



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO INDUSTRIAL  
"DONALD RODRIGO TAFUR"  
GUÍA DE APRENDIZAJE 2 -SEMESTRE 2- GRADO 7°  
MATEMÁTICA  
LICENCIADA: ÁNGELA K. TROCHEZ  
CORREO: [d.drt.angela.trochez@cali.edu.co](mailto:d.drt.angela.trochez@cali.edu.co)



## GUÍA DE APRENDIZAJE NO. 2 DEL SEGUNDO SEMESTRE 2020

**Entrega del trabajo octubre 16 del 2020**

**RECUERDE ESCRIBIR EN EL ASUNTO SU NOMBRE COMPLETO Y EL GRADO CORRESPONDIENTE**

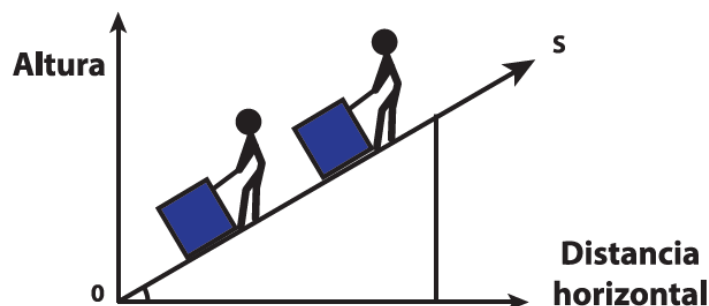


### Actividad 1: Situaciones de cambio y variación de nuestro contexto real

Introducción.

Situaciones de variación y cambio en la vida cotidiana.

1. Situación 1.
2. Observe cuidadosamente la imagen siguiente y responda las preguntas que se indican



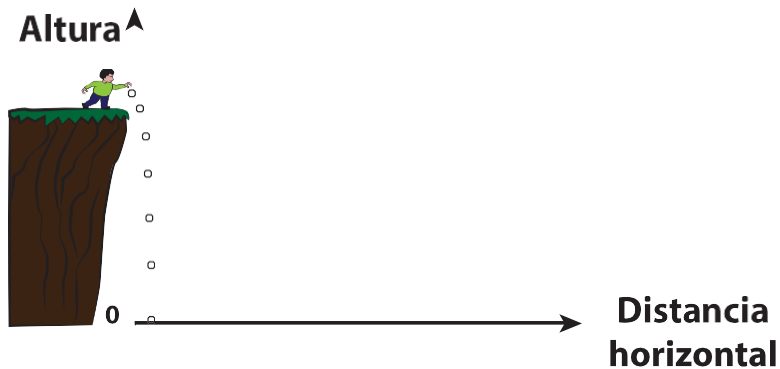
Vamos a suponer que el bloque se encuentra en el origen (en el punto 0) y que una persona desea mover el mismo sobre la línea S.

¿Cuándo el bloque sube, aumenta la distancia horizontal?

¿Cuándo el bloque sube, aumenta la altura?

¿Si el bloque baja nuevamente al origen, que tipo de cambio presentan la distancia horizontal y la altura?

## Situación 2.



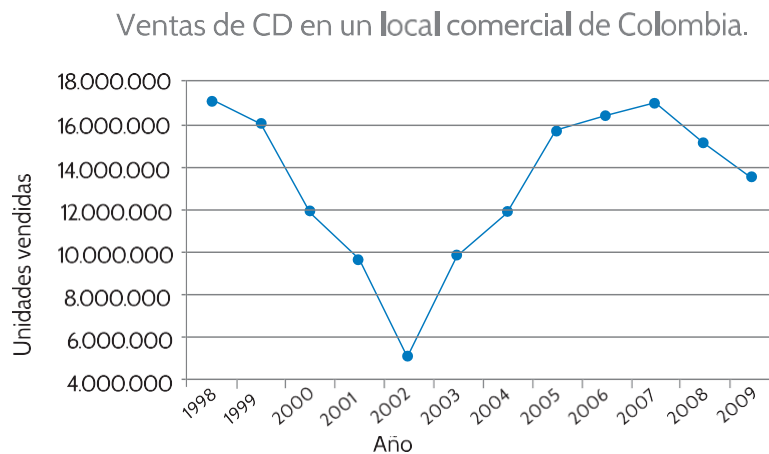
Vamos a suponer que la bola cae verticalmente.

¿Hay cambio en la variable distancia horizontal?

¿En qué variable se presenta la variación?

¿Qué tipo de cambio presenta la altura a medida que cae la bola?

a) Observe cuidadosamente la gráfica siguiente y luego conteste las preguntas que se indican (Las ventas se tabularon en dólares).



¿Cuántos CDs se vendieron en el año 1999?

¿Cuántos CDs se vendieron en el año 2000?

¿Notas algún cambio de 1999 al año 2000?

¿Qué tipo de cambio?

¿De cuánto fue el cambio en la disminución de las ventas?

¿Cuántos CDs se vendieron en el año 2003?

¿Cuántos CDs se vendieron en el año 2004?

¿Notas algún cambio de 2003 al año 2004?

¿Qué tipo de cambio?

¿De cuánto fue el cambio en el aumento de las ventas?

a) Observe cuidadosamente la tabla siguiente y determine una fórmula que relacione el precio con la cantidad de manzanas vendidas en un día de trabajo.

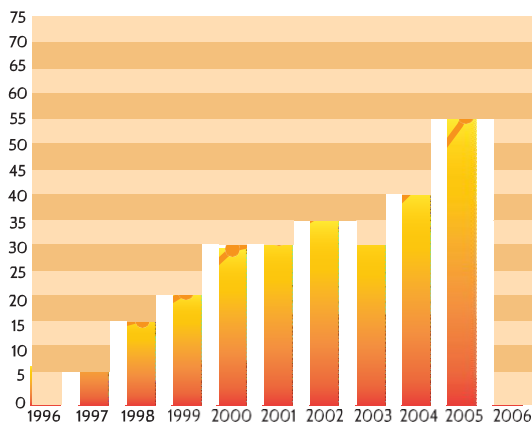
Cantidad de manzanas vendidas	Precio por unidad
X	Y
1	200
2	400
3	600
4	800

Escriba la fórmula que expresa dicha relación.

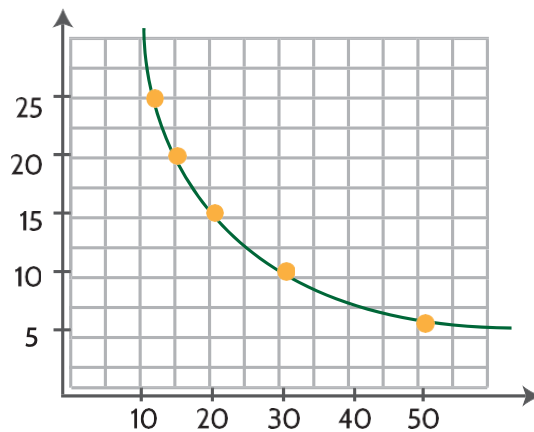
¿Cuál sería el precio si se venden 23 manzanas?

Nota: Ejemplos de situaciones en que la variación es directa e inversa, respectivamente.

Variación directa.



Variación inversa.



b) Costo por la renta mensual de un apartamento en el centro de cierta ciudad colombiana es de \$450 000, más una tarifa fija por mes de \$50 000, por los gastos de administración. La fórmula siguiente, expresa la relación del costo mensual por la renta del apartamento:  $C=450\ 000X+50\ 000$ ; donde C es el costo en pesos y X representa los meses transcurridos.

Complete la tabla siguiente:

x Meses transcurridos	$C=450.000x+50.000$ Costo por mes transcurrido
2	
5	

¿Cuánto fue el cambio entre el mes 5 y el 2?

c) La tabla siguiente muestra la relación entre el número de cajas de leche y el número de botellas que contienen las mismas.

Cajas de leche	Botellas de leche
0	0
1	3
2	6
3	9
4	12

Escriba la fórmula que exprese la relación entre el número de cajas de leche y el número de botellas que contienen.

# Resumen.

1. Conteste cada pregunta que se indica en el recuadro.

A)

X	Y
0	0
1	5
2	10
3	15

B)

P	Q
12	1
6	2
4	3
3	4

¿Qué tipo de cambio experimenta Y, cuando X aumenta?

¿Qué tipo de cambio experimenta Q, cuando P disminuye?

2. La tabla siguiente muestra la relación entre las horas trabajadas y el pago que obtuvo Carlos trabajando a razón de \$20 000 por hora.

Horas trabajadas X	Horas trabajadas Y
0	0
1	20.000
2	40.000
3	60.000
4	80.000

Escriba la fórmula que expresa la relación entre horas trabajadas y el dinero recibido por trabajar las mismas.

¿Cuánto dinero recibe Carlos por trabajar 10 horas?

 **Tarea.**

Observe cuidadosamente la gráfica siguiente y explique el cambio que experimentan tanto el avance como la altura a medida que el niño se desliza por la rampa.

