

Tabla de verdad

La tabla de verdad es la herramienta que tenemos en lógica proposicional para obtener el valor de verdad de las proposiciones compuestas.

Valor de verdad de las proposiciones

- El valor de verdad de una proposición simple es verdadero(V) o falso(F).
- El valor de verdad de las proposiciones compuestas es verdadero o falso; y depende de los valores de verdad de las proposiciones simples que la componen y de los conectivos que contiene.

Definición de tabla de verdad

Es una tabla donde las columnas son las proposiciones y en las filas van las combinaciones de los valores de verdad (falso y verdadero) de las proposiciones. La cantidad de filas se calcula: 2^n donde n es la cantidad de proposiciones simples distintas.

Ejemplos:

1. si hay 2 proposiciones simples distintas, cantidad de filas = $2^2 = 4$.
2. si hay 3 proposiciones simples distintas, cantidad de filas = $2^3 = 8$.

Asignación de valores en la tabla de verdad

Se deben asignar todas las combinaciones posibles de los valores de verdad de las proposiciones simples. Ejemplos:

1. Asignación de valores en una tabla de verdad con 2 proposiciones simples distintas, cantidad de filas = $2^2 = 4$:

p	q
V	V
V	F
F	V
F	F

2. Asignación de valores en una tabla de verdad con 3 proposiciones simples distintas, cantidad de filas = $2^3 = 8$:

p	q	r
V	V	V
V	V	F
V	F	V
V	F	F
F	V	V
F	V	F
F	F	V
F	F	F

Nota: Cada conectivo representa una operación lógica y cada una tiene su tabla de verdad.