

ALGORITMIA

1) Construye el condicional asociado de cada uno de los razonamientos que se dan a continuación y luego construye la tabla de certeza para determinar si el razonamiento es válido o no:

1. Tomaré mis vacaciones, si paso de curso. No paso de curso. Por lo tanto, tomaré mis vacaciones.
2. Este conjunto es unitario si y sólo si tiene un solo elemento. Este conjunto no tiene un solo elemento. Luego, es unitario.
3. Las autoridades del país son los representantes del pueblo, únicamente si fueron electos democráticamente. Las autoridades no fueron elegidas democráticamente. Por lo tanto, son los representantes del pueblo.
4. Ese número es mayor a cero, si es positivo y es par. Ese número es impar. Por lo tanto, no es positivo ni mayor a cero.
5. Si el palo empieza a golpear al perro, entonces el perro empieza a morder al cerdo. Si el perro empieza a morder al cerdo, entonces el cerdo saltará sobre el portillo. El palo empieza a golpear al perro. Por tanto, el cerdo saltará sobre el portillo.

2) Demostrar los siguientes teoremas

<p><i>Demostrar</i> $\neg P \vee S$</p> <p>1) $Q \rightarrow T$ 2) $P \rightarrow Q$ 3) $\neg T$</p>	<p><i>Demostrar</i> $\neg \neg S$</p> <p>1) P 2) $Q \rightarrow R$ 3) $R \rightarrow S$ 4) $P \rightarrow Q$</p>
<p><i>Demostrar</i> $(\neg T \wedge R) \vee U$</p> <p>1) $P \rightarrow Q$ 2) P 3) $T \rightarrow R$ 4) $\neg R$</p>	<p><i>Demostrar</i> $Q \vee S$</p> <p>1) $R \rightarrow (T \vee Q)$ 2) $\neg R \rightarrow P$ 3) $\neg T$ 4) $\neg P$</p>

Indicadores

- Identifica las premisas y la conclusión de un razonamiento
- Formaliza correctamente las proposiciones de un razonamiento
- Construye correctamente el condicional asociado
- Determina correctamente la validez de un razonamiento
- Reconoce las diferentes reglas de inferencia
- Aplica correctamente las diferentes reglas de inferencia en la demostración de teoremas

T.P. 20 p.