

Guía docente

Encomiendas a Goya

Área disciplinar: Matemática**Nivel:** Secundario**Año:** 1°

Contenido

- Distinguir situaciones que no son de proporcionalidad.

Presentación

El video **Encomiendas a Goya** tiene como objetivo:

- Determinar si una relación es o no de proporcionalidad.

El video comienza planteando la siguiente situación:

Marcos debe enviar varias encomiendas de Corrientes a Goya, averiguó en una empresa que cobra \$500 por paquete hasta 1,5 kg de peso, con un recargo de \$100 por cada 500 g de excedente. Para armar los paquetes, quiere saber cuánto le costará enviar cada encomienda. Para eso armó esta tabla, ¿lo ayudamos a completarla?

Peso del paquete (kg)	1	1,5	2	3
Costo (\$)				

1. Se completa la tabla de la siguiente manera. El primer paquete pesa 1 kg, como no supera el 1,5 kg, el costo es de \$500. El segundo paquete pesa 1,5 kg e igual que el paquete anterior no supera el 1,5 kg, por lo que el costo de envío sigue siendo de \$500. El tercer paquete pesa 2 kg, en este caso supera el 1,5 kg, se debe pagar los 500 g de más, por lo que el costo de este paquete es de $\$500 + \$100 = \$600$. El cuarto paquete pesa 3 kg, en este caso supera los 1,5 kg, ya que el paquete tiene 1,5 kg más. Al 1,5 kg se lo puede pensar como 3 veces 500 g y como por cada 500 g se incrementan \$100, al superar 3 veces 500 g, se incrementa 3 veces \$100, con lo que el costo de envío de este paquete es de \$800.
2. Luego, se propone analizar si se trata o no de una relación de proporcionalidad directa. Para esto se puede observar que para un paquete de 1 kg cuesta \$500 el envío y para otro paquete que pesa el doble, es decir, 2 kg, el costo de envío es de \$600. De la misma manera, para un paquete de 1,5 kg el costo es de \$500 y por el doble de peso, 3 kg, no se paga el doble de costo, ya que para 3 kg el costo es de \$800.
3. En este caso no se cumple la relación de proporcionalidad, ya que al doble de peso no le corresponde el doble de costo de envío. Por esto, se puede afirmar que esta situación no es de proporcionalidad directa.

Actividades sugeridas

La propuesta de este video requiere que los estudiantes tengan la capacidad de realizar operaciones sencillas con números naturales (multiplicación y suma) y que hayan abordado los temas lectura de datos de una tabla y relaciones de proporcionalidad entre magnitudes.

Se sugiere ver este video de manera conjunta con el video [Viaje a la ciudad de Goya](#), dado que entre ambos plantean cuestiones que permiten distinguir situaciones de proporcionalidad de aquellas que no lo son.

1. Un día de otoño en la ciudad de Corrientes hubo muchos cambios de temperatura.

Momentos del día (en h)	8:00		13:0	16:0		
Temperaturas (en °C)	15	20			16	

- a. Como 16 horas es el doble de 8 horas, ¿es cierto que la temperatura de las 16 será el doble de la temperatura de las 8?
 - b. ¿Se pueden inventar nuevos pares de valores que respondan a la situación? Si se puede, agregar valores y si no, discutir con tus compañeros y explicar por qué no se puede.
2. Jorgelina está leyendo un libro que le pidió su profesora de Lengua. Completar la tabla con los valores correspondientes.

Cantidad de páginas leídas	15	21		30	36	
Cantidad de páginas que faltan leer	83		60			

- a. Como 30 es el doble de 15, para encontrar el valor que le corresponde a 30, ¿se debería duplicar 83 que es el valor correspondiente a 15?
- b. ¿Qué valor le corresponde a 30?
- c. Para completar el valor correspondiente a 36, que es la suma de 15 y 21, ¿se deberían sumar los valores correspondientes a 15 y 21?
- d. ¿Se puede inventar un par de valores para la última columna? Si es así, completar esa columna.
- e. ¿Podría decirse que esta situación es de proporcionalidad?



Material
extra

A modo de repaso del contenido situaciones de proporcionalidad, se proponen fichas interactivas.

Live Work Sheets (2020). *Proporcionalidad.*
https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Proporcionalidad/Proporcionalidad_gf129653ke

Bibliografía consultada y adaptada para esta propuesta:

Saiz, I., Parra, C., Centurión, L. y Zaninovich, J. (2019). *Hacer matemática juntos 6.* Boulogne: Estrada.