

[https://youtu.be/VKah\\_0afPaM?feature=shared](https://youtu.be/VKah_0afPaM?feature=shared)

Teniendo en cuenta lo visto en el vídeo responde las siguientes preguntas.

1. Una demostración lógica es:
  - a. Una muestra repetida de procesos para desarrollar un problema lógico.
  - b. Una forma de determinar el valor de verdad de una proposición o razonamiento lógico,
  - c. Es un razonamiento lógico donde cada paso se justifica mediante reglas de inferencia y teoremas ya demostrados.
  - d. Un algoritmo que muestra la hipótesis y la tesis en un teorema.

En los ejercicios del 2 al 6, determine cual es la hipótesis y cuál es la tesis , para esto arrastre las palabras hipótesis y tesis debajo de cada corchete según corresponda.

2. Si  $n$  es par entonces  $n$  es divisible entre dos.

HIPOTESIS

TESIS

3. Si un triángulo es rectángulo entonces el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos.

HIPOTESIS

TESIS

4. Si dos triángulos tienen dos ángulos respectivamente iguales entonces los tres ángulos son iguales.

HIPOTESIS

TESIS

5. Si  $\forall m, n \in \mathbb{N} \rightarrow (m + n) \in \mathbb{N}$

HIPOTESIS

TESIS

6. Si  $\forall a, b \in \mathbb{N}$ , Si  $ab = 0$  entonces  $a = 0$  ó  $b = 0$

HIPOTESIS



TESIS

7. La siguiente proposición utiliza el conector de equivalencia ( $\leftrightarrow$ ), completa la tabla arrastrando cada parte al lugar correspondiente.

Un paralelogramo es cuadrado si y sólo si es equilátero y tiene cuatro ángulos rectos.

SI UN PARALELOGRAMO ES EQUILÁTERO Y  
TIENE SUS ÁNGULOS RECTOS ENTONCES  
ES CUADRADO.

SI UN PARALELOGRAMO ES CUADRADO  
ENTONCES ES EQUILÁTERO Y TIENE SUS  
ÁNGULOS RECTOS.

8. Los métodos de demostración permiten establecer.
- Si una proposición es verdadera.
  - Si una proposición es una tautología.
  - Si una proposición es falsa.
  - Si una proposición es una contingencia.