**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA**

Logotipo

Descripción generada automáticamente

**CENTRO DE COMERCIO REGIONAL ANTIOQUIA**

**TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE - 2675805**

**Evidencia de conocimiento: GA3-220501093-AA1-EV01 bases conceptuales de lógica proposicional**

**DANIEL FELIPE ARIAS CORREDOR**

**2023**

*Introducción*

En este documento se dará solución a los cuatro ejercicios planteados para esta evidencia.

*Solución a los ejercicios*

A. Resolver los siguientes problemas:

* (2 \* 5) < 8 OR ((4 \* 6) > (2 \* 5) )

Para este ejercicio primero se resuelven las operaciones:

10 < 8 OR 24 > 10

Una vez resueltas se valida si las proposiciones son correctas o no. Puesto que 10 no es menor que 8 la primera proposición es falsa (F). 24 si es mayor a 10, por lo que la segunda proposición se cumple (V).

Ahora se construye la tabla de verdad para la proposición compuesta:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 10 < 8 | 24 > 10 | 10 < 8 OR 24 > 10 |
| F | V | **V** |

Esta proposición compuesta es verdadera.

* (4+ 5) < 3 AND ( ( 5 \* 5 ) + (4 + 25 < 3) )

Se resuelven las operaciones:

9 < 3 AND 54 < 3

9 < 3 es falso (F). 54 < 3 es falso (F).

Ahora se construye la tabla de verdad:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 9 < 3 | 54 < 3 | 9 < 3 AND 54 < 3 |
| F | F | **F** |

Esta proposición compuesta es falsa.

B. Construir la tabla de verdad para las siguientes expresiones:

* ( P ∧ Q)

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

* ( P ∨ Q)

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