

Nombre:

El plano cartesiano y las magnitudes directas e inversas

Situación inicial

¿Cómo diferencias una magnitud directa de una magnitud inversa? ¿Puedes dar un ejemplo de cada magnitud?

Recordemos

Que dos magnitudes están relacionadas de forma directamente proporcional cuando, al aumentar una aumenta también la otra, o cuando disminuye una, la otra también disminuye.

A diferencia de las magnitudes inversamente proporcionales, en cuyo caso mientras aumenta la primera la segunda disminuye y viceversa.

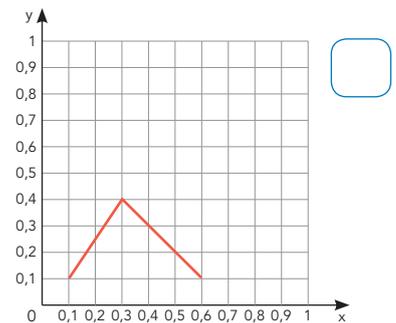
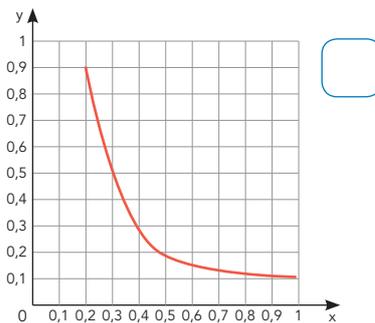
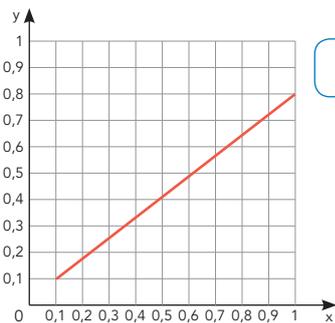
Para ubicar la relación de dos magnitudes, debemos realizar una tabla en donde en la primera fila se coloquen las medidas o valores de la primera magnitud, estos valores van en el eje de las "X".

En la segunda fila o en el eje de las "y" se colocan las medidas o valores que dependen de la primera.

Este procedimiento sirve para magnitudes directamente proporcionales o inversamente proporcionales.

Actividades individuales

1 Tacho con una "x" las siguientes imágenes que corresponden a una magnitud directamente proporcional.



2 Leo los siguientes planteamientos y resuelvo.

a) El costo del minuto de telefonía móvil en Ecuador es \$ 0,08.

- Completo la siguiente tabla que muestra el consumo de los miembros de una familia en un día.
- Represento en el plano cartesiano los pares ordenados.



Nombre:

	Minuto	Costo	Par ordenado
Luis	10	$10 \times 0,08 = 0,8$	(10; 0,8)
Brenda	15	$15 \times 0,08 = 1,2$	
José	20		
Anita	30		



b) Cada centímetro cúbico de aluminio pesa 2,7 gramos. Se tienen cuatro láminas de diferente volumen.

- Coloco en cada una su masa correspondiente.
- Represento en un plano cartesiano la masa y el volumen de estas láminas.

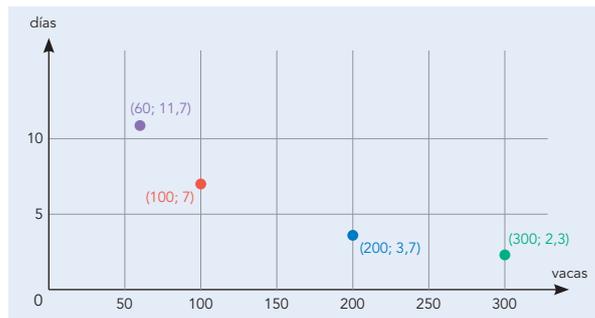
	Volumen (cm ³)	masa (g)
Lámina 1	12	A
Lámina 2	15	
Lámina 3	22	
Lámina 4	25	



c) Un ganadero es propietario de 100 vacas lecheras y dispone de pasto para alimentarlas para 7 días.

- Para cuántos días alcanzará el pasto si el número de vacas a) se duplica, b) se triplica, c) si se venden 40 vacas.
- Escribo como pares ordenados el número de vacas con los días y los ubico en un plano cartesiano.

Vacas	Días
100	7
200	
300	
60	



3 Respondo. ¿Qué conclusión se puede obtener al ubicar las diferentes magnitudes en el plano cartesiano?