



INSTITUCIÓN EDUCATIVA REPÚBLICA DE HONDURAS
Aprobada mediante Resolución No 033 del 21 de abril de 2003

SECUENCIA DIDÁCTICA No 1

Generado por la contingencia del COVID 19

Título de la secuencia didáctica: Referente al tema, o ejes conceptuales:
LOGICA PROPOSICIONAL
- EL CONCEPTO DE FALSO O VERDADERO
- El concepto de oración
-

Elaborado por: ALVARO MORENO LONDONO

Nombre del Estudiante: **Grupo:** 6: 1, 6:2, 6:3

Área/Asignatura: MATEMATICAS **Duración:** 12 HORAS

MOMENTOS Y ACTIVIDADES

EXPLORACIÓN

Señor estudiante, le propongo la observación de unos videos relativos a la temática tratada en esta guía. Si tiene acceso a internet, por favor vean los videos. Las direcciones las encuentran en el cuadro de recursos de esta guía. Adicionalmente, textos de matemáticas de 5 y 6 que usted pueda tener en casa o tenga facilidad de conseguir sin que viole su seguridad sanitaria por el caso del covid 19, pues consúltelos. Allí encontrara un complemento a las temáticas tratadas en la guía. Animo pues.

Además, le entrego mi CORREO PARA QUE ENVIELA SOLUCION A LA GUIA.

EMAIL: Alvaro.moreno@ierepublicadehonduras.edu.co

Watshapp: 3207439557

ESTRUCTURACIÓN

EL CONCEPTO DE PROPOSICION

Una proposición es toda expresión literal o numérica, que puede ser falsa o verdadera. El calificativo de falso o verdadero, se denomina valor de verdad (F ó V).

Una proposición normalmente se nombra con una letra del alfabeto, mayúscula o minúscula.

Ejemplos. Asignar el valor de verdad de las siguientes proposiciones:

P: Matemáticas es una ciencia exacta. VERDADERO (V)

A: $2+6 = 8$. VERDADERO (V)

b. Mi IE se denomina Republica de Honduras. VERDADERO (V)

NEGACION DE UNA PROPOSICION: Negar una proposición es cambiarle su valor de verdad. Para ello se emplea el símbolo \sim y se lee no es cierto que

Negar las proposiciones anteriores:

\sim P: No es cierto que matemáticas es una ciencia exacta. Falso (F)

\sim A: No es cierto que $2 + 6 = 8$ FALSO (F)

\sim b: no es cierto que mi IE se denomina Republica de Honduras. FALSO (F)

LA CONJUNCION: Un conectivo lógico es un símbolo que permite unir dos o más proposiciones para formar una proposición compuesta. Las anteriores proposiciones se denominan proposiciones simples, porque solamente se dice una sola cosa del sujeto, que en la primer proposición es Matemáticas, en la segunda $2+6$ y en la tercera mi IE.

La conjunción, es una operación lógica, que permite unir dos o mas proposiciones mediante el conectivo \wedge , que se lee "y".

Ejemplos: Empleando la conjunción, hallar las proposiciones compuestas $P \wedge A$, $A \wedge b$ y $P \wedge b$. Asignar el valor de verdad a la nueva proposición.

Solución:

$P \wedge A$: Matemáticas es una ciencia exacta “y” $2 + 6 = 8$ V

$A \wedge b$: $2+6 = 8$ “y” mi IE se denomina republica de Honduras. V

$P \wedge b$: Matemáticas es una ciencia exacta “ y “ mi IE se denomina republica de honduras V.

Encontremos ahora las proposiciones $P \wedge \sim A$ y $\sim P \wedge b$. Hallar el valor de verdad

Solución:

$P \wedge \sim A$: Matemáticas es una ciencia exacta “y” no es cierto que $2 + 6 = 8$ F

$\sim P \wedge b$: No es cierto que matemáticas es una ciencia exacta “ y “ mi IE se denomina Republica de Honduras. F

Qué valor de verdad le asignaría a la proposición: $3 + 4 = 7$ “y” $8 - 3 = 10$

En resumen se puede decir que la conjunción es verdadera solo cuando las proposiciones simples que la componen son todas verdaderas. Con una sola que sea falsa, el valor de verdad es falso.

La siguiente tabla, nos permite ver el comportamiento de la conjunción para dos proposiciones cualesquiera P y Q.

P	Q	$P \wedge Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Mostraremos un ejemplo para 3 proposiciones P, Q y R mediante una tabla de verdad

P	Q	R	$\sim P$	$P \wedge Q$	$Q \wedge R$	$P \wedge R$	$P \wedge Q \wedge R$	$\sim Q$	$\sim R$
V	V	V							
V	V	F							
F	F	V							
F	V	V							

La tabla hay que llenarla de acuerdo con la teoría de la negación y la teoría de la conjunción estudiadas. Los valores de verdad para las proposiciones P, Q y R son los datos que se deben de considerar para completar la tabla. Estas proposiciones son cualquiera que usted se quiera inventar, no interesa y tampoco hay que hacerlo.

La tabla se llena en forma horizontal o vertical y queda así:

P	Q	R	$\sim P$	$P \wedge Q$	$Q \wedge R$	$P \wedge R$	$P \wedge Q \wedge R$	$\sim Q$	$\sim R$
V	V	V	F	V	V	V	V	F	F
V	V	F	F	V	F	F	F	F	V
F	F	V	V	F	F	F	F	V	F
F	V	V	V	F	V	F	F	F	F

TRANSFERENCIA

En esta sección, encontrarás una serie de ejercicios propuestos para afianzar el conocimiento adquirido.

1. Escriba dos proposiciones cualquiera, asígneles su valor de verdad, niéguelas y aplíqueles la conjunción.
2. Completar la siguiente tabla de verdad para las proposiciones A, B y C

A	B	C	$A \wedge B$	$A \wedge C$	$B \wedge C$	$\sim B$	$\sim B \wedge A$	$A \wedge B \wedge C$	$\sim C$
V	V	F							
V	V	V							
V	F	F							
V	F	V							
F	V	F							
F	V	V							
F	F	F							

3. Completar la siguiente tabla de verdad para las proposiciones x, y, z cualquiera.

X	Y	Z	$\sim X$	$\sim Y$	$\sim Z$	$\sim Z \wedge \sim X$	$X \wedge Y$	$\sim Y \wedge Z$	$\sim(\sim X)$
	F		V		V				
	F		V		F				
	F		V		V				
	F		V		F				
	F		V		V				
	F		V		F				
	F		V		V				

AUTOEVALUACIÓN

Califique su trabajo de 1 a 5, teniendo en cuenta su dedicación, sus preguntas, la colaboración del padre de familia, las consultas y la puntualidad para entregar la solución.

RECURSOS

A continuación, se muestran ayudas digitales de videos que explican el tema.

<https://www.youtube.com/watch?v=vtIVQHsfeUw>
<https://www.youtube.com/watch?v=vtIVQHsfeUw>
<https://www.youtube.com/watch?v=caSL3VX3ZLk>

Se recuerda a los estudiantes, que intenten hasta el máximo de enviar soluciones al correo alvaro.moreno@ierepublicadehonduras.edu.co. El Whatsapp empléelo solo para consultas. Si no tiene forma de enviar por correo intente el Whatsapp, pero no se garantiza que se pueda leer. Corre el riesgo de que la información se pierda. Debe consultarlo en las guías anteriores.

FECHA Y HORA DE DEVOLUCIÓN

De acuerdo a la programación institucional: