

Exámen Final

Introducción a las Lógicas Intensionales : Lógica Temporal

Nombre:

Instrucción general importante: al combinar lógica temporal y modal alética solamente utilicen el último sistema que estudiamos, es decir, el Ockhamiano que aparece en el GAMUT.

1. Simboliza los siguientes enunciados (No olvides indicar qué representan cada una de tus variables):
 - a. Alguna vez fui a una pelea de gallos, pero no lo volveré a hacer.
 - b. Es posible que alguna vez (en el futuro) llegue tarde, pero no lo haré siempre.
 - c. Sólo una vez he comido sopa de tortuga.
 - d. La primera vez que estuve en tu casa, estaba ahí también Leticia.
 - e. Alguna vez te visitaré a tu casa.
2. ¿Cuales de los siguientes enunciados son independientes de que seguiré fumando hasta el próximo lunes, y entonces lo dejaré para nunca volver a fumar.
 - i. Nunca he fumado.
 - ii. En algún momento del futuro fumaré.
 - iii. Alguna vez fumé.
 - iv. Es posible que no dejé nunca de fumar.
 - v. Nunca dejaré de fumar.
3. Describe un par de escenarios en los cuales la emisión de los siguientes dos enunciados resulta en la afirmación literal de las mismas condiciones de verdad:
 - a. Mañana vendré a buscarte.
 - b. Ayer José Manuel fue a buscarme a casa de Rodrigo.
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):

$$\models_{w_1} G(\varphi \supset (P\varphi))$$

$$\models_{w_1} (G\varphi) \supset (H\varphi)$$

5. Para cada una de las siguientes fórmulas, diagrama un modelo en el cual sean falsas:

1. $\models_{w_1} G(P \supset (PPQ))$

2. $\models_{w_1} \sim F(F(F(FQ)))$

3. $\models_{w_1} \sim H(H(F(FQ)))$

4. $\models_{w_1, t_2} (\Box PQ) \wedge (\Diamond GQ)$

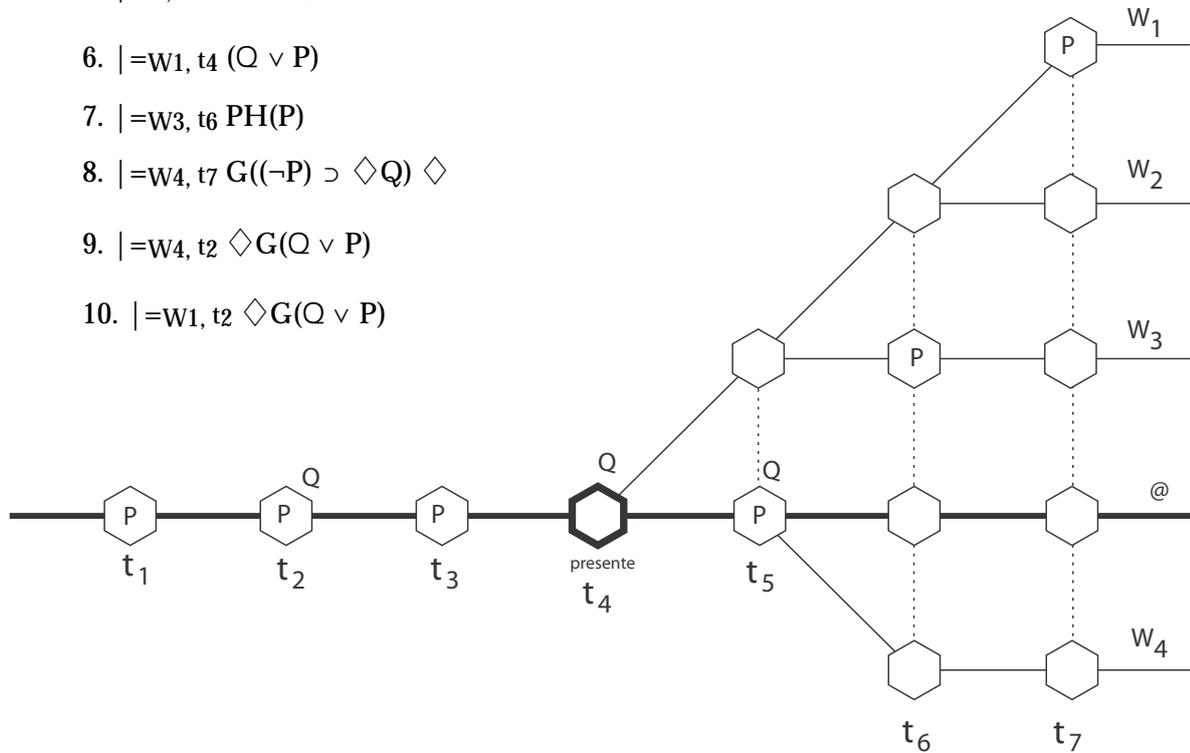
5. $\models_{w_1, t_2} (\Box\Box GP)$

6. Evalúa las siguientes fórmulas en el siguiente diagrama:

1. $\models_{@, t_4} \Box G(Q \supset P)$

2. $\models_{@, t_4} \Diamond F(Q \wedge P)$

3. $\models_{@, t_4} P(Q \wedge \Box G(Q \supset P))$
4. $\models_{@, t_4} Q \wedge P(Q) \wedge F(Q)$
5. $\models_{@, t_4} \Diamond G \neg(Q \vee P)$
6. $\models_{W_1, t_4} (Q \vee P)$
7. $\models_{W_3, t_6} PH(P)$
8. $\models_{W_4, t_7} G((\neg P) \supset \Diamond Q) \Diamond$
9. $\models_{W_4, t_2} \Diamond G(Q \vee P)$
10. $\models_{W_1, t_2} \Diamond G(Q \vee P)$



7. De los siguientes pares de enunciados, determina si usan la misma oración, si tienen el mismo carácter o las mismas condiciones de verdad:

- a1. Juan le dice a Manuel “Me caes mal.”
- a2. Manuel le responde a Juan “Me caes mal.”

- b1. Ayer Juan le dice a Manuel, señalando a su coche, “Esto es una basura.”
- b2. Hoy Manuel le dice a María, señalando al coche de Juan, “Esto es una basura.”

- c1. Ayer Juan le dice a Manuel, señalando a María, “Mañana, ella será tu madrina favorita.”
- c2. Mañana Manuel le dirá a María “Eres mi madrina favorita.”

- d1. Eleonora le dice a Eduardo ayer “Enrique nunca ha sido guapo.”
- d2. Enrique le dice a Eleonora hoy “Hasta ayer. yo nunca había sido guapo.”

- e1. Roberta le dice a Juan “El aluminio es un metal.”
- e2. Brigitte le dice a Johannes “El aluminio es un metal.”