

GUÍA DE APOYO AL APRENDIZAJE

Curso:	7º año básico
Asignatura:	Matemática
Docente:	Arlett Silva Latorre
Semana:	Semana N°14 (29 de junio al 03 de Julio)
Objetivo de la clase:	Modelar situaciones que involucren proporcionalidad directa.

Estimado estudiante:

- Lee la información de cada guía
- Copia el objetivo de la clase en tu cuaderno con la fecha en que la realices
- Si tienes impresa la guía puedes pegarla de lo contrario debes copiarlo en el cuaderno con el objetivo de no atrasar los contenidos.
- Realiza las tareas en tu cuaderno de **matemática**
- El correo destinado para las consultas o dudas de parte de los apoderados o alumnos es el siguiente al profesorarlett@gmail.com y en el asunto escribir asignatura y curso al que corresponde las consultas.

- 1- Antes de comenzar la actividad debes responder el siguiente desafío matemático para ver como estas en los contenidos.

Desafío matemático

Los desafíos matemáticos te ayudaran a reforzar contenidos, utilizando diversos procedimientos.

- 1- Analiza el siguiente enunciado y responde:

“En el curso de Rodrigo hay 16 mujeres y 22 hombres”.

- ¿Cuál es la razón entre el número de mujeres y el de hombres?
- ¿Cuál es la razón entre hombres y mujeres?
- ¿Cuál es la razón entre el total de estudiantes y el total de mujeres?

- 2- Luego conoceremos un concepto nuevo, donde debes colocar mucha atención, y responder las siguientes preguntas en tu cuaderno de la asignatura.

Proporcionalidad directa

- ¿Qué es la proporcionalidad directa?
-
- ¿Para que sirve la proporcionalidad directa?
-

Dos variables (x e y) **son directamente proporcionales** o están en **proporción directa** si, al aumentar (o disminuir) una en cierto factor, la otra aumenta (o disminuye) en el mismo factor. Es decir, el cociente entre sus valores relacionados es constante.

Lo anterior se puede representar con:

$$\frac{y}{x} = k \text{ (constante de proporcionalidad)}$$

La expresión que modela la proporcionalidad directa es: $y = k \cdot x$, con x, y, k > 0. Toda proporción directa se puede representar en el plano cartesiano con una semirrecta que parte en el origen. Su inclinación (pendiente) dependerá de la constante de proporcionalidad.

Todas estas magnitudes se pueden relacionar con otras, ejemplo:

- El peso de una persona.
- El número de albañiles trabajando.
- El número de plátanos.
- La cantidad de pienso que come un perro.
- La distancia entre dos pueblos o la velocidad de un caballo al galopar.

Ejemplo:

¿Qué relación podemos ver entre el número de plátanos y el número de cajas que necesitamos para guardarlos?



Nº de plátanos	3	6	9	12	15
Nº de cajas	1	2	3	4	5

En nuestro ejemplo tenemos que la razón es 3

$$\frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \frac{15}{5} = 3$$

Puedes observar que cuantos más plátanos tenemos más cajas necesitamos entonces Estas dos magnitudes mantienen una relación proporcionalmente directa. Es importante saber que el cociente (**razón o proporción**) entre dos magnitudes directamente proporcionales es siempre constante.

Ejercicios de aplicación de contenido

- Determina si los valores relacionados están en proporcionalidad directa.
 - La cantidad de personas que pagan su entrada a un evento y la ganancia obtenida.
 - cantidad de libros iguales que contiene una caja y la masa de esta.
 - La edad del hermano mayor de Jorge, que tiene 5 años más que él.
 - La cantidad de minutos de una llamada y el valor que se paga.
- Realiza los ejercicios 4 y 5 de las páginas 89 y 90 del texto del estudiante, debes responder los ejercicios en tu cuaderno de la asignatura.

Si no tienes el texto de estudio puedes descargarlo en la sección Material complementario de la página aprendo en línea: <http://aprendoenlinea.mineduc.cl> y copiar los ejercicios

