Fundamentos de la lógica

Equivalencias con cuantificadores

$$\nexists x\ P(x) \equiv \forall x[\neg P(x)]$$

$$\neg[\forall x\ P(x)] \equiv \exists x[\neg P(x)]$$

$$\forall x\ [P(x) \wedge Q(x)] \equiv \forall x\ P(x) \wedge \forall x\ Q(x)$$

$$\exists x\ [P(x) \vee Q(x)] \equiv \exists x\ P(x) \vee \exists x\ Q(x)$$

$$\exists x\ P(x) \equiv \neg\forall x\ [\neg P(x)]$$

$$\forall x\ P(x) \equiv \nexists x\ [\neg P(x)]$$

Proposición abierta de 2 variables

Proposición cuantificada:	Verdadera si:
$\forall x \forall y P(x,y)$ →	Cualquier valor de x y cualquier valor de y satisfacen la proposición.
$\exists x \forall y P(x,y)$ →	Existe un valor de x que con todos los valores de y satisfacen la proposición.
$\forall x \exists y P(x,y)$ →	Para cada valor de x hay un valor de y que satisfacen la proposición. y puede cambiar.
$\exists x \exists y P(x,y)$ →	Hay al menos un valor de x y un valor valor de y que satisfacen la proposición.