

Seminario de Temas Selectos "Rigor y falibilidad en ciencia"

Tarea 3

para mandar por correo electrónico a morado@unam.mx a más tardar el
lunes 26 de agosto de 2019

Lea "*Problemas filosóficos de las lógicas no-monotónicas*" que puede encontrar en <http://www.filosoficas.unam.mx/~morado/Papers/04Enciclopedia/Problemas.htm> y, en base a esa lectura, responda las siguientes preguntas de opción múltiple:

Nombre: _____

1. () En el modelo clásico, para ser lógica una persona debe:
 - a) inferir siempre en un contexto
 - b) tener recursos limitados
 - c) ser lógicamente omnisciente
 - d) ser falible
 - e) ser inconsistente

2. () Un razonamiento no-monotónico es aquel en el que se puede perder una conclusión si las premisas se:
 - a) aumentan
 - b) pierden
 - c) repiten
 - d) disminuyen
 - e) refutan

3. () Para ser racionales hay que ser
 - a) lógicamente omniscientes
 - b) infalibles
 - c) consistentes
 - d) deductivos
 - e) lógicos

4. () El contexto en la lógica clásica es
 - a) vacío
 - b) cotidiano
 - c) el normal
 - d) lleno de presupuestos
 - e) trivalente

5. () Para que la lógica clásica describiera el pensamiento necesitaríamos recursos
 - a) inconsistentes
 - b) innecesarios
 - c) insuficientes
 - d) inseguros
 - e) ilimitados

6. () El axioma de Tarski que implica monotonicidad es el que exige que

- a) La cardinalidad de $S \leq \aleph_0$.
- b) Si $\Gamma \subseteq S$, entonces $\Gamma \subseteq \text{Cn}(\Gamma) \subseteq S$.
- c) Si $\Gamma \subseteq S$, entonces $\text{Cn}(\text{Cn}(\Gamma)) = \text{Cn}(\Gamma)$.
- d) Si $\Gamma \subseteq S$, entonces $\text{Cn}(\Gamma) = \sum_{\Delta \subseteq \Gamma \text{ \& la cardinalidad de } \Delta < \aleph_0} \text{Cn}(\Delta)$.
- e) Hay una oración $\gamma \in S$ tal que $\text{Cn}(\Gamma) = S$.

7. () Dando por sentado inclusividad y restrictividad, ¿cuál de estas propiedades implica a todas las demás?

- a) Restrictividad: $\Gamma \subseteq \text{Cn}(\Delta) \rightarrow \text{Cn}(\Gamma \cup \Delta) \subseteq \text{Cn}(\Delta)$
- b) Cumulatividad: $\Gamma \subseteq \text{Cn}(\Delta) \rightarrow \text{Cn}(\Delta) \subseteq \text{Cn}(\Gamma \cup \Delta)$
- c) Cerrazón: $\text{Cn}(\text{Cn}(\Gamma)) \subseteq \text{Cn}(\Gamma)$
- d) Monotonicidad: $\Gamma \subseteq \Delta \rightarrow \text{Cn}(\Gamma) \subseteq \text{Cn}(\Delta)$
- e) Compacidad: $\text{Cn}(\Gamma) = \sum_{\Delta \subseteq \Gamma \text{ \& la cardinalidad de } \Delta < \aleph_0} \text{Cn}(\Delta)$

8. Ponga en relación las columnas:

- | | |
|--|---|
| () $\Gamma \subseteq \Delta \rightarrow \text{Cn}(\Gamma) \subseteq \text{Cn}(\Delta)$ | 1) De Γ se sigue Γ |
| () $\Gamma \subseteq \text{Cn}(\Delta) \rightarrow \text{Cn}(\Gamma \cup \Delta) \subseteq \text{Cn}(\Delta)$ | 2) Monotonía de la adición de información <i>vieja</i> |
| () $\text{Cn}(\text{Cn}(\Gamma)) \subseteq \text{Cn}(\Gamma)$ | 3) Las consecuencias son un punto fijo |
| () $\Gamma \subseteq \text{Cn}(\Gamma)$ | 4) No perdemos conclusiones al ganar premisas |
| () $\Gamma \subseteq \text{Cn}(\Delta) \rightarrow \text{Cn}(\Delta) \subseteq \text{Cn}(\Gamma \cup \Delta)$ | 5) Añadir consecuencias no incrementa el poder inferencial de una teoría. |

9. Marque con una X las propiedades que podemos esperar de una relación no-monotónica \approx :

- () Monotonía Cautiva $\Phi \approx \Psi, \Phi \approx X \rightarrow (\Phi \wedge \Psi) \approx X$
- () Corte Completo $\Phi \approx \Psi, (\Omega \wedge \Psi) \approx X \rightarrow (\Omega \wedge \Phi) \approx X$
- () Corte Cautivo $\Phi \approx \Psi, (\Phi \wedge \Psi) \approx X \rightarrow \Phi \approx X$
- () Compacidad Débil $\Gamma \approx \Phi \rightarrow \exists \Delta (\Delta \subseteq \Gamma \wedge \text{Cardinalidad de } \Delta < \aleph_0 \wedge \Delta \approx \Phi)$.
- () Compacidad Fuerte $\Gamma \approx \Phi \leftrightarrow \exists \Delta (\Delta \subseteq \Gamma \wedge \text{Cardinalidad de } \Delta < \aleph_0 \wedge \Delta \approx \Phi)$.

10. Marque con una X las propiedades que podemos esperar de una relación no-monotónica \approx :

- () Debilitación $\Phi \approx \Psi \rightarrow (\Phi \wedge X) \approx \Psi$
- () Debilitación Derecha $\Phi \approx \Psi, \Psi \models \Gamma \rightarrow \Phi \approx \Gamma$
- () Debilitación Izquierda $\Phi \approx \Psi, \Gamma \models \Phi \rightarrow \Gamma \approx \Psi$
- () Supraclasicidad $\Phi \models \Psi \rightarrow \Phi \approx \Psi$
- () Transitividad $\Phi \approx \Psi, \Psi \approx X \rightarrow \Phi \approx X$