Taller 11

Hecho por

DAVID GÓMEZ

Estudiante de Matemáticas

Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Colombia

31 de octubre de 2022

Índice

Punto 1

Todos los latinos...

$$L(x) : x \text{ es latino}$$
$$N(x) : x \text{ es nórdico}$$
$$M(x) : x \text{ es mediterraneo}$$

$$(\forall x \mid L(x) : M(x))$$
$$(\forall x \mid N(x) : \neg M(x))$$
$$(\forall x \mid M(x) : \neg L(x))$$

Punto 2

Todos los que no se presenten...

$$E(x) : x \text{ se presenta/ presenta el examen}$$
$$S(x) : x \text{ se presenta/ presenta el supletorio}$$
$$\text{Juan} : j$$

$$(\forall x \mid \neg E(x) : S(x))$$
$$\neg E(j)$$
$$S(j)$$

Punto 3

Los ánades no bailan...

$$A(x) : x \text{ es un ánade}$$
$$V(x) : X \text{ baila el vals}$$
$$O(x) : x \text{ es un oficial}$$
$$I(x) : x \text{ acepta una invitación a bailar el vals}$$
$$Av(x) : x \text{ es un ave de corral}$$
$$\mathbb{M} = \text{conjunto de “mis” aves de corral}$$

$$(\forall x \mid A(x) : \neg V(x))$$
$$(\forall x \mid O(x) : I(x))$$
$$(\forall x \mid x \in \mathbb{M} : A(x))$$
$$(\forall x \mid x \in \mathbb{M} : \neg V(x))$$

Punto 4

Lancelot ama a la Reina...

$$\text{Lancelot} : l$$
$$\text{Reina Ginebra} : g$$
$$F(x, y) : x \text{ es amigo de } y$$
$$\text{Rey Arturo} : a$$
$$L(x, y) : x \text{ ama a } y$$

$$L(l, g)$$
$$(\forall x \,|\, F(x, l) : \neg L(l, x))$$
$$F(a, l)$$
$$(\forall x, y \,|\, (F(x, l) \wedge L(l, y)) : \neg L(x, y))$$
$$\neg L(a, g)$$

Punto 5

Todos confían en las personas...

$$C(x, y) : x \text{ confía en } y$$
$$D(x) : x \text{ es una deuda}$$
$$P(x, y) : x \text{ paga } y$$
$$\mathbb{F}_x : \text{Familia de } x$$

$$\forall x, y \exists z((D(z) \wedge P(x, z)) \to C(x, y))$$
$$(\forall x, y \,|\, y \in \mathbb{F}_x : C(x, y))$$
$$(\forall x \exists y \,|\, (\mathbb{F}_x \neq \emptyset \wedge D(Y)) : P(x, y))$$

Punto 6

Hay un hombre que...

$$H(x) : x \text{ es un hombre}$$
$$D(x, y) : x \text{ desprecia a } y$$

$$\exists x \forall y((H(x) \wedge H(y)) \to D(x, y))$$
$$\exists x \forall y((H(x) \wedge H(y)) \to D(y, x))$$

Punto 7

Las hienas. . .

$$H(x) : x \text{ es una hiena}$$
$$P(x) : x \text{ es peligroso}$$
$$G(x) : x \text{ es un gato}$$

$$(\forall x \mid H(x) : P(x))$$
$$(\forall x \mid G(x) : \neg P(x))$$
$$(\forall x \mid G(x) : \neg H(x))$$