**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: NATALY BRISAYDA FERRO HUAMANI**

**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 | Este conector "<” no es válido en lógica proposicional.  Error: Uso de un conector inválido ("<"). |
| c | se produce un 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.  Error: Mala disposición de los paréntesis y negaciones. |
| d | Esta fórmula incluye una equivalencia ("≡") que se presenta incorrectamente debido a la distribución de los paréntesis y las conectivas internas.  Error: Uso incorrecto de conectores lógicos y paréntesis. |

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)

B

|  |  |
| --- | --- |
| **Fórmula bien formada** | **Árbol sintáctico** |
| a |
| **Operador principal:**  **Grado de complejidad: 7**  **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 |
|  |  |  |  |  |  |
| F | V | V | F | V | V |

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

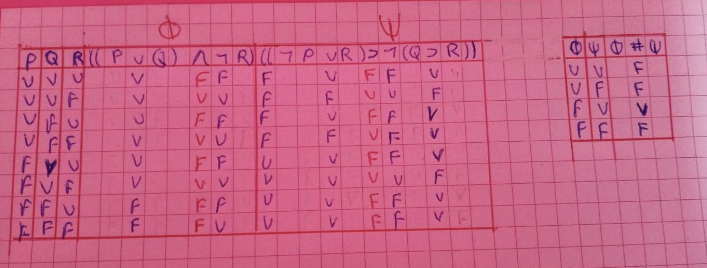
*rf5.* Siysonfbf’s, entonces es una fbf.

**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)



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 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.** | (ϕ⊃¬χ) implica (ϕ∧¬χ) | La implicación (ϕ⊃¬χ) significa que "si ϕ es verdadera, entonces χ es falsa". Sin embargo, la conjunción (ϕ∧¬χ) indica que tanto ϕ es verdadera como ¬χ es verdadera, lo que no es necesariamente el caso en todas las situaciones donde ϕ⊃¬χ 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 ψ es tautológica e implica a ϕ∴(ψ∧ω) es válido. | Si ψ es una tautología, entonces será verdadera en todas las interpretaciones posibles. Además, si ψ implica a ω entonces también será verdadera en todas las situaciones en las que ψ lo sea. Por lo tanto, la conjunción (ψ∧ω) será verdadera en dichas interpretaciones. Dado que ψ es siempre verdadera y ω es verdadera bajo esta condición, el argumento es válido dentro de la lógica proposicional (LC) |