



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

## MODELACION

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

Modelacion:

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):  
PropoMatematicas:  
PropoMate(x): x es una proposición matemática.  
Necesarias: proposiciones  $\rightarrow B$   
Necesarias(x): x es necesaria  
PropoaPriori:

PropoaPriori(x):  
Contenido: proposiciones  $\rightarrow B$   
Contenido(x): x tiene contenido  
Sintéticas:  
Sintéticas(x):

Constantes:  
Ninguna

Modelacion:

Ho:  $(\forall x | \text{PropoMate}(x) : \text{Necesarias}(x))$   
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 teme, 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 teme.*

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:*