



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
LÓGICA SIMBÓLICA
IDE-146
PROF. GABRIELA MONTOYA

MODELACIÓN

POR [CHRISTOPHER FLORES]

1. Todas las cebras tienen rayas; todos los plantígrados son cebras.
Luego, todos los plantígrados tienen rayas.

Predicados:

Cebra: Animal $\rightarrow B$

Cebra(x): x es una cebra.

Raya: Objeto $\rightarrow B$

Raya(x): x tiene rayas.

Plantígrados: Animal $\rightarrow B$

Plantígrados(x): x es un plantígrado.

Constantes:

Ninguna

Modelación:

Ho: $(\forall x | \text{Cebra}(x) : \text{Raya}(x))$

H1: $(\forall x | \text{Plantígrado}(x) : \text{Cebra}(x))$

... H2: $(\forall x | \text{Plantígrado}(x) : \text{Raya}(x))$

2. Las proposiciones matemáticas son necesarias.
Sólo las proposiciones a priori son necesarias.
Las proposiciones matemáticas tienen contenido.
Por lo tanto, las proposiciones matemáticas son sintéticas a priori.

Predicados:

Proposiciones:

Proposiciones(x):

PropoMatemáticas:

PropoMate(x): x es una proposición matemática.

Necesarias: proposiciones $\rightarrow B$

Necesarias(x): x es necesaria

PropoA priori:

Modelación:

Ho: $(\forall x | \text{PropoMate}(x) : \text{Necesarias}(x))$

PropoA priori(x):

Contenido: proposiciones $\rightarrow B$

Contenido(x): x tiene contenido

Sintéticas:

Sintéticas(x):

Constantes:

Ninguna

H1: $(\forall x | : \text{PropoaPriori}(x) \leftarrow \text{Necesarias}(x))$

H2: $(\forall x | \text{PropoMate}(x) : \text{Contenido}(x))$

... H3: $(\forall x | \text{PropoMate}(x) : \text{Sintéticas}(x) \wedge \text{PropoaPriori}(x))$

Ho: $(\forall x : \text{Proposiciones} | \text{Mate}(x) : \text{Necesarias}(x))$

H1: $(\forall x : \text{Proposiciones} | : \text{aPriori}(x) \leftarrow \text{Necesarias}(x))$

H2: $(\forall x : \text{Proposiciones} | \text{Mate}(x) : \text{Contenido}(x))$

... H3: $(\forall x : \text{Proposiciones} | \text{Mate}(x) : \text{Sintéticas}(x) \wedge \text{aPriori}(x))$

3. Los estudiantes no afeitan a Juan a menos que Juan sea estudiante

Predicados:

Constantes:

4. Todos los estudiantes afeitan a Juan sólo si Juan no se afeita a sí mismo.

Predicados:

Constantes:

5. Nadie confía en las personas que nunca pagan sus deudas.

Todo el mundo cuenta con la confianza de sus familiares.

Por lo tanto, cualquier persona que tenga familia paga algunas de sus deudas.

Predicados:

Constantes:

6. *Cualquier animal de la selva al que todo el mundo tema, teme a alguien.
Quien teme a alguien se teme a sí mismo.
Ningún animal se teme a sí mismo. Por lo tanto, no hay en la selva ningún animal al que todo el mundo tema.*

Predicados:

Constantes:

7. *Cualquier guerrero Yanomami es agresivo con sus vecinos si gracias a ello obtiene al menos una esposa.
Todos los Yanomami son guerreros.
Por lo tanto, cualquier Yanomami que está casado es agresivo con sus vecinos.*

Predicados:

Constantes:

8. *Los miembros del club son Juan, Sandra, Bernardo y Elena.
Juan está casado con Sandra.
Bernardo es hermano de Elena.
El cónyuge de cada persona casada del club también es miembro del club.
La última reunión del club fue en casa de Juan.
Luego, la última reunión fue en casa de Sandra.*

Predicados:

Constantes:

9. Tomás, Miguel y Juan pertenecen al Club Alpino.

Todo miembro del Club Alpino es un esquiador o un escalador de montañas

A ningún escalador de montañas le gusta la lluvia, y a todo esquiador le gusta la nieve.

A Miguel le desagrada lo que le gusta a Tomás y le gusta lo que Tomás desprecia.

A Tomás le agradan la lluvia y la nieve. Luego, Juan es escalador de montaña pero no esquiador.

Predicados:

Constantes:

10. Las proposiciones matemáticas son necesarias.

Las proposiciones a posteriori no son necesarias.

No hay proposiciones sintéticas a priori.

Toda proposición es o sintética o analítica, y a priori o a posteriori.

Así, las proposiciones matemáticas son analíticas a priori.

Predicados:

Constantes: