**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: Elita Masiel Rengifo Flores**

**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** |
| B | El error está en el uso del símbolo "<". Este no es un conectivo válido en lógica proposicional. Debió usarse un conectivo permitido como "⊃" o "≡". |
| C | Aunque parece correcta en apariencia, se produce un gran error por el uso de negaciones múltiples y la disposición de los paréntesis que no respetan adecuadamente la estructura de una FBF, ya que se está negando una estructura interna compleja sin consistencia. |
| D | Esta fórmula incluye una equivalencia ("≡") que se presenta incorrectamente debido a la distribución de los paréntesis y las conectivas internas. |

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**  Q T  ¬(Q ≡ T)  ¬S ¬(Q ≡ T)  ¬P (¬S ∨ ¬(Q ≡ T))  ¬R ∧ ¬ (¬P ∧ (¬S ∨ ¬ (Q ≡ T)))  ¬ (¬R ∧ ¬ (¬P ∧ (¬S ∨ ¬ (Q ≡ T)))) |
| A |
| **Operador principal:** ¬ (negación)  **Grado de complejidad:** 5  **Cantidad de subfórmulas:** 9 |

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 | F | V | F | V | V |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Contramodelo | | | | | Cálculo |
|  |  |  |  |  |  |
| F | V | 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.** | implica a | No, **no expresa una propiedad de la LC**.  **Justificación:** La implicación significa que "si es verdadera, entonces es falsa". Sin embargo, la conjunción indica que tanto es verdadera como es verdadera, lo que no es necesariamente el caso en todas las situaciones donde es verdadera. La implicación no requiere que ambas proposiciones sean simultáneamente verdaderas; por lo tanto, esta afirmación no es válida en LC para todas las fórmulas. |
| **b.** | Si es tautológica e implica a , entonces es válido. | Sí, **expresa una propiedad de la LC**.  **Justificación:** Si es una tautología, entonces es verdadera en todas las interpretaciones. Si implica a , entonces también será verdadera en todas las interpretaciones en las que lo sea. Por lo tanto, la conjunción también será verdadera. Dado que siempre es verdadera y es verdadera bajo la condición mencionada, esto hace que el argumento sea válido en LC. |