

# Lógica para invidentes

A diferencia de los lenguajes naturales, el lenguaje de la lógica no suele escucharse o hablarse, sino que, normalmente, se lee y se escribe. El propósito de estas notas es ofrecer una pauta para presentar el lenguaje de la lógica en forma oral (aún cuando se le pueda percibir de otra manera).

Jacinto Dávila <jacinto@ula.ve>

# ¿Cómo se habla en lógica?

- Di que es VERDADERO cuando quieras afirmar un hecho simple (por ejemplo: *llueve [ahora]*).
- Di FALSO cuando quieras negar un hecho simple.
- Los hechos simples están representados por PROPOSICIONES atómicas.
- Una PROPOSICIÓN es una unidad de conocimiento.
- De cualquier proposición podemos decir que es o bien VERDADERA o bien FALSA.

# Las proposiciones compuestas $A$ y $B$

- Puedes afirmar la proposición compuesta  $A$  y  $B$  si  $A$  es verdadera y  $B$  es verdadera.
- Si estas dos condiciones no son AMBAS verdaderas o CIERTAS, la proposición  $A$  y  $B$  es FALSA.

$$A \wedge B$$

# Las proposiciones compuestas $A$ o $B$

- Puedes afirmar la proposición compuesta  $A$  o  $B$  si  $A$  es verdadera o  $B$  es verdadera o AMBAS lo son.
- Si estas dos condiciones no son AMBAS FALSAS, la proposición  $A$  o  $B$  es VERDADERA.

$$A \vee B$$

# Las proposiciones compuestas *no A*

- Puedes afirmar la proposición compuesta *no A* si *A* es FALSA.
- No te acostumbres a NEGAR cuando NO sepas NADA.

$$\neg A$$

# Las proposiciones compuestas *si..*

- Puedes afirmar la proposición compuesta por *si A entonces B* si SIEMPRE que A es VERDADERA B es VERDADERA también.
- Por ejemplo, *si llueve entonces hay nubes*.
- Otro ejemplo (de Paúl): “*Ta agagado no cae veco, ¿sí?*” (traducción: *Si está agarrado no se cae en el hueco, ¿verdad?*).

$$A \rightarrow B$$

# Falacias y Equivalencias

- Una falacia es un error al usar el lenguaje de la lógica.
  - Por ejemplo: *Ningún ratón es mamífero, ningún gato es mamífero. Por lo tanto, ningún ratón es gato.*
- Dos oraciones lógicas son equivalentes si dicen lo mismo.
  - *Si llueve, hay nubes* es equivalente a *no llueve o hay nubes.*

$$\textit{llueve} \rightarrow \textit{hay nubes} \equiv \neg \textit{llueve} \vee \textit{hay nubes}$$