



**Certified Tech
Developer**

The Ultimate Degree

Lógica

si $a > b$ y $b > c$ entonces: $a > c$

La expresión más popular de un hecho lógico:

Si **a** es mayor que **b** y **b** es mayor que **c** entonces **a** es mayor que **c**.

Acertijo lógico

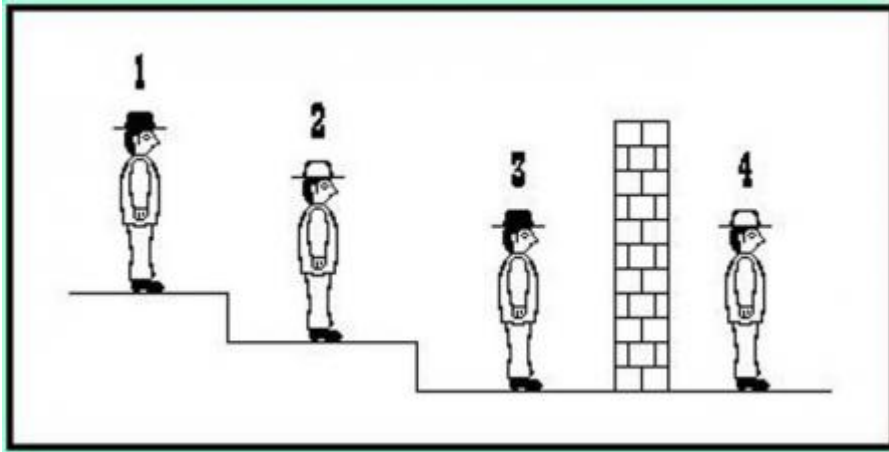
Tenemos una caja con cinco sombreros, de los cuales tres (3) son blancos y dos (2) negros. En la habitación entran tres personas (A, B y C), cada una de las cuales toma un sombrero al azar, sin ver el color.

Estas tres personas se sientan de tal forma que A puede ver los sombreros de B y C, pero no el suyo; B sólo puede ver el sombrero de C, y C no puede ver ningún sombrero. Se les pide que intenten averiguar -usando la lógica- el color del sombrero que les ha tocado en suerte.

El primero en hablar es A, después de mirar a sus compañeros dice que no puede saber cuál es el color de su sombrero.

A continuación toma la palabra B, que reconoce que tampoco puede deducir el color de su sombrero.

Finalmente, interviene C que dice: "yo sí sé cuál es el color de mi sombrero".



¿Cuál es el color del sombrero de C?

¡mucho suerte!



Solución del acertijo

Si **A** no sabe de qué color es su sombrero, eso significa que los otros dos (**B** y **C**) no son negros, porque al haber solo dos negros la única opción que quedaría sería que el suyo fuera blanco. Así que frente a **A** o bien alguno es negro o los dos son blancos.

A -> B -> C

Si:

B === "negro" y C === "negro" entonces A === "blanco"

B === "blanco" y C === "blanco" entonces A puede ser "blanco" o "negro"

B === "negro" y C === "blanco" entonces A puede ser "blanco" o "negro"

Si **A** hubiera sabido, los demás también sabrían que tienen sombrero negro. Dado que las posibilidades para **B** son que ambos tengan blanco, o uno y uno.

Si **C** tuviera negro, **B** ya sabría que tiene blanco. Como dijo no saber, **C** dedujo que tiene un sombrero blanco.

Operadores Relacionales

Los operadores relacionales se utilizan para expresar condiciones. (comparación entre dos elementos)

OPERADORES RELACIONALES	
OPERADOR	SIGNIFICADO
===	Igual que
>	Mayor que



> =	Mayor o igual que
<	Menor que
< =	Menor o igual que
!=	Diferente de

FORMATO:

Expresión1 o valor	Operador de Relación	Expresión2 o valor
--------------------	-----------------------------	--------------------

El resultado de una condición será siempre un dato lógico. (V (verdadero) ó F (falso))

Verdadero o falso

Las expresiones lógicas son aquellas que pueden tomar uno de dos valores, **verdadero** o **falso**. La importancia de estas expresiones es la aplicación en las estructuras de control que gobiernan el flujo de un programa. Las expresiones lógicas se forman combinando constantes y variables con operadores lógicos y relacionales.