**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:**

**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 | la secuencia **¬(¬R∧¬(¬P¬(¬S∨¬(Q≡T))))** es mal formada debido a la falta de un conector lógico entre **¬P** y **¬(¬S∨¬(Q≡T))**. |
| b | **((¬P∨¬(T≡¬S))⊃((Q<¬R)∨¬Q))** es mal formada debido al uso del símbolo **<**, que no es un conector lógico válido en lógica proposicional. |
| d | un error en el uso de la equivalencia (**≡**) o una complejidad excesiva en la expresión. |

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)

SECUENCIA BIEN FORMADA: C)

Imagen de la pantalla de un celular con letras

Descripción generada automáticamente con confianza baja

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 |
|  |  |  |  |  | ¬(¬(R∨(¬(¬(S≡Q)∧P)))⊃(S∨¬T)) |
| V | V | V | V | F | F |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Contramodelo | | | | | Cálculo |
|  |  |  |  |  | ¬(¬(R∨(¬(¬(S≡Q)∧P)))⊃(S∨¬T)) |
| F | F | F | V | V | F |

**Parte II. Tablas de verdad y conceptos semánticos [8 puntos]**

Considera las siguientes reglas extra para el conector que se añaden a la LC:

**Reglas de formación extra**

*rf5.* Siysonfbf’s, entonces es una fbf.

**Reglas de interpretación extra**

*ri7.* *sii* y

A continuación, desarrolla los siguientes ítems:

1. Crea la tabla de verdad compartida por y . Debes consignar, como mínimo, todos los valores de los conectores lógicos. (2 puntos)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| V | V | V |  |  |
| V | V | F |  |  |
| V | F | V |  |  |
| V | F | F |  |  |
| F | V | V |  |  |
| F | V | F |  |  |
| F | F | V |  |  |
| F | F | F |  |  |

1. Responde las siguientes preguntas (2 puntos c/u):
2. ¿es tautológica? De no serlo, señala un contraejemplo.

**Respuesta:**

**Tabla para el contraejemplo (de no ser tautológica)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. ¿ es consistente? De serlo, señala un ejemplo.

**Respuesta:**

**Tabla para el ejemplo (de ser consistente)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. ¿ es válido? De no serlo, señala un contraejemplo.

**Respuesta:**

**Tabla para el contraejemplo (de ser inválido)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**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.** | La Afirmación: ( 𝜙 ⊃ ¬ 𝜒 ) implica a ( 𝜙 ∧ ¬ 𝜒 )  Esta afirmación es incorrecta | La afirmación  (ϕ⊃¬χ) puede ser verdadera en casos donde ϕ sea falso, lo cual no garantiza que χ sea falso. Por ejemplo, si ϕ es falso (F) y χ es verdadero (V), entonces:   * ϕ⊃¬χ se evalúa como F⊃F (verdadero). * ϕ∧¬χ se evalúa como F∧F (falso).   Esto demuestra que (ϕ⊃¬χ) no implica a (ϕ∧¬χ) en general.  No cumple una propiedad que sea válida para cualquier fórmula en LC. |
| **b.** | La Afirmación: Si ψ es tautológica e implica a ω, entonces ϕ⊢(ψ∧ω) es válido. | Si ψ es tautológica (siempre verdadero), entonces ψ∧ω es verdadero siempre que ω sea verdadero. Por lo tanto, la afirmación ϕ⊢(ψ∧ω) se puede simplificar a ω siempre que ϕ sea verdadero.  Esto implica que si ψ es verdadero (ya que es tautológica), la conclusión también será válida, dado que  ω es verdadero. |