

3. Representen con y la cantidad de CO_2 emitida y con x la distancia recorrida. Completen la tabla con la razón de cambio y la expresión algebraica para cada automóvil.

	Razón de cambio	Expresión algebraica
Compacto		
Mediano		
Camioneta		

4. Analicen las respuestas de la tabla y contesten.
- ¿Qué expresión tiene la mayor razón de cambio? _____
 - ¿Qué expresión tiene la menor razón de cambio? _____
 - ¿Qué gráfica tiene la inclinación con mayor elevación? _____
 - ¿Qué gráfica tiene la inclinación con menor elevación? _____
 - ¿Qué relación hay entre la razón de cambio y la inclinación de la recta correspondiente? _____



5. Comenten en grupo cómo identificaron los vehículos que son más y menos contaminantes; si es necesario, corríjanlo.

6. Observen el recurso audiovisual [Puntos que informan](#) para conocer mejor cómo interpretar información contenida en las gráficas.



Costos por envío

Sesión
5

1. Resuelve individualmente esta actividad y la siguiente.

Luisa enviará una caja con medicamentos y víveres a un hospital comunitario de una localidad lejana. Para ello, revisa los costos de tres empresas de servicio de paquetería:

Envia-2: \$1.00 por kilogramo de peso del paquete, más \$50.00 de tarifa base.

PaqueTx: \$3.00 por kilogramo de peso del paquete.

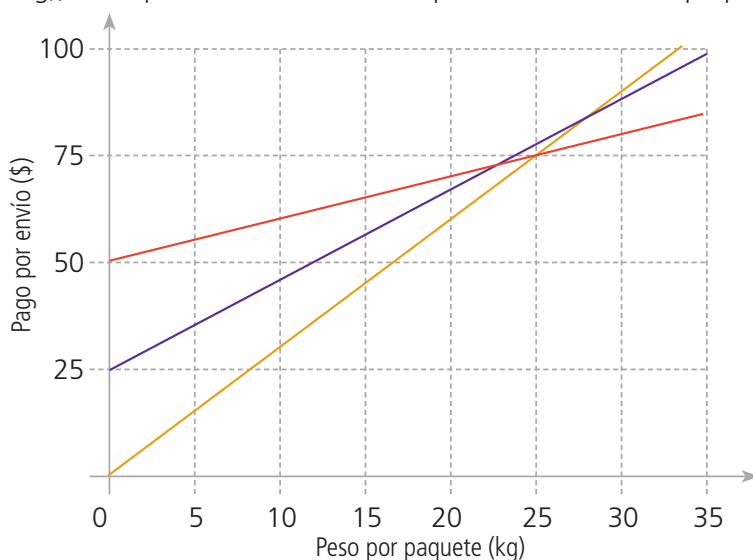
Llevapack: \$2.00 por kilogramo de peso del paquete, más \$25.00 de tarifa base.

- ¿Qué empresa le conviene más para enviar la caja? _____
- Explica cómo obtuviste la respuesta. _____





2. La gráfica muestra la relación del pago por envío (en pesos) y el peso por paquete (en kg), correspondientes a las tres empresas de servicio de paquetería.



a) Identifica la gráfica que representa a cada empresa y completa la tabla. Representa con x el peso por paquete y con y el pago por envío.

Empresa	Color de su gráfica	Expresión algebraica
Envía-2		
PaqueTx		
Llevapack		

b) ¿Qué empresa conviene más para enviar paquetes con poco peso? _____
c) ¿Cuál conviene más para enviar paquetes con mucho peso? _____

3. Comenta con tu grupo cómo puede obtenerse la expresión algebraica a partir de la gráfica asociada a una relación lineal entre dos conjuntos de cantidades. Al terminar analicen la información para posteriormente resolver de manera individual la última actividad.

La expresión algebraica asociada a una relación de variación lineal entre dos conjuntos de cantidades x y y , tiene los siguientes elementos:

- La **razón de cambio**, representada por a , definida como el cociente de y entre x .

- La **ordenada al origen**, representada por b , definida como el valor de la ordenada donde la recta interseca al eje vertical; esto es, el valor de y cuando x es igual a 0.

Con estos datos, la expresión algebraica se escribe:

$$y = (\text{razón de cambio}) x + (\text{ordenada al origen})$$

De manera convencional, la expresión tiene la forma $y = ax + b$.

4. Completa la tabla.

Expresión algebraica	Razón de cambio	Ordenada al origen
$z = 0.15 + 5.3t$		
$y = 10x$		
$5x + 15 = y$		
$c = d + (-1)$		

5. Observen el recurso audiovisual [Comparación de gráficas](#) para completar la información acerca de cómo comparar gráficas de relaciones de variación lineal.



6. Utilicen el recurso informático [Gráficas de variación lineal](#) para practicar la obtención de expresiones de la forma $y = ax$ a partir de la gráfica.



7. En el portal de Telesecundaria encontrarás una referencia a una página web sobre gráficas de variación lineal.

■ Para terminar

Analiza las expresiones algebraicas:

$$y = 4x$$

$$y = \frac{3}{4}x$$

$$y = 5.6x$$

- Traza en una hoja cuadriculada la gráfica de cada una de las expresiones, usando un solo plano cartesiano para las tres gráficas.
- ¿Cuál tiene la menor inclinación?
- ¿Cuál tiene la mayor inclinación?
- ¿Cuál es la ordenada al origen de cada gráfica?
- Escribe cómo obtuviste la respuesta.

