



**INSTITUTO
BARRANQUERAS**
U.E.G.P N° 161

**Carrera: Tecnicatura Superior en Administración
y Gestión Municipal**

Espacio Curricular: Estadística

Profesora: Melgarejo Gabriela

Curso: Primer año

Tema: Razones y Proporciones

Empezamos a transitar el primer eje temático de la Unidad Curricular.
Les dejo unos consejitos para poder optimizar el tiempo en este proceso de Aprendizaje:

- ▲ Realizar una primera lectura general.
- ▲ Volver a releer y anotar las dudas y luego enfocarme en esas dudas.
- ▲ Mirar los videos sugeridos

RAZÓN

2

Si observamos dos magnitudes y una es mayor que la otra nos preguntamos ¿en cuántas unidades es mayor? ó ¿cuántas veces contiene la mayor o la menor?

Razón es la comparación de dos cantidades de una misma magnitud mediante la operación de división".

$$\frac{a}{b} = k$$

Donde:

a : antecedente

b : consecuente

k : valor de la razón

Ejemplo:

La edad de un padre y su hijo son 40 y 5 años respectivamente.

Comparando:

$$\frac{\text{Padre : } 40 \text{ años}}{\text{Hijo : } 5 \text{ años}} = 8$$

Interpretación:

La edad del padre es 8 veces la edad del hijo.



La edad del hijo es la octava parte de la edad del padre.

PROPORCIÓN

Es la igualdad de dos o mas razones

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

3

donde:

"a" y "d" son términos extremos.

"b" y "c" son términos medios.

Se lee en la primera proporción a es a b y en la segunda c es a d

PROPIEDAD

"Producto de medios igual a producto de extremos".

$$a \cdot d = b \cdot c$$

Proporcionalidad directa

Dos magnitudes a y b son **directamente proporcionales** cuando existe una constante k tal que

$$\frac{a}{b} = k$$

Se dice que a y b mantienen una relación de proporcionalidad directa.

En este tipo de proporcionalidad, cuando una de las magnitudes aumenta, la otra también; y lo mismo ocurre cuando alguna de las dos disminuye.

Regla de tres (directa)

Si dos magnitudes a y b mantienen una relación de proporcionalidad directa, una **regla de tres simple directa** (o simplemente **regla de tres directa**) nos permite conocer el valor de una de las dos magnitudes cuando la otra varía.

Proporcionalidad inversa:

Dos magnitudes a y b son inversamente proporcionales cuando existe una constante k tal que

$$a \cdot b = k$$

4

La constante k se denomina **constante de proporcionalidad**.

En esta proporcionalidad, cuando una de las magnitudes aumenta, la otra disminuye y viceversa.

Regla de tres (inversa)

Cuando dos magnitudes a y b mantienen una relación de proporcionalidad inversa, una **regla de tres simple inversa** (o simplemente **regla de tres inversa**) nos permite conocer el valor de una de las dos magnitudes cuando la otra varía.-

VIDEOS PARA REFORZAR LA TEORIA

RAZONES Y PROPORCIONES

https://www.youtube.com/watch?v=jboHWe4_6D8&list=PLeYSRPnY35dFMDdrmFcPT6zDKXADrjiVd&index=4

COMO IDENTIFICAR SI ES DIRECTA O INVERSA

<https://www.youtube.com/watch?v=OyEcoAV3oFY&list=PLeYSRPnY35dFMDdrmFcPT6zDKXADrjiVd&index=5>

Regla De Tres Simple Directa 1

<https://www.youtube.com/watch?v=yF08Ahi22AA&list=PLeYSRPnY35dFMDdrmFcPT6zDKXADrjiVd&index=6>

REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA 2

<https://www.youtube.com/watch?v=gHHXNqLSu8E&list=PLeYSRPnY35dFMDdrmFcPT6zDKXADrjiVd&index=8>



REGLA DE TRES SIMPLE INVERSA 1

https://www.youtube.com/watch?v=X_2Ooogxqn4&list=PLeYSRPnY35dFMDdrmFcPT6zDKXADrjiVd&index=10

REGLA DE TRES SIMPLE INVERSA 2

<https://www.youtube.com/watch?v=twwRNF9Jm-E&list=PLeYSRPnY35dFMDdrmFcPT6zDKXADrjiVd&index=11>



TRABAJO PRACTICO CLASE 1

Plantear y resolver los siguientes problemas

- 1) Por tres horas de trabajo, Alberto ha cobrado 60 € ¿Cuánto cobrará por 8 horas? R:160
- 2) Por 5 días de trabajo he ganado 390 euros. ¿Cuánto ganaré por 18 días?
- 3) Una máquina embotelladora llena 240 botellas en 20 minutos. ¿Cuántas botellas llenará en hora y media?
- 4) Un camión que carga 3 toneladas necesita 15 viajes para transportar cierta cantidad de arena. ¿Cuántos viajes necesitará para hacer transportar la misma arena un camión que carga 5 toneladas?
- 5) Un ganadero tiene 20 vacas y pienso para alimentarlas durante 30 días. ¿Cuánto tiempo le durará el pienso si se mueren 5 vacas?
- 6) En un campamento de 25 niños hay provisiones para 30 días. ¿Para cuántos días habrá comida si se incorporan 5 niños a la acampada?
- 7) Un taller de ebanistería, si trabaja 8 horas diarias, puede servir un pedido en 6 días. ¿Cuántas horas diarias deberá trabajar para servir el pedido en 3 días?
- 8) 5 obreros hacen una pared en 15 días. ¿Cuánto tardarán 3 obreros en hacer la misma pared?

- 9) Un coche gasta 5 litros de gasolina cada 100 km. ¿Cuántos km. recorrerá con 20 litros?
- 10) 4 albañiles tardan en arreglarme el tejado 18 días. Si quiero acabar el tejado en 12 días, ¿Cuántos albañiles tengo que contratar?



Una vez terminado el practico sube las fotos de los ejercicios resueltos al siguiente formulario de Google y luego envía. Cuando enviaste marcar la tarea como realizada.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSefMxunjo6Gc-06U46JrapbnzyPZ6mJ0LLxGq60eBc8Ko3rfA/viewform?usp=sf_link

VIDEOS TUTORIALES PARA COMPLETAR LOS FORMULARIOS

- ▲ COMO RELLENAR UN FORMULARIO DESDE EL CELULAR

<https://www.youtube.com/watch?v=YHtxe6y1X7I>

- ▲ COMO SUBIR UN ARCHIVO EN EL FORMULARIO GOOGLE

<https://www.youtube.com/watch?v=K2ZGPY3WZg4&t=6s>