

TAREA → EJERCICIOS PREDICADOS

① Para las siguientes proposiciones, construya la fórmula lógica que la representa. Defina los elementos que está empleando así como los predicados.

a) La noticia es sensacional y el público aplaude.

p : La noticia es sensacional
 q : El público aplaude

$$= \boxed{p \wedge q}$$

b) Si la función tiene éxito, el promotor se alegra

p : La función tiene éxito
 q : El promotor se alegra

$$= \boxed{p \rightarrow q}$$

c) Todos los poblancos son mexicanos

$p(x)$: x es poblanco

$q(x)$: x son mexicanos $= \forall(x) p(x) \rightarrow q(x)$

$\forall(x)$ = Toda

d) Ningún congresista es adolescente

\sim = Negación

$p(x)$ = x es congresista

$q(x)$ = x es adolescente

$$\forall x, p(x) \rightarrow \sim q(x)$$

e) Algunos universitarios son polosinos

$p(x)$ = x es universitaria

$q(x)$ = x es polosino

$$\exists x: p(x) \wedge q(x)$$

f) Algunos jueces no son corruptos

$P(x)$: x es juez

$Q(x)$: x es corrupto

② Establezca la fórmula lógica de las siguientes argumentaciones. Defina las predicciones que usa en cada argumentación.

a) Considere como universo de toda la persona,

Todos los peruanos son sudamericanos

$(\forall x: P(x) \rightarrow S(x))$

Todos los ayacuchanos son peruanos

$(\forall x: H(x) \rightarrow P(x))$

Luego, todos los ayacuchanos son sudamericanos

$(\forall x: H(x) \rightarrow S(x))$

$P(x)$: x es peruano

$S(x)$: x es sudamericano

$H(x)$: x es ayacuchano

b) Considere como universo el reino animal

Todos los felinos son cuadrúpedos

$(\forall x: P(x) \rightarrow S(x))$

Algunos animales no son cuadrúpedos

$(\exists x: A(x) \rightarrow \sim S(x))$

Luego, algunos animales no son felinos

$(\exists x: A(x) \rightarrow \sim P(x))$

$P(x)$: x es felino

$S(x)$: x es cuadrúpedo

$A(x)$: x es animal

C) El universo es el de todas las personas

Todos los hombres son mortales

Alejandro es hombre

Luego, Alejandro es mortal

$$\forall x : P(x) \rightarrow S(x)$$

$$\underline{A(x) \rightarrow P(x)}$$

$$A(x) \rightarrow S(x)$$

$P(x)$: x es hombre

$S(x)$: x es mortal

$A(x)$: x es Alejandro