

Análisis Lógico 2025-2

Actividad 20-10-25

November 8, 2025

Expediente	Nombre
219208106	Bórquez Guerrero Angel Fernando

1. Traduzca las siguientes oraciones a fbf de LPO

- a) Cualquier que sea persistente puede aprender lógica
- b) Ningún político es honesto.
- c) No todas las aves pueden volar.
- d) Ningún ave puede volar.
- e) x es trascendental si y solo si es irracional.
- f) Si cualquiera puede resolver el problema, Ernesto puede.
- g) Nadie ama a un perdedor.
- h) Nadie en la clase de estadística es más inteligente que cualquiera en la clase de lógica.
- i) Todos aman a alguien y nadie ama a todo el mundo, o alguien ama a todo el mundo y alguien no ama a nadie.
- j) Puedes engañar a algunas personas todo el tiempo, y puedes engañar a todas las personas alguna vez, pero no puedes engañar a todas las personas al mismo tiempo.
- k) Cualesquiera conjuntos que tengan los mismos elementos son iguales.

l) Toda persona que conoce a Julia la ama.

m) No existe un conjunto que pertenezca exactamente a aquellos conjuntos que no pertenecen a sí mismos.

n) No existe un barbero que afeite precisamente a aquellos hombres que no se afeitan a sí mismos.

2. Traduzca a lenguaje natural las siguientes fbf.

a) $\forall x(M(x) \wedge \forall y \neg W(x, y) \rightarrow U(x))$

- $M(x) = "x \text{ es un hombre}"$
- $W(x, y) = "x \text{ está casado con } y"$
- $U(x) = "x \text{ es infeliz}"$

b) $\forall x(V(x) \wedge P(x) \rightarrow A(x, b))$

- $V(x) = "x \text{ es un entero par}"$
- $P(x) = "x \text{ es un primo entero}"$
- $A(x, y) = "x = y"$ y b denota 2

c) $\neg \exists y(I(y) \wedge \forall x(I(x) \rightarrow L(x, y)))$

- $I(y) = "y \text{ es un entero}"$
- $L(x, y) = x \leq y$

d) En las siguientes fbf:

- $A_1^1(x) = "x \text{ es una persona}"$
- $A_1^2(x, y) = "x \text{ odia a } y"$

i. $\exists x(A_1^1 x \wedge \forall y(A_1^1 y \rightarrow A_1^2(x, y)))$

ii. $\forall x(A_1^1 x \rightarrow \forall y(A_1^1 y \rightarrow A_1^2(x, y)))$

iii. $\exists x(A_1^1 x \wedge \forall y(A_1^1 y \rightarrow (A_1^2(x, y) \leftrightarrow A_1^2(y, x))))$