**(AGREGA AQUÍ EL NOMBRE DE TU UNIVERSIDAD)**

**Materia:**

**Docente:**

**Unidad:**

**Tema:**

**Nombre del Alumno:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Grado:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Nombre de la Actividad:** Evaluar expresiones lógicas.

**INDICACIONES:** Evalúa paso a paso las siguientes expresiones lógicas:

a=1, b=0, c=0

**PROBLEMA1.**

$$x=\left(a\right)\&(b|b)$$

|  |
| --- |
|  |

**PROBLEMA2.**

$$x=c|(no\left(\left(a\right)\&\left(b\right)\right)|no\left(\left(a\&a\right)\right))$$

|  |
| --- |
|  |

**PROBLEMA3.**

$$x=\left(a\&b\right)=\left(b\&b\right)|a$$

|  |
| --- |
|  |

**PROBLEMA4.**

$$Ley del doble complemento:no\left(no\left(a\right)\right)=a$$

|  |
| --- |
|  |

$$Leyes de Morgan: no\left(b\right)=no\left(a\right)\&no\left(b\right), no\left(a\&b\right)=no\left(a\right)|no(b)$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Propiedades conmutativas:a\left|b=b\right|a, a\&b=b\&a$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Propiedades asociativas:a\left|\left(c\right)=\left(b\right)\right|c, a\&\left(b\&c\right)=\left(a\&b\right)\&c$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Propiedades distributivas:a\left|\left(b\&c\right)=\left(b\right)\&\left(c\right), a\&\left(c\right)=\left(a\&b\right)\right|\left(a\&c\right)$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Propiedades idempotentes:a|a=a, a\&a=a$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Propiedades del neutro:a|0=a, a\&0=0$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Propiedades del inverso:a|no\left(a\right)=Verdadero, a\&no\left(a\right)=Falso$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Propiedades de dominación:a|Verdadero=Verdadero, a\&Falso=Falso$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Propiedades de absorción:a|\left(a\&b\right)=a, a\&\left(b\right)=a$$

|  |
| --- |
|  |
|  |

$$Definición de resta:a\&no\left(b\right), \left(b\right)-(a\&b)$$

|  |
| --- |
|  |
|  |