



Asignatura	MATEMÁTICAS	Docente	ADRIANA ROJAS	Jornada	MAÑANA
Correo Docente	adriana.rojas@iedtecnicointernacional.edu.co		Curso	SEXTO	
Códigos Classroom			601 6liyqo	604 r3j4ahz	

TEMA: *Lógica, proposiciones y tablas de verdad.*

DESEMPEÑO: *Clasifica expresiones del lenguaje cotidiano en enunciados, proposiciones, tablas de verdad y conjuntos estableciendo diferentes relaciones de comparación.*

INDICACIONES DE TRABAJO: *Escribir los conceptos en el cuaderno y desarrollar cada punto del taller en orden y excelente presentación, no es necesario imprimirlo. Importante asistir a la clase virtual según el horario de la semana.*



PROPOSICIONES SIMPLES: Una **PROPOSICIÓN** simple es una oración o expresión de la que se puede decir si es **VERDADERA** o es **FALSA** pero no las dos al mismo tiempo. Las proposiciones simples se simbolizan con las letras minúsculas p, q, r, s, t, etc. Y su valor de verdad se nota mediante **V** si es verdadera, o **F** si es falsa.

EJERCICIO 1: Subrayar con color rojo las proposiciones y con color azul las que no lo son. Escribir el valor de verdad de cada proposición

- | | |
|--|------------------------------------|
| a. 8 es un número par () | g. $5 \times 2 = 3 + 7$ () |
| b. 9 es mayor que 16 () | h. Todos los números son pares () |
| c. ¿Qué hora es? () | i. ¡Viva Colombia! () |
| d. Isaac Newton era austriaco () | j. Hoy es sábado () |
| e. Mercurio es un planeta () | k. $52 = 25$ () |
| f. Existen los volcanes submarinos () | l. ¿Hoy va a llover? () |

NEGACIÓN DE UNA PROPOSICIÓN: Una proposición se niega anteponiendo la frase **“no es cierto que...”** o agregándole la palabra **NO** a la proposición. Si **p** es una proposición simple, entonces la negación de **p** se denota por **~ p** (que se lee “no P”), y su valor de verdad será contrario al valor de verdad de la proposición inicial.

EJEMPLO:

- s:** 10 es un número par (**V**)
~s: 10 no es un número par (**F**)

TABLA DE VERDAD DE LA NEGACIÓN

p	~ p
V	F
F	V

EJERCICIO 2: Escribir la negación de las proposiciones del ejercicio uno, con el respectivo valor de verdad.

PROPOSICIONES COMPUESTAS: Son aquellas conformadas por dos o más proposiciones simples. Se conectan o enlazan con las letras o palabras **“y”, “o”, “sí... entonces...”, “si y sólo si”**. Estas palabras se llaman **conectivos lógicos**. Cada conectivo lógico tiene un símbolo que lo representa.

CONECTIVO LÓGICO	SÍMBOLO	NOMBRE
y	\wedge	conjunción
o	\vee	disyunción
Si... Entonces	\rightarrow	Implicación
... si y sólo si...	\leftrightarrow	equivalencia

