



7° A-B-C

GUÍA n° 21

MATEMÁTICA

Curso	Fecha	Puntaje ideal	Puntaje obtenido
7mo. A-B-C	Semana Lunes 7 de Septiembre – Viernes 11 de Septiembre		
Objetivos de aprendizaje	Contenidos	Habilidades	
OA08 Mostrar que comprenden las proporciones directas e inversas. - realizando tablas de valores para relaciones proporcionales. -graficando los valores de las tablas. -explicando las características de la gráfica. -resolviendo problemas de la vida diaria y de otras asignaturas.	Relaciones proporcionales	Representar-modelar-resolver problemas.	

Te recordamos que cualquier consulta puedes hacerla a tu profesor:

- ✓ Si eres estudiante del 7° Básico B, al profesor Mauricio Osorio:
mosorio@sanfernandocollege.cl
- ✓ Si eres estudiante del 7° Básico A o C, al profesor Sergio Barros:
sbarrosjofre@hotmail.com

No olvides visitar: guiassfc.blogspot.com

¿Cómo se relacionan dos variables?

Entenderemos que una variable es aquello que varía o que puede variar, que cambia de acuerdo alguna situación específica.

Por ejemplo, x es una variable del conjunto de números $\{2,4,6,8\}$.

Por lo tanto, x puede tener cualquiera de dichos valores, es decir que puede ser reemplazado **por cualquier número par menor que 9**.

Conozcamos dos tipos de variables:



VARIABLE INDEPENDIENTE y VARIABLE DEPENDIENTE

- (i) Una variable **independiente** es aquella que **no depende** del valor de otra variable.
- (ii) Una variable **dependiente** es aquella cuyo valor **depende** del valor de otro valor.

Las variables dependientes e independientes se relacionan entre sí permitiendo modelar fenómenos y plantear generalidades.

1.- En las siguientes situaciones identifica la variable dependiente e independiente.

EJEMPLO:

El perímetro de un cuadrado y la medida del lado.

Variable dependiente: El perímetro

Variable independiente : La medida del lado

- (i) La población mundial crece año a año.

Variable dependiente: _____

Variable independiente: _____

- (ii) Consumo de combustible de un vehículo y la velocidad a la que circula:

Variable dependiente: _____

Variable independiente : _____

- (iii) Se registra la temperatura de un individuo cada media hora durante un día.

Variable dependiente : _____

Variable independiente : _____

Veamos algunos problemas relacionados con variables independientes que representaremos con una “**x**” y variables dependientes que representaremos con una letra “**y**”.



2.- Resuelve los siguientes problemas.

- (a) En la tabla se muestra la relación que asigna a un número su sucesor.
¿Cuáles son los valores que faltan?

Solución: x representa a la variable independiente al que se le asigna su **sucesor**, o sea : al 1 se le asigna el 2.

Al 6 (es el sucesor de un número que no conozco)
se le asigna el 5, igual que a 8 el 7.

El sucesor de 10 es 11.

Al 12 , se le asigna el 11.

Al 20 , se le asigna el 21.

Al 25 , se le asigna el 24.

x	1			10		20	
y		6	8		12		25

- (b) En la tabla se muestra la relación que asigna a un número entero su inverso aditivo. ¿ Cuáles son los números que faltan?

X	-8			10			-20
Y		4	6		-12	1	

- (c) En la tabla se muestra la relación que asigna a un número entero su doble. ¿ Cuáles son los valores que faltan?



San Fernando College
Asignatura: Matemática
Profesores: Mauricio Osorio – Sergio Barros

x	-8			10			-20
y		4	6		12	-2	

(d) En la tabla se muestra la relación que asigna a un número entero su mitad. ¿ Cuáles son los valores que faltan?

x	-8			10			20
y		4	4,5		6	6,5	

Problema Cototo (difícil)

El nivel de agua en un recipiente que recibe una gotera depende del tiempo que la llave esté goteando. Dicha dependencia se representa en la tabla:

GOTERA	
Tiempo (minutos)	Nivel de agua (centímetros)
0	0
15	2
30	4
45	6
60	8

RESPONDER CADA PREGUNTA :

(A) ¿Cuáles son las variables relacionadas?

(B) ¿Cuál es la variable dependiente y cuál la independiente?

(C) ¿Qué relación existe entre una y otra variable?
