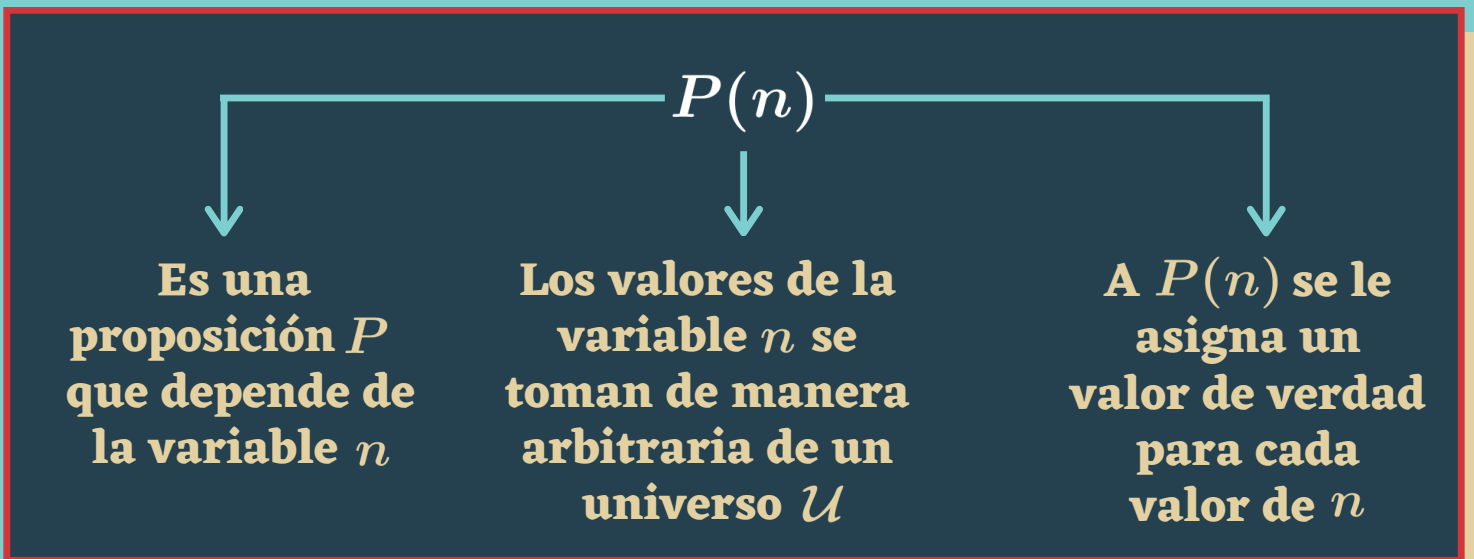


# Fundamentos de la lógica

## Proposición abierta de 1 variable



## Cuantificadores

Existencial  
 $\exists$

"Para algún  $x$ "

*"Existe al menos un  $x$ "*

**"Existe un tal que"**

**"Existe un  $x$  tal que  $P(x)$ " se simboliza  $\exists x P(x)$**

**El valor de  $\exists x P(x)$  es verdadero si y solo si  $P(a)$  es verdadero para algún valor de  $a$  en el universo.**

Universal  
 $\forall$

"Para todo  $x$ "

*"Para cada  $x$ "*

**"Todo  $x$  cumple  $P(x)$ " se simboliza  $\forall x P(x)$**

**El valor de  $\forall x P(x)$  es verdadero si y solo si  $P(a)$  es verdadero para todo valor de  $a$  en el universo.**

**Si  $\mathcal{U} = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ , entonces:**

$$\exists x P(x) \equiv P(a_1) \vee P(a_2) \vee \dots \vee P(a_n)$$

$$\forall x P(x) \equiv P(a_1) \wedge P(a_2) \wedge \dots \wedge P(a_n)$$