**Examen final**

**Una solución posible**

**Sección:** 2

**Parte I [7 puntos]**

Considera el siguiente conjunto de oraciones:

En primer lugar, algunos actores viven en Lima y pertenecen al colectivo Yuyachkani. Además, no todos los que viven en Lima son limeños. Sin embargo, todos los no limeños son provincianos. Por otro lado, ninguno de los provincianos es actor. Por último, ningún de los que pertenece al colectivo Yuyachkani es provinciano. **[*U*: un grupo de peruanos]**

A continuación, desarrolla los siguientes ítems:

1. Formaliza el conjunto en LPO. No olvides consignar el léxico primero. **[5]**
2. ¿Existe algún modelo compartido por el conjunto de fórmulas obtenido en A? Si lo hay, consigna el modelo. Si no lo hay, explica por qué. **[2]**

|  |
| --- |
| **A.**  Léxico  U: los peruanos  F: los actores  G: los que viven en Lima  H: los que pertenecen al colectivo Yuyachkani  J: los limeños  K: los provincianos  1.  2.  3.  4.  5.  **B.**  Sí, hay al menos un modelo posible. |

**Parte II [6 puntos]**

Considera el siguiente argumento:

A continuación, determina si es válido o no a través de un árbol semántico. De no serlo, construye un contraejemplo a partir de una rama abierta.

|  |
| --- |
| **Hipótesis:** El argumento es inválido.  **Respuesta:** El argumento es válido.  1. V  2. V  3. F  4. V [3]  5. V [marca a] [4]  6. V [5]  7. V [5]  8. V [1]  9. V [2]  10. F [9] 11. V [9]  12. V [10] 13. F [11]  **X [6,13]**  14. F [8] 15. V [8]  **X [12, 14]** 16. F [15]  17. F [16]  18. F [16]  19. V [7] 20. V [7]  **X [17, 19] X [18, 20]** |

**Parte III [7 puntos]**

Considera las siguientes fórmulas:

A continuación, desarrolla los siguientes ítems:

1. Parafrasea las fórmulas 1-4. **[2 puntos]**
2. Elabora el diagrama de Venn que represente todos los modelos posibles compartidos por 1-4. **[2 puntos]**
3. Responde a las siguientes preguntas: **[3 puntos]**
4. ¿Cuántos objetos exactamente son F y G a la vez?
5. ¿Cuántos como mínimo son H y G a la vez?
6. ¿Cuántos como mínimo hay en U? ¿Cuántos como máximo?

|  |
| --- |
| **A.**  1. No hay como máximo 2 que sean F y G a la vez. (Como mínimo 3 son F y G a la vez)  2. No hay como mínimo 4 que son F o G, y no H. (Como máximo 3 son F o G, pero no H)  3. Todos los H son no F.  4. Exactamente 0 son no G, pero sí H. (Ninguno es H, pero no G)  **B.**    **C.**  i. Ex. 3  ii. Mín. 0  iii. Mín. 3- Máx. infinitos |