

Ejercicios de Proposiciones Lógicas Empresariales

Instrucciones:

Desarrolle los siguientes ejercicios de lógica proposicional relacionados con situaciones empresariales. En los ejercicios 1 al 5 aplique la equivalencia lógica correspondiente y construya la tabla de verdad. En los ejercicios 6 al 10, construya directamente la tabla de verdad.

I. Ejercicios con Equivalencias Lógicas

1. Ejercicio 1: Si una empresa tiene buena rentabilidad o posee alto capital, entonces es solvente.

Forma simbólica: $(p \vee q) \rightarrow r$

Equivalencia sugerida: $\neg(p \vee q) \vee r$

2. Ejercicio 2: Si una empresa no invierte en innovación, entonces no mejora su productividad.

Forma simbólica: $\neg p \rightarrow \neg q$

Equivalencia sugerida: $q \rightarrow p$

3. Ejercicio 3: Si se reduce el personal y no hay capacitación, entonces baja la calidad del servicio.

Forma simbólica: $(p \wedge \neg q) \rightarrow r$

Equivalencia sugerida: $\neg(p \wedge \neg q) \vee r$

4. Ejercicio 4: Una empresa tiene utilidades si y solo si aumenta ventas y reduce costos.

Forma simbólica: $p \leftrightarrow (q \wedge r)$

Equivalencia sugerida: $(p \rightarrow (q \wedge r)) \wedge ((q \wedge r) \rightarrow p)$

5. Ejercicio 5: No es cierto que si se aumenta el precio, se disminuye la demanda.

Forma simbólica: $\neg(p \rightarrow q)$

Equivalencia sugerida: $p \wedge \neg q$

II. Ejercicios para Construcción de Tablas de Verdad

6. Ejercicio 6: Una empresa es competitiva y responsable socialmente.

Forma simbólica: $p \wedge q$

7. Ejercicio 7: Si una empresa exporta, entonces mejora sus ingresos.

Forma simbólica: $p \rightarrow q$

8. Ejercicio 8: Una empresa es rentable o tiene bajo endeudamiento.

Forma simbólica: $p \vee q$

9. Ejercicio 9: Una empresa no tiene liquidez.

Forma simbólica: $\neg p$

10. Ejercicio 10: Si se hace publicidad o se mejora el producto, entonces aumentan las ventas.

Forma simbólica: $(p \vee q) \rightarrow r$