

# Anlisis lógico 2025-2

5 de noviembre de 2025

Expediente	Nombre
219208106	Bórquez Guerrero Angel Fernando

---

Elegir una estructura  $M$  que haga válida, satisfacible e inválidas a las siguientes fbf.

1.  $\varphi : \forall x \exists y R(x, y)$

a) Válida

$$\begin{aligned} M : D &= \mathbb{N}, R^M(m, n) = m = n \\ \rightarrow \forall d \in D \\ \rightarrow s^*[x|d](x) &= d \\ \rightarrow \exists e \in D \\ \rightarrow s^*[y|e](y) &= d \\ \rightarrow d \in R^M \forall d \\ \rightarrow d \in R^M \exists e \\ \rightarrow \therefore M \vDash \varphi \end{aligned}$$

b)  $10011011 + 10011101$

$$\begin{array}{r} 10011011 \\ 10011101 \\ \hline 100111000 \end{array}$$

c)  $1010.01 + 10.111$

$$\begin{array}{r} 1010.010 \\ 10.111 \\ \hline 1101.001 \end{array}$$