|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| V | V | V | F F V | F V | F V F V V | F F V V |
| V | V | F | V V F | F F | V F F F V | V V V V |
| V | F | V | F F V | V V | F V V V V | F F V V |
| V | F | F | F F V | V V | V V V V V | F V V V |
| F | V | V | V F V | F V | F V F V V | F F V F |
| F | V | F | F V F | F F | V F F F V | V V F F |
| F | F | V | V F V | V V | F V V V V | F F V F |
| F | F | F | V F V | V V | V V V V V | F V V F |

**Algunas propriedades de las fórmulas evidenciadas por la tabla compartida**

* es inválido: tiene un contraejemplo (fila 2)
* es válido: no tiene contraejemplos
* equivale a : no hay contraejemplos
* implica a : no hay contraejemplos
* no implica a : hay un contraejemplo (fila 2)
* no implica a : tiene un contraejemplo (fila 2)
* Ninguna es tautológica
* El conjunto de las cuatro es consistente: tiene tres ejemplos compartidos (filas 5, 7 y 8)

**Afirmaciones que pretenden cumplirse para todas las fórmulas de LC**

**= Afirmaciones que pretenden ser propiedades de LC**

1. implica a .

Sí, se cumple. Cada vez que sea V, también será V y, por lo tanto, no habrá el caso que invalida la relación de implicación.

2. implica a .

No se cumple. Aquí hay un caso en el que no se cumple:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P | Q |  |  |
| V | V | V | V |
| V | F | V | F |
| F | V | V | V |
| F | F | F | F |

3. Si es tautológica (condición), entonces es inconsistente (consecuencia).

Sí, se cumple. Al asumir que es tautológica, se asume que todos su valores son V. Por lo tanto, solo tiene valores F, es decir, es inconsistente.

4. Si es inconsistente, entonces implica a .

Sí, se cumple. Al asumir que es inconsistente, asumimos que solo tiene valores F. Por ello, no se dará el caso de que sea V al mismo tiempo que sea F. Por ello, hay implicación.

5. Si y son equivalente, entonces es consistente.

Asunción: Si y son equivalente, entonces tienen los mismos valores.

Análisis de la consecuencia: ¿Necesariamente sucede que es consistente (ambas V en al menos una fila)? No.

No se cumple. Por ejemplo:

:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| *V* | *F* | *F* |
| *F* | *F* | *F* |