.

4. () Sólo una de las siguientes oraciones es equivalente a *No A*, ¿cuál es?

a) *Es verdad que es falso que A.*

b) *Es falso que No A.*

c) *No es el caso que sea verdad que es falso A.*

d) *No se afirma con verdad que No A sea el caso.*

e) *Ocurre que No A es falso.*

5. () ¿Qué quiere decir que una negación sea excluyente?

- a) Que dos proposiciones son equivalentes.
- b) Que de una contradicción puede derivarse lo que sea.
- c) Que una proposición y su negación pueden ser ambas verdaderas.
- d) Que una proposición y su negación no pueden ser ambas verdaderas.
- e) Que una proposición y su negación pueden ser ambas falsas.

6. () *Los que creen en los zombies son epifenomenalistas y dualistas a la vez. Por consiguiente, los que creen en los zombies son epifenomenalistas. ¿Cuál de las siguientes estrategias fue utilizada para llegar a la conclusión?*

- a) simplificación
- b) conjunción
- c) conmutación de &
- d) idempotencia de &
- e) asociación de &

7. () ¿En cuál de las siguientes oraciones ‘y’ se utiliza como conectiva lógica?

- a) *Ella caminó hacia al balcón y luego saltó.*
- b) *El niño robó los chocolates y debe ser reprendido.*
- c) *Las obras de ese artista son confusas y al mismo tiempo son sublimes.*
- d) *Y si hicieras algo distinto, obtendrías el mismo resultado.*
- e) *El Dr. Morado tomó las llaves y abrió la puerta.*

8. () Tenemos $P \& Q$. Si cambiamos el orden de P y de Q , obtenemos $Q \& P$. Ahora supongamos que P es verdad y Q falsa. ¿Cuál es el valor de verdad de las conjunciones?

- a) $P \& Q$ es falsa pero $Q \& P$ no.
- b) Únicamente sabemos que $Q \& P$ es falsa.
- c) Tanto $P \& Q$ como $Q \& P$ son verdaderas.
- d) $Q \& P$ es verdadera, pero no ocurre $P \& Q$.
- e) Son falsas $P \& Q$ y $Q \& P$.

9. () Supongamos que *el Dr. Morado no es marxista y es surrealista*, supongamos también que *El Dr. Morado es fregeano*, por lo tanto...

a) *El Dr. Morado no es marxista, pero sí surrealista y fregeano*

b) *El Dr. Morado es marxista, surrealista y no es fregeano.*

c) *El Dr. Morado no es surrealista y fregeano, sino marxista.*

d) *El Dr. Morado es ni marxista, ni surrealista y mucho menos fregeano.*

e) *El Dr. Morado es marxista, surrealista y fregeano.*

10.() “Soy un robot repetidor y soy un robot repetidor; ergo, soy un robot repetidor.” ¿Cuál de las siguientes estrategias fue utilizada para llegar a la conclusión?

- a) simplificación
- b) conjunción
- c) conmutación de &
- d) idempotencia de &
- e) asociación de &

La Disyunción Exclusiva \neq

La disyunción más usual en el español indica un verdadero dilema.

Es una conectiva veritativo-funcional. La representamos como “ \neq ”.

¿Cuál es su tabla de verdad?

Tabla de verdad de \neq

P	Q	$P \neq Q$
---	---	------------

V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Demuestre que es necesario (o que no lo es) el Principio de Tercio Excluido para \neq

$\text{¿ } P \neq \neg P \text{ ?}$

Tip: Haga la tabla de verdad

Demuestre que es válido (o que no lo es) el Silogismo Disyuntivo de \neq

$$P \neq Q$$

$$\neg P$$

¿-----?

Q

Tip: Haga la tabla de verdad de la conjunción de las premisas y vea si la conclusión es verdadera siempre que las premisas lo son.

Demuestre que es válida (o que no lo es) la Adición de \neq

$$\begin{array}{c} P \\ \text{¿} \text{-----} \text{?} \\ P \neq Q \end{array}$$

$$\begin{array}{c} Q \\ \text{¿} \text{-----} \text{?} \\ P \neq Q \end{array}$$

En resumen

- La lógica puede auxiliar incluso en las áreas filosóficas que alguna gente cree alejadas.
- Hay un sentido de la disyunción que puede definirse con claridad y cuyas formas lógicas pueden ser con seguridad evaluadas como válidas o inválidas.