**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: Robert Junior Escalante Licla**

**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 | Se observa que falta un conector diádico (introduce paréntesis) entre ¬P y ¬(¬S∨¬(Q≡T)). Dado que las negaciones deben ir seguidas de un conector que indique cómo se relacionan. La forma correcta debería ser ¬P ∨ ¬(¬S∨¬(Q≡T)) o ¬P ∧ ¬(¬S∨¬(Q≡T)). |
| b | El operador deiadetico < está incorrectamente empleado. |
| c | Es incorrecto, no debe ir la paréntesis con la negación, ni introducir patentícese |

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** |
|  |
| **Operador principal: ⊃**  **Grado de complejidad:4**  **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 | v | v | v | F F V F V F V F V |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Contramodelo | | | | | Cálculo |
|  |  |  |  |  |  |
| v | V | V | f | F | F F V F F V F F 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)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | F |  |
| V | V | V | V |  |
| V | V | F | F |  |
| V | F | V | V |  |
| V | F | F | V |  |
| F | V | 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.** | NO INPLICA POR QUE HAY V Y F | Dado que no siempre se cumple que ϕ⊃¬X implica a ϕ∧¬χ, la afirmación no es una propiedad de la LC.   * Cuando ϕ es verdadero y x es verdadero, ϕ⊃¬χ es falso, pero ϕ∧¬χ es falso. * Cuando ϕ es verdadero y χ es falso, ϕ⊃¬χ es verdadero, y ϕ∧¬χ es verdadero. * Sin embargo, cuando ϕ es falso, ϕ⊃¬χ es verdadero, pero ϕ∧¬χ es falso. |
| **b.** | SI ES VALIDO no hay fila v o f | Esto muestra que la afirmación ϕ⊃(ψ∧ω)es válida siempre que ψ sea una tautología e implique a ω, cumpliendo con ser una propiedad de la LC.   * Si ψ es verdadero, ω debe ser verdadero (debido a la implicación), y ψ∧ω es verdadero. * Si ϕ es verdadero, ϕ⊃(ψ∧ω) es válido. * Si ϕ es falso, ϕ⊃(ψ∧ω) también es verdadero |