

## TAREA N° 2 IA

1. Para el siguiente conocimiento, se pide construir una base de conocimientos, en términos de la lógica de predicados de primer orden, usando la definición de predicados indicada.

.-Una ciudad es adecuada para albergar una olimpiada si tiene buenas infraestructuras y, o está bien considerada en la comunidad internacional o tiene importancia política suficiente. Una ciudad tiene infraestructuras si dispone de aeropuerto e instalaciones deportivas. Las instalaciones deportivas requeridas son: un estadio olímpico o al menos 10 campos de deportes (fútbol, baloncesto, etc.). Una ciudad dispone de aeropuerto si tiene torre de control y al menos 5 pistas de más de 3 kilómetros o si tiene una ciudad con aeropuerto a menos de 20 kilómetros. La comunidad internacional acepta una ciudad si tiene más de un

millón de habitantes o ha realizado alguna vez algún evento de carácter internacional.

Finalmente, una ciudad es lo suficientemente importante, desde un punto de vista político, si pertenece a un país que está dentro de los 30 países más ricos de la tierra y tiene más de un millón de habitantes.

Definición de predicados,  
página siguiente.

- $adecuada(x)$ :  $x$  es adecuada para albergar una  
olimpiada
- $infraestructura(x)$ :  $x$  tiene buenas infraestructuras
- $considerada(x)$ :  $x$  está bien considerada en la  
comunidad internacional
- $importante(x)$ :  $x$  es una ciudad importante política
- $aeropuerto(x)$ :  $x$  dispone de aeropuerto
- $instalaciones(x)$ :  $x$  dispone de instalaciones deportivas.
- $estadio(x)$ :  $x$  dispone de estadio olímpico
- $campos(x)$ :  $x$  dispone de al menos 10 campos deportivos.
- $torre(x)$ :  $x$  dispone de torre de control
- $pistas(x)$ :  $x$  dispone de al menos 5 pistas de  
más de 3 Km.
- $aeropuerto-cercano(x)$ :  $x$  tiene una ciudad con  
aeropuerto a menos de 20 Kms.
- $habitantes(x)$ :  $x$  tiene más de un millón de  
habitantes.
- $evento(x)$ : en  $x$  ha tenido lugar algún evento de carácter internacional
- $país-rico(x)$ :  $x$  pertenece a un país de los  
30 países más ricos de la tierra.

2.-

Considere la siguiente base de conocimientos, en la que el predicado **vive(x)** se define como: **x vive muchos años**

- 1)  $\forall x \text{ deportista}(x) \rightarrow \text{salud}(x, \text{buena})$
- 2)  $\forall x \text{ persona}(x) \wedge \neg \text{vive}(x) \rightarrow \neg \text{deportista}(x)$
- 3)  $\forall x \text{ persona}(x) \wedge \neg \text{vive}(x) \rightarrow \neg \text{alimentación}(x, \text{buena})$
- 4)  $\forall x \text{ persona}(x) \wedge (\neg \text{deportista}(x) \vee \neg \text{alimentación}(x, \text{buena}))$
- 5)  $\exists x \text{ persona}(x) \wedge \text{salud}(x, \text{buena})$
- 6)  $\forall x \text{ salud}(x, \text{buena}) \rightarrow \text{vive}(x)$

A partir del conocimiento anterior se pide inferir que hay algunas personas que viven muchos años tienen buena salud.

---

**FECHA DE ENTREGA: MARTES 29/12/20, 11:59 HRS**

**SE DEBEN MATENER LOS MISMOS GRUPOS QUE EN LA TAREA 1**

**LA SOLUCION SE DEBE SUBIR A MOODLE, EN SOLUCION\_TAREA\_2**