

*Tomado de P. Suppes y S. Hill (1988). Introducción a la lógica matemática. Editorial Reverte.*

## EJERCICIO 1

Dar deducciones para mostrar que los razonamientos siguientes son válidos.

1. Todas las serpientes son reptiles.  
Todos los reptiles son vertebrados.  
Por tanto, todas las serpientes son vertebrados.
2. Ningún violín es instrumento de viento hecho de madera.  
Todos los oboes son instrumentos de viento hechos de madera.  
Por tanto, ningún violín es oboe.
3. Todos los realistas son monárquicos.  
Ningún demócrata es monárquico.  
Por tanto, ningún demócrata es realista.
4. Todos los logicistas son personas inteligentes.  
Ninguna persona inteligente es engañada fácilmente.  
Por tanto, ningún logicista es engañado fácilmente.
5. Todas las ambulancias son automóviles.  
Todos los automóviles son vehículos.  
Por tanto, todas las ambulancias son vehículos.
6. Ningún mamífero es pájaro.  
Todas las golondrinas son pájaros.  
Por tanto, ninguna golondrina es mamífero.
7. Ningún gato es canino.  
Todos los perros son caninos.  
Por tanto, ningún gato es perro.
8. Todas las rosas son plantas.  
Todas las plantas son seres vivos.  
Por tanto, todas las rosas son seres vivos.
9. Todos los tambores son instrumentos de percusión.  
Todos los tamboriles son tambores.  
Por tanto, todos los tamboriles son instrumentos de percusión.
10. Todos los sonetos son poesías.  
Ningún documento legal es una poesía.  
Por tanto, ningún documento legal es un soneto.
11.  $(\forall x)(\forall y)(\forall z)(x > y \ \& \ y > z \ \rightarrow \ x > z)$   
 $(\forall x)(x + 1 > x)$   
Por tanto,  $(\forall x)(x + 3 > x)$