

Actividad 1

En una planta de áridos venden arena. Para generar los diversos pedidos utilizan una retroexcavadora-cargadora que les permite ir midiendo las cantidades de arena para cargarlas en el camión.



La siguiente imagen corresponde a las cargas de camiones con arena realizadas la tarde anterior. El registro contiene la cantidad de paladas de retroexcavadora usadas en cada carga. Utiliza la información de los registros para responder las siguientes preguntas.

30 paladas → 2,5 camionadas
3 paladas → 0,25 camionada
18 paladas → 1,5 camionadas

Se tiene un pedido de 5 camionadas de arena, ¿cuántas paladas se necesitan? Escribe el procedimiento que utilizaste para responder la pregunta.

- Otro pedido se completa con 9 paladas de arena, ¿cuántas camionadas se necesitan para trasladarla?
- En otro pedido se solicitaron 12 paladas de arena, ¿cuántas camionadas se necesitan para trasladarla?
- ¿Cuántas camionadas se completan con 33 paladas?
- Al multiplicar por 5 la cantidad de paladas, ¿qué sucede con la cantidad de camionadas?
- Lee la siguiente afirmación y responde:

*Sabiendo cuántas paladas completan **una** camionada, podemos calcular cuántas paladas completan un número cualquiera de camionadas.*

¿Es cierta? ¿Por qué?

Actividad 2

- a. Resuelve el siguiente problema:

En otra planta de áridos, completan una camionada con 15 paladas de arena. ¿Con cuántas paladas completan 4 camionadas?

- b. Completa el siguiente esquema con la información del problema de a.

Número de camionadas	X	Número de paladas por camionada	=	Total de paladas
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

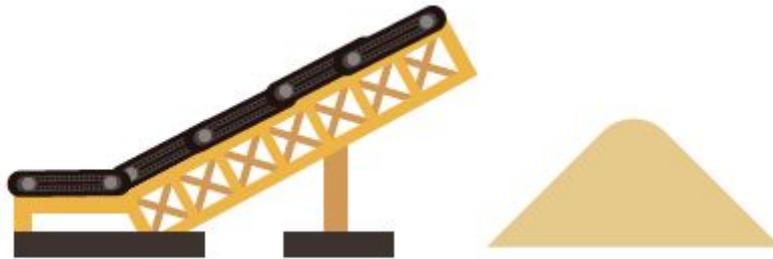
- c. Resuelve los siguientes problemas y completa los esquemas con esta información.

<p>Situación 1 En una pastelería ofrecen bandejas con 6 queques en cada una. ¿Cuántos queques se obtienen al comprar 5 bandejas?</p>	<p>Situación 2 Un artesano ocupa 12 piedras para fabricar una pulsera. ¿Cuántas piedras necesita para fabricar 8 pulseras?</p>																				
<table><tr><td>Número de grupos</td><td>X</td><td>Número de elementos en cada grupo</td><td>=</td><td>Total de elementos</td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td></tr></table>	Número de grupos	X	Número de elementos en cada grupo	=	Total de elementos	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	<table><tr><td>Número de grupos</td><td>X</td><td>Número de elementos en cada grupo</td><td>=</td><td>Total de elementos</td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td><td></td><td><input type="text"/></td></tr></table>	Número de grupos	X	Número de elementos en cada grupo	=	Total de elementos	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>
Número de grupos	X	Número de elementos en cada grupo	=	Total de elementos																	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>																	
Número de grupos	X	Número de elementos en cada grupo	=	Total de elementos																	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>																	

- d. ¿A qué corresponden los “grupos” y los “elementos” en el contexto de cada situación?
- e. En los problemas en c, ¿existe una relación de proporcionalidad?, ¿cuáles son las variables que se relacionan proporcionalmente? Justifica tu respuesta.

Actividad 3

En otro sector de la planta de áridos, donde se extrae la arena, se utiliza una cinta transportadora para acumularla antes de distribuirla.



La cinta que utilizan transporta una cantidad fija de arena por hora. Durante la semana anterior la ajustaron para que cada hora transportara 50 m^3 .

- a. ¿Qué se puede afirmar respecto de la relación del tiempo de funcionamiento de la cinta y el volumen de arena acumulada? Completa los datos de la tabla.

Tiempo de funcionamiento de la cinta (h)	Volumen de arena (m^3)	Volumen/Tiempo (m^3/h)
1		
2		
3		
5		
7,5		

- b. Explica en el contexto los valores obtenidos en la última columna. ¿Cómo se obtiene la unidad de medida m^3/h ?

Modulo analizando relaciones proporcionales y gráficos
Discusión virtual: proporcionalidad

- c. Las siguientes tablas contienen información correspondientes a tres situaciones de proporcionalidad distintas. ¿Qué se puede afirmar respecto al cociente entre los valores de las variables?, ¿qué significa en cada caso?

El costo de una compra de pan en kilogramos.

kg pan	Costo compra en pesos
1	980
2	1.960
5	4.900
6	5.880

Los litros de agua que vierte una llave, abierta en forma fija, en un tiempo determinado.

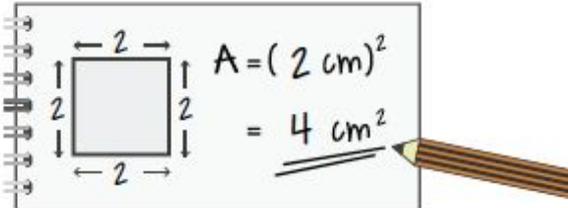
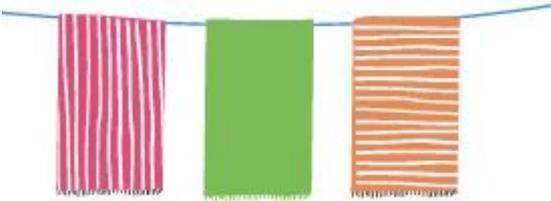
Tiempo (m)	Litros de agua
1	12
2	24
8	96
10	120
20	240

El perímetro de un cuadrado según cuánto mide su lado.

Lado (cm)	Perímetro (cm)
1	4
2	8
15	60
23	92

Actividad 4

Lee cada situación y completa la tabla de datos.

<p>Pablo tiene 36 años y su hija tiene 9 años.</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Edad hija (años)</th> <th>Edad Pablo (años)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>18</td> <td></td> </tr> <tr> <td>27</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Edad hija (años)	Edad Pablo (años)	9		18		27	
Edad hija (años)	Edad Pablo (años)								
9									
18									
27									
<p>La longitud del lado de un cuadrado es 2 cm y su área es 4 cm².</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Longitud del lado (cm)</th> <th>Área del cuadrado (cm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Longitud del lado (cm)	Área del cuadrado (cm ²)	2		4		5	
Longitud del lado (cm)	Área del cuadrado (cm ²)								
2									
4									
5									
<p>Se cuelgan toallas recién lavadas simultáneamente una al lado de la otra. Una toalla se demora 2 horas en secarse al sol.</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad de toallas</th> <th>Tiempo de secado (horas)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Cantidad de toallas	Tiempo de secado (horas)	1		5		10	
Cantidad de toallas	Tiempo de secado (horas)								
1									
5									
10									

¿Cuáles de las situaciones anteriores son de proporcionalidad? Justifica tu respuesta.