

Ejemplos para analizar el razonamiento no monotónico

Notación:

Utilizaremos la flecha de línea fina para indicar conocimiento tentativo y la flecha de línea gruesa para el conocimiento certero.

Ejemplo 1. Tweety y Fred

Enunciado:

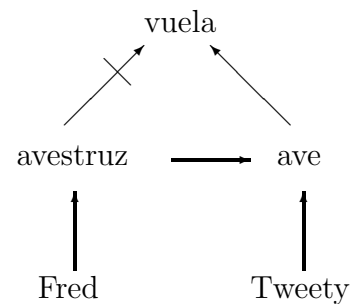
Tweety es un ave.

Fred es un avestruz.

Las avestruces son aves.

Las aves generalmente vuelan.

Las avestruces generalmente no vuelan.



¿Vuela Tweety? ¿Vuela Fred?

■

Ejemplo 2. Diamante de Nixon [R. Reiter]

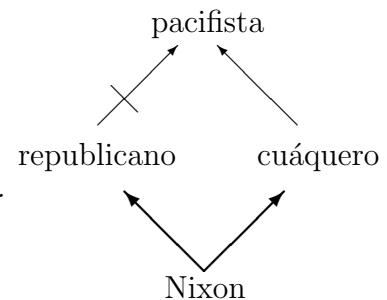
Enunciado:

Nixon es cuáquero.

Nixon es republicano.

Los cuáqueros generalmente son pacifistas.

Los republicanos generalmente no son pacifistas.



¿Es Nixon pacifista?

■

Ejemplo 3. Políticamente Motivado[R. Reiter]

Enunciado:

Nixon es cuáquero.

Nixon es republicano.

Los cuáqueros generalmente son palomas.

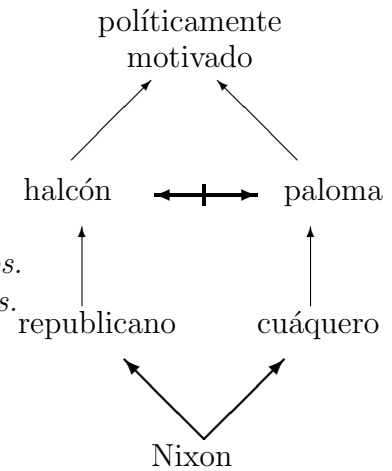
Los republicanos generalmente son halcones.

Los halcones generalmente están políticamente motivados.

Las palomas generalmente están políticamente motivados.

Los halcones no son palomas.

Las palomas no son halcones.



¿Está Nixon políticamente motivado?

■

Ejemplo 4. El elefante Clyde

Enunciado:

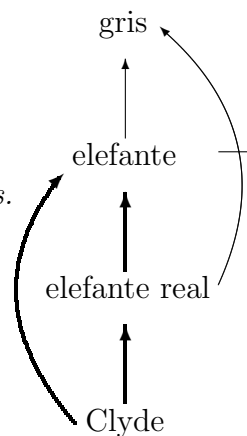
Clyde es un elefante.

Clyde es un elefante real.

Los elefantes reales son elefantes.

Los elefantes reales generalmente no son grises.

Los elefantes generalmente son grises.



¿Es Clyde gris?

■

Ejemplo 5. Estudiantes Universitarios [Jim Delgrande]

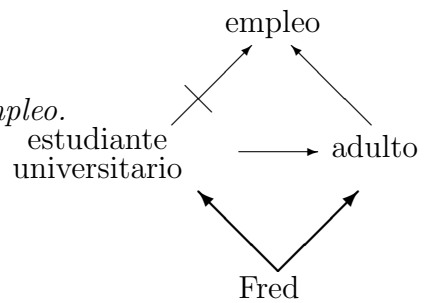
Enunciado:

Los adultos tienden a tener empleo.

Los estudiantes universitarios tienden a no tener empleo.

Los estudiantes universitarios tienden a ser adultos.

Fred es estudiante universitario y adulto.



¿Tiene Fred empleo?

■

Ejemplo 6. Las Bailarinas de Ballet [R. Loui]

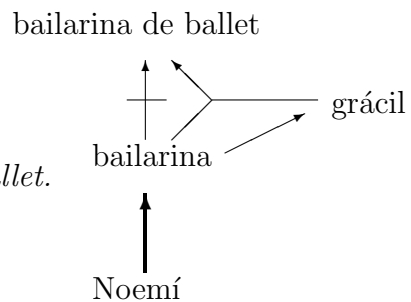
Enunciado:

Las bailarinas no suelen ser bailarinas de ballet.

Las bailarinas suelen ser gráciles.

Las bailarinas gráciles tienden a ser bailarinas de ballet.

Noemí es bailarina.



¿Es Noemí bailarina de ballet?

■

Ejemplo 7. Garfield y la gente [R. Loui]

Enunciado:

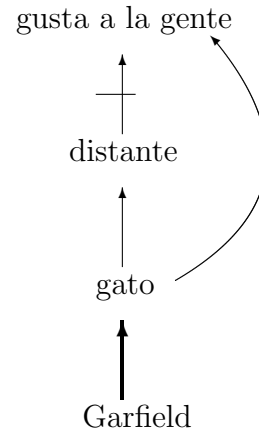
Los gatos tienden a ser distantes.

El que sean distantes tiende a indicar que a la gente no le gustan.

Los gatos tienden a gustar a la gente.

Garfield es un gato.

¿A la gente le gusta Garfield?



Ejemplo 8. The Yale Shooting Problem

(El nombre de este problema se debe a la universidad donde se lo propuso.)

Enunciado:

Si un arma cargada es disparada a alguien, la persona muere.

Las armas siempre están cargadas, luego de un evento de carga.

Las armas tienden a permanecer cargadas.

Las personas tienden a permanecer vivas.

James está vivo en el tiempo t_0 .

Considere la siguiente secuencia de hechos:

t_0 : James está vivo

t_1 : espera

t_2 : se produce un evento de carga

t_3 : espera

t_4 : se dispara el arma a James

con $t_0 < t_1 < t_2 < t_3 < t_4$.

¿Está James vivo después de la secuencia de hechos anterior?

Definición 1. Sea T una teoría default. Una sentencia p es llamada una *consecuencia cauta* de T si p ocurre en cada extensión de esta teoría, *i.e.*, $E \models p$ para cada extensión E de T . p es una consecuencia arriesgada de T si p ocurre en alguna extensión E de T .

Informalmente, una consecuencia cauta es aquella que tiene argumentos a favor pero no en contra. Las consecuencias arriesgadas tienen tanto argumentos a favor como en contra.