**Texto

Descripción generada automáticamente con confianza bajaFacultad de Filosofía,**

**Educación y**

**Ciencias Humanas**

**Práctica calificada 1**

**Curso:** Lógica y Argumentación

**Sección:** 8

**Nombre y apellidos: Josue Leonardo Corrales Torres**

**Parte I. Sintaxis y semántica de LC [6 puntos]**

Desarrolla los siguientes:

1. Indica cuáles de las siguientes secuencias de símbolos son mal formadas. Además, debes indicar qué error se comete en cada una de ellas (0.75 puntos c/u).

|  |  |
| --- | --- |
| **Secuencia mal formada** | **Error cometido** |
| a. | Después de "¬P", no hay un conector entre "¬P" y "¬(¬S∨¬(Q≡T))". Esto hace que la fórmula no siga las reglas sintácticas de la lógica proposicional, ya que dos proposiciones no pueden estar una junto a la otra sin un conector lógico. |
| b. | El símbolo "<" entre "Q" y "¬R" no es un conector válido en lógica proposicional estándar. El uso de este símbolo no tiene sentido en este contexto. |
| c. | Esta secuencia es incorrecta. Porque hay cinco conectores lógicos y sin embargo encontramos seis pares de paréntesis. El error está al comienzo de la fórmula, no es necesario poner “¬(¬” sino evitar dicho paréntesis y poner ¬¬. |

* 1. Construye el árbol sintáctico de la fórmula bien formada. Además, señala cuál es su operador principal, cuál es su grado de complejidad y cuántas subfórmulas tiene. (1.75 puntos)

|  |  |
| --- | --- |
| **Fórmula bien formada** | **Árbol sintáctico** |
| d. |
| **Operador principal: ⊃**  **Grado de complejidad: 3**  **Cantidad de subfórmulas: 15** |

1. Elabora un modelo y un contramodelo para la fórmula bien formada. Debes consignar el cálculo lineal de valores de la fila correspondiente (1 punto c/u):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Modelo | | | | | Cálculo |
|  |  |  |  |  |  |
| V | V | F | F | F |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Contramodelo | | | | | Cálculo |
|  |  |  |  |  |  |
| V | F | F | F | F |  |

**Parte III. Propiedades de la LC [6 puntos]**

Considera las siguientes afirmaciones:

* 1. implica a .
  2. Si es tautológica e implica a , entonces es válido.

A continuación, señala si expresan propiedades cumplidas por cualquier fórmula en LC o no. Justifica tu respuesta. (3 puntos c/u)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **¿Expresa una propiedad de la LC?** | **Justificación** |
| **a.** | NO | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | implica a | | V | V | F | F | IMPLICA | | V | F | V | V | IMPLICA | | F | V | V | F | NO IMPLICA | | F | F | V | F | NO IMPLICA |  * La implicación (ϕ⊃¬χ) implicación(ϕ∧¬χ) no es válida para todos los valores de verdad. * Esta relación no expresa propiedades que se cumplen por cualquier fórmula en la lógica clásica (LC), ya que no es una tautología. |
| **b.** | NO | * Dado que ψ y ω son verdaderos, podemos afirmar que ψ∧ω también es verdadero. Sin embargo, el razonamiento se basa en la suposición de que ϕ es verdadero o tiene algún tipo de relación con ψ y ω. * Para que la afirmación ϕ (ψ∧ω) sea válida, ϕ debe ser tal que no influya en el resultado. Si ϕ no se relaciona directamente con ψ y ω, entonces no se puede deducir que (ψ∧ω) es verdadero únicamente a partir de ϕ. |