

Taller de Lógica Proposicional – tablas de verdad

Tema: Conjunción, Disyunción, Condicional y Bicondicional

Curso: Lógica Aplicada a la Administración

Objetivo: Aplicar las operaciones básicas de la lógica proposicional en contextos empresariales y cotidianos.

I. Actividad introductoria – Reconocimiento de conectores lógicos

Instrucciones: Lee las siguientes afirmaciones y anota el conector lógico (y, o, si...entonces, si y solo si).

1. Si la empresa reduce costos, entonces aumentará su rentabilidad.
2. El gerente está satisfecho o el proyecto se ampliará.
3. El equipo de ventas y el de marketing cumplirán sus metas.
4. El cliente recibirá un bono si y solo si realiza su compra esta semana.

II. Formalización de proposiciones

Instrucciones: Escribe las proposiciones simples, asígnales una letra simbólica (p, q, r, s) y **formaliza la proposición compuesta.**

1. Si el informe está completo, se enviará al director.
2. El pago fue realizado y se generó la factura.
3. Se realiza la encuesta o se pierde la oportunidad de mejora.
4. Solo si el cliente está satisfecho, volverá a comprar.
5. El producto será enviado si y solo si se confirma el depósito.

III. Construcción de tablas de verdad

Instrucciones: Construye la tabla de verdad correspondiente a cada proposición formalizada:

Ejemplo 1:

Proposición compuesta: $p \wedge q$

Donde:

- p: El reporte se entregó a tiempo.
- q: El supervisor lo aprobó.

P	Q	$p \wedge q$
V	V	V

V	F	F
F	V	F
F	F	F

Completa tú las demás para:

- $p \vee q$
- $p \rightarrow q$
- $p \leftrightarrow q$

IV. Casos de aplicación empresarial

Caso:

Una empresa evalúa lanzar un nuevo producto. Se sabe que:

- p: El estudio de mercado fue favorable.
- q: Hay presupuesto para producción.
- r: El equipo de ventas está disponible.

1. Representa en lenguaje simbólico:

- Solo si hay presupuesto y el estudio fue favorable, se lanza el producto.
- Si el equipo de ventas está disponible o hay presupuesto, entonces el producto se lanza.
- El producto se lanza si y solo si el estudio de mercado fue favorable.

2. Identifica el tipo de operación utilizada en cada enunciado (conjunción, disyunción, condicional, bicondicional).

Con estas dos realiza la tabla de verdad para el caso que se propone (colocar, r y s)

Si el estudio fue favorable, se lanza el producto.