

Exámen Ordinario
Lógica II: Introducción a las Lógicas Intensionales
Lógica Temporal

Nombre:

1. Simboliza los siguientes enunciados (No olvides indicar qué representan cada una de tus variables):
 - a. Siempre que voy a Paris, hay huelga general de trabajadores.
 - b. Antes de la invención del avión, el hombre no había alcanzado su sueño de volar.
 - c. Terminaré antes de que regreses.
 - d. Ya no fumo.
 - e. No es posible que las vacas vuelen.
 - f. Alguna vez visitaré el Congo.
 - g. Cuando lo compré, ya estaba roto.
 - h. Desde que nos conocemos, hemos sido los mejores amigos.
 - i. Posiblemente, el paquete esté en camino.
 - j. Iré allá y hablaré con él.
2. ¿Cuál de los siguientes enunciados es incompatible con que no crea en fantasmas?
 - i. Nunca he creído en fantasmas.
 - ii. Siempre he creído en fantasmas, y lo sigo creyendo.
 - iii. Alguna vez, creí en fantasmas.
 - iv. Alguna vez, volvere a creer en fantasmas.
 - v. No es posible que crea en fantasmas.
2. ¿Cuál de los siguientes enunciados es independiente de que ayer fuí al súpermercado?
 - vi. Nunca he estado en el súpermercado.
 - vii. Ayer fuí al súpermercado.
 - viii. Alguna vez fuí al súpermercado.
 - ix. Iré al súpermercado.
 - x. Estoy en el súpermercado, o no estoy en el súpermercado.
3. Describe un escenario en el cual diferentes emisiones del siguiente enunciado resultan en la afirmación literal de la misma proposición:
 - a. Mañana visitaré a mi hermano.
 - b. Juan Armando me visitó ayer.
4. Diagrama un modelo en el cual las siguientes dos fórmulas de lógica temporal tengan diferentes valores de verdad; es decir, una sea verdadera y otra falsa):

$$\models_{w_1} P(\varphi \supset (H\psi))$$

$$\models_{w_1} (P\varphi) \supset (H\psi)$$

5. Diagrama un modelo en el cual la siguiente fórmula de lógica temporal Ockhamiana sea falso:

$$\models_{w_1} (FH\varphi) \supset (S\varphi)$$

6. Señala tres maneras en las cuales el contexto afecta el contenido expresado por una emisión del siguiente enunciado:

“Aún no estamos listos para eso.”

7. ¿Cuál de las siguientes formulas se sigue de $F\phi$?

1. $H\phi$

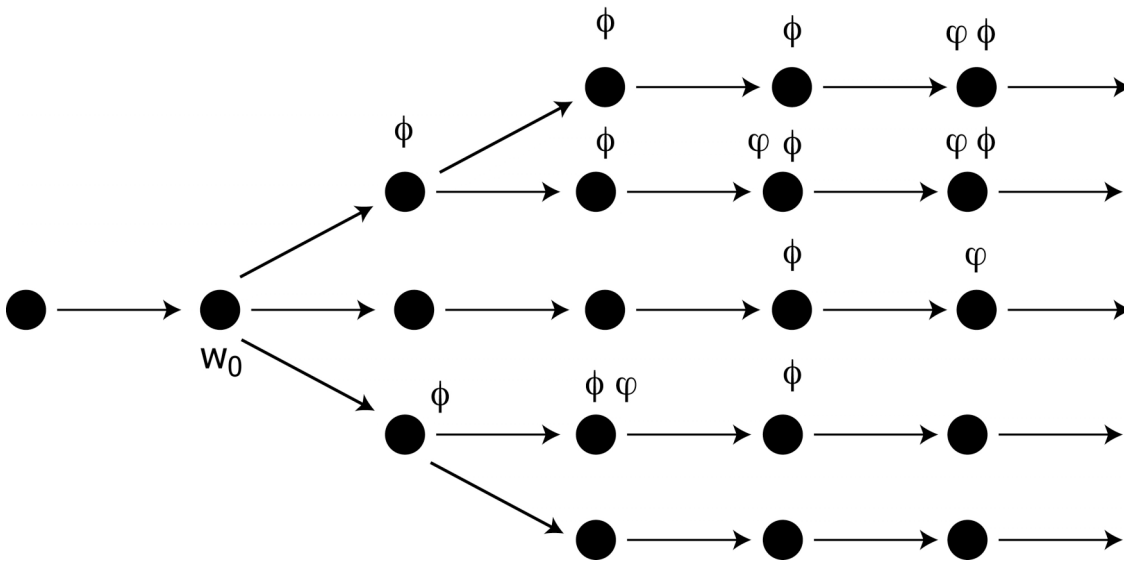
2. $FP\phi$

3. ϕ

4. $\neg Dd(\gamma, \varphi)$

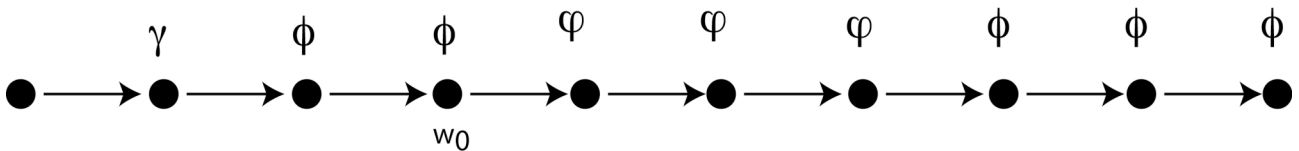
5. $Hh(\gamma, \varphi)$

8. Interpreta las siguientes fórmulas en el siguiente modelo:



1. $\models_{w_0} S\phi$
2. $\models_{w_0} F\phi$
3. $\models_{w_0} FS\phi$
4. $\models_{w_0} F(\phi \wedge \phi)$
5. $\models_{w_0} S(\phi \vee \phi)$
6. $\models_{w_0} \neg(\phi \supset \phi)$
7. $\models_{w_0} FP\phi$
8. $\models_{w_0} FH\phi$
9. $\models_{w_0} F\phi \vee F\phi$
10. $\models_{w_0} S(\phi \supset \phi)$

9. Interpreta las siguientes fórmulas en el siguiente modelo:



1. $\models_{w_0} H\gamma$
2. $\models_{w_0} (\phi \supset \phi)$
3. $\models_{w_0} FS\phi$
4. $\models_{w_0} F(\phi \wedge \phi)$
5. $\models_{w_0} S(\phi \vee \phi)$
6. $\models_{w_0} FFF\phi$
7. $\models_{w_0} FP\gamma$
8. $\models_{w_0} Dd(\gamma, \phi)$
9. $\models_{w_0} Hh(\gamma, \phi)$
10. $\models_{w_0} Hh(\phi, \phi)$

10. Demuestra que la siguiente fórmula es lógicamente válida en cualquier lógica temporal, es decir, verdadera en cualquier modelo:

$$\models_{w_1} (FH\phi) \supset (H\phi)$$