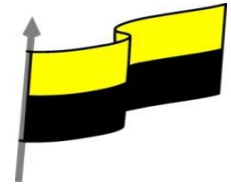




MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
 (Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
 Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
 De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
 y 002810 del 05 de Julio de 2013
 Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
 Educación Básica Primaria y Educación Media.
 Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
 Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



GUÍA DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTE IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

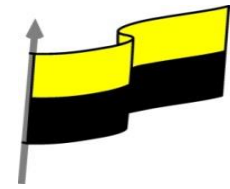
Nombre del EE:		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA			
Nombre del Docente:		ARISTARCO HINESTROZA			
Número telefónico del Docente:		3122395946	Correo electrónico del docente		Arish42@hotmail.com
Nombre del Estudiante:					
Área	Matemática Estadística	Grado :	Once	Período	Tercero
Duración	15 DÍAS	Fecha Inicio	7/09/2020	Fecha Finalización	21/09/2020

DESARROLLO DE LOS APRENDIZAJES

TEMATICA PARA EL DESARROLLO DE LOS APRENDIZAJES (¿Qué voy a aprender?)	PROPORCIONALIDAD
COMPETENCIA(S) A DESARROLLAR	Razonamiento, resolución de problema ,y comunicación matemática
OBJETIVO (S)	Resolver y formular ejercicios sencillos de proporcionalidad
DESEMPEÑOS	<p>SABER: Interpreto situaciones que requieren de la aplicación de la proporcionalidad directa e indirecta</p> <p>SABER HACER: Formulo Y Resuelvo problemas aplicando proporcionalidad</p> <p>SABER SER Respeto el uso de la palabra cuando mis compañeros están interviniendo</p>



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



CONTENIDOS (Lo que estoy aprendiendo)

ROPORCIONALIDAD

proporcionalidad : es la conformidad o proporción (igualdad de dos razones) de unas partes con el todo o de elementos vinculados entre sí , o más formalmente, resulta ser la relación entre magnitudes medibles.

Una proporción está conformada por a, b, c y d, en tanto, si la razón entre a y b es la misma que entre c y d, una proporción está formada por dos razones iguales $a:b = c:d$, en donde a, b, c y d son diferentes a 0 y se leerá de la siguiente manera: a es a b, como c es a d.

Cabe destacar que cuando una razón iguala a otra, en efecto, existe proporcionalidad, o sea, que para tener una relación proporcional necesitamos disponer de dos razones que sean equivalentes.

Existen dos tipos de proporcionalidad, una inversa y otra directa, aunque, ambas sirven para resolver aquellos problemas en donde se conoce una razón y tan solo un dato de la segunda.

Entonces, dos magnitudes serán directamente proporcionales si al producirse el aumento de una de ellas, en el doble, triple o cuádruple, las cantidades que corresponden a la otra también aumenta en las mismas cantidades, es decir, el doble, el triple, el cuádruple.

Y por el contrario, dos magnitudes son inversamente proporcionales cuando al aumentar una, disminuye la otra en la misma proporción.

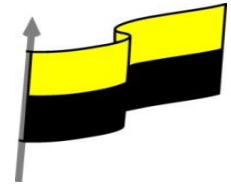
Para comprender el concepto de proporcionalidad directa o inversa debemos empezar por comprender el concepto de razón

Razón y proporción numérica

Razón entre dos números. Siempre que hablemos de razón entre dos números nos estaremos refiriendo al cociente (que es el resultado de dividirlos) entre ellos.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



Los números a, b, c y d forman una proporción si la razón entre a y b es la misma que entre c y d.

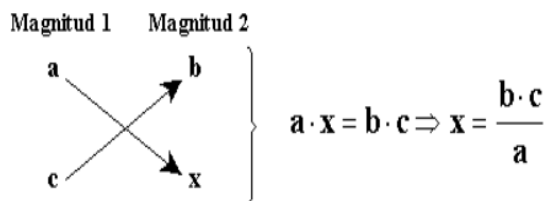
Es decir $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ se lee a es a b, como c es a d.

es la $\frac{a}{b}$ hay cuatro términos, a y d se llaman extremos. C y b se llaman medios, la propiedad fundamental de las proporciones es: en toda proporción el producto de los extremos es igual al de los medios.

En general $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \rightarrow a \cdot d = b \cdot c$

Los números 2, 5 y 8, 20 forman una proporción, ya que la razón entre 2 y 5 es la misma que la razón entre 8 y 20.

Es decir $\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$ se cumple que el producto de los extremos es $2 \times 20 = 40$ y el productos de los medios $5 \times 8 = 40$



MAGNITUDES DIRECTAMENTE PROPORCIONALES

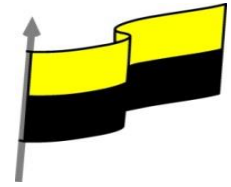
Si dos magnitudes son tales que a doble, triple cantidades de la primera corresponde doble, triple. cantidad de la segunda, entonces se dice que esas magnitudes son directamente proporcionales

Ejemplo

Un saco de papas pesa 20 kg. ¿Cuánto pesan 2 sacos?



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



Un cargamento de papas pesa 520 kg ¿Cuántos sacos de 20 kg se podrán hacer?

Numero de saco	1	2	3	5
Peso en kg	20	40	60	520

Para pasar de la 1ª fila a la 2ª basta multiplicar por 20

Para pasar de la 2ª fila a la 1ª dividimos por 20

Observe que $\frac{1}{20} = \frac{2}{40} = \frac{3}{60} = \dots$

Las magnitudes **número de sacos** y **peso en kg** son **directamente proporcionales**.

La **constante de proporcionalidad** para pasar de número de sacos a kg es 20.

Esta manera de funcionar de las proporciones nos permite adentrarnos en lo que llamaremos Regla de tres y que nos servirá para resolver una gran cantidad de problemas matemáticos.

REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA

Ejemplo 1

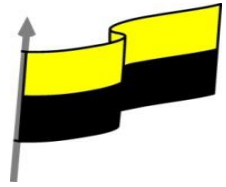
En 50 litros de agua de mar hay 1.300 gramos de sal. ¿Cuántos litros de agua de mar contendrán 5.200 gramos de sal?

Como en doble cantidad de agua de mar habrá doble cantidad de sal; en triple, triple, etc. Las magnitudes **cantidad de agua** y **cantidad de sal** son **directamente proporcionales**.

Si representamos por x el número de litros que contendrá 5.200 gramos de sal, y formamos la siguiente tabla:



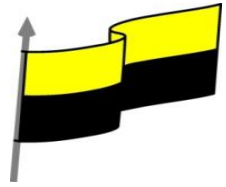
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
 (Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
 Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
 De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
 y 002810 del 05 de Julio de 2013
 Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
 Educación Básica Primaria y Educación Media.
 Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
 Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #f4a460;">Litros de agua</td> <td style="background-color: #f4a460;">50</td> <td style="background-color: #f4a460;">x</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;">Gramos de sal</td> <td style="background-color: #f4a460;">1.300</td> <td style="background-color: #f4a460;">5.200</td> </tr> </table>	Litros de agua	50	x	Gramos de sal	1.300	5.200
Litros de agua	50	x					
Gramos de sal	1.300	5.200					
ACTIVIDADES DIDÁCTICAS, TALLERES O ESTRATEGIAS DE AFIANCIAMIENTO (Practico lo que aprendí)	<p style="text-align: center;">Se verifica la proporción : $\frac{50}{1.300} = \frac{x}{5.200}$</p> <p style="text-align: center;">Es decir $x = \frac{50 \times 5.200}{1.300} = 200$</p> <p>Realizar las siguientes actividades poniendo en práctica lo visto</p> <p>1 una moto se gasta 5 litros de gasolina en 130 k</p> <p>a). Cuantos litros de gasolina se gata en un viaje de 400k</p> <p>b). Cuantos litros de gasolina se gastará para recorrer 80k</p> <p>1. Me dieron 125 dólares por 12 días de trabajo</p> <p>a) ¿Cuánto me darán por 30 días</p> <p>b) ¿Cuánto obtendré en peso si el dólar está a 3200</p> <p>2. Una empresa fabrica 360 muebles en 60 días cuantos muebles fabricara en un año?</p> <p>3. señalar cuál de estas magnitudes es directamente proporcional</p> <p>a) El tamaño de un recipiente y el número de litros que puede contener</p> <p>b) La edad de una persona y su altura</p> <p>c) El número de pisos que sube un ascensor y las persona que caben en el</p> <p>d) Las entradas vendidas para un concierto y el dinero recaudado</p> <p>e) El número de calzado y la edad de una persona</p>						



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



**PROCESO DE
EVALUACIÓN
(¿Cómo sé que
aprendí?) (¿Qué
aprendí?)**

¿Cómo te pareció la guía?

¿Qué dificultades tuviste para realizar las actividades de la guía?

¿Qué aprendiste de la guía?

Realizar ejercicios y registrarlos en tú cuaderno donde pongas en práctica lo aprendido de la guía.