



¿CÓMO REPRESENTAR RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD?

1. Tablas: organizamos pares de valores para identificar un patrón.

Ejemplo: en la siguiente tabla se puede observar el consumo de gasolina de un vehículo:

Kilómetros recorridos (x)	Litros de gasolina (y)
50	5
100	10
150	15

En la anterior tabla podemos observar que cuando aumenta la cantidad de kilómetros, los litros de gasolina también aumentan proporcionalmente. La relación es: $y = 0,1x$.

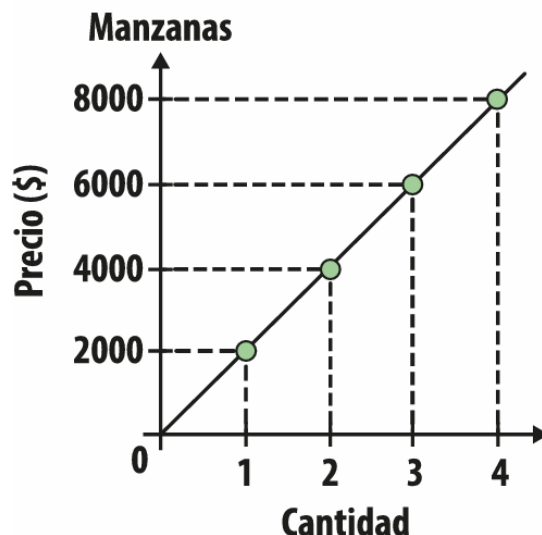
Ejemplo 2: la siguiente tabla corresponde a la relación entre la variable Pintores con la variable correspondiente a las Horas necesarias para pintar una casa:

Pintores (x)	Horas (y)
1	24
2	12
3	8
4	6

La relación entre estas dos variables es inversamente proporcional, pues cuando aumenta la cantidad de pintores, las horas para terminar la obra disminuyen. La relación es: $y = 24/x$

2. Gráficas: representamos los pares de valores en el plano cartesiano. Las relaciones directas producen líneas rectas que pasan por el origen, mientras que las relaciones inversas producen curvas.

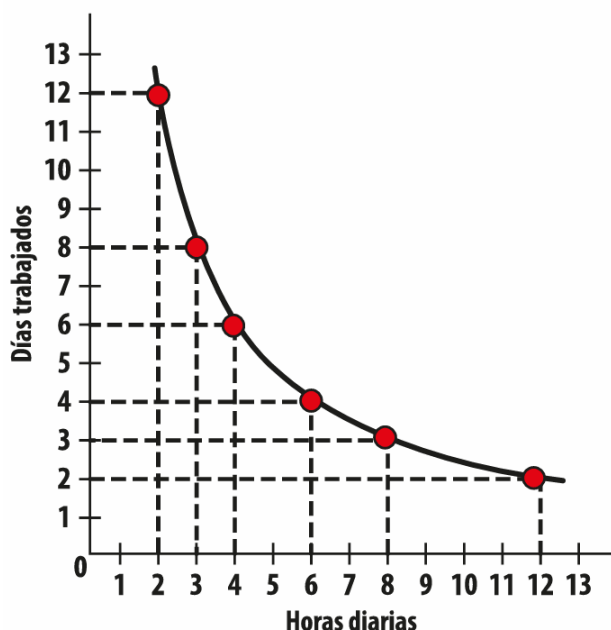
Ejemplo: en la siguiente gráfica se puede observar la relación entre la cantidad de manzanas compradas y el precio:



La relación entre estas dos variables es directamente proporcional, pues cuando aumenta la variable **Cantidad**, la variable **Precio** también lo hace y en la misma proporción. La relación es:

$$y = 2.000x$$

Ejemplo: la siguiente gráfica corresponde a la relación entre la variable de **Días trabajados** en una obra por parte de unos trabajadores y la variable **horas diarias** de trabajo.



La relación entre estas dos variables es inversamente proporcional, pues cuando aumenta la variable **Horas diarias de trabajo**, la variable **Días trabajados** disminuye proporcionalmente. La relación es:

$$y = 24/x$$