

“Gestionamos responsablemente Nuestra economía familiar”

DATOS INFORMATIVOS

1.1 INSTITUCION EDUCATIVA	N° 60029 - SAMITO		
1.2 AREA	MATEMÁTICA		
1.3 GRADO	1RO	CICLO	VI
1.4 DURACION	4 horas	FECHA	23 Y 24 de OCTUBRE
1.5 DOCENTE	Nelían Juliana Soto Quicaña		

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

En la comunidad de Samito, cada familia maneja su economía de forma variada, reconociéndose una diversidad de gastos. Al respecto, ¿las familias de la localidad estarán gestionando adecuadamente sus economías? ¿Serán conscientes de los gastos necesarios e innecesarios? Ante ello, nos preguntamos: **¿Cómo podríamos ayudar a las familias a que gestionen adecuadamente sus ingresos económicos, de tal forma que la comunidad se beneficie?**

PRODUCTO: Un video informativo que deberá mostrar: Identificación de la problemática, relacionado al inadecuado manejo de los ingresos.

ACTIVIDAD N° 4

Trazamos metas de ahorro

I. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

COMPETENCIA	CAPACIDADES	PROPÓSITO	RETO	EVIDENCIA
<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. 	<ul style="list-style-type: none"> Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 	<p>En esta actividad aprenderás a establecer relaciones entre datos. Luego, transformarás esas relaciones a un modelo matemático (inecuaciones lineales) y seleccionarás el procedimiento para resolverlas.</p>	<p>¿Cómo podríamos ayudar a las familias a que gestionen adecuadamente sus ingresos económicos, de tal forma que la comunidad se beneficie?</p>	<p>Presupuesto de ahorro.</p>
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Establecí relaciones entre datos de una situación. Transformé datos de una situación a una expresión algebraica. 			

ENFOQUES TRANSVERSALES	VALOR	ACCIONES OBSERVABLES
ENFOQUE DE DERECHO	Libertad y Responsabilidad	Disposición a elegir de manera voluntaria de responsable la propia forma de actuar dentro de una sociedad.

II. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS:

INICIO (EXPLORO MIS SABERES PREVIOS)

TRAZAMOS METAS DE AHORRO

Ahora que ya sabes cómo proponer acciones y soluciones creativas para tener un manejo eficiente de tus ingresos económicos, aprenderás a establecer relaciones entre datos. Luego, transformarás esas relaciones a un modelo matemático (inecuaciones lineales) y seleccionarás el procedimiento para resolverlas. Esto te ayudará en la elaboración de tu guía o video sobre recomendaciones para el uso responsable de los ingresos económicos.



Proyecto metas de ahorro

Proyecto metas de ahorro con expresiones decimales



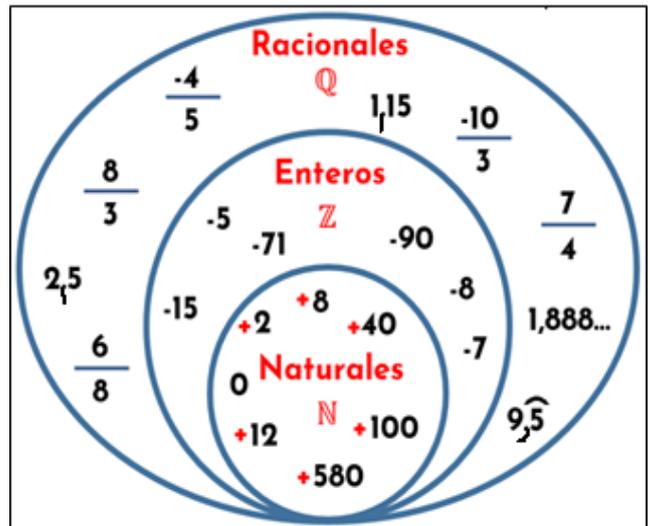
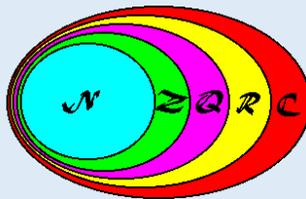
1. LEE LA SIGUIENTE SITUACIÓN:

Teresa observa que en su presupuesto familiar tiene muchos gastos, como la compra mensual de yogur. Cada mes compra 4 litros de yogur de la marca "GLORIA", cuyo costo es S/3,60 cada uno. Luego se percata de que existe otro yogur de la marca "LAIVE", cuyo precio es S/3,20. Si cambia de marca de yogur, responde lo siguiente:

RECORDEMOS

- Se llama número racional a todo número que puede representarse como el cociente de dos números enteros. Incluye los números enteros positivos, negativos, fracciones y decimales.

- \mathbb{N} números naturales
- \mathbb{Z} números enteros
- \mathbb{Q} números racionales
- \mathbb{R} números reales
- \mathbb{C} números complejos



CUERPO (DESARROLLO MIS APRENDIZAJES)

Recojo datos



- ¿Cuál es la expresión que modela el total de ahorro en función del tiempo?
.....
.....
.....
- ¿En cuántos meses, como mínimo, podría ahorrar S/120?
.....
.....
.....



2. HAZ UNA LISTA DE TÉRMINOS, EXPRESIONES O DATOS QUE ENCUENTRES EN LA SITUACIÓN.



.....
.....
.....
.....
.....

COMPLETA LA TABLA:

Precio del yogur "GLORIA"	Precio del yogur "LAIVE"	Ahorro por un yogur	Ahorro mensual

¿Cuál es la relación entre la cantidad de meses que pasan y el ahorro que puede obtener? Justifica tu respuesta

Expreso decimales y desigualdades

Respecto a la situación, completa la tabla:

Meses	Ahorro mensual (S/)
1	
2	
3	
4	
5	
n	n soles

✦ Expresión que representa el ahorro en una cantidad de n meses:

✦ Expresión que representa que el ahorro sea "mayor a" S/120:



DESIGUALDADES



Es una relación de orden entre dos valores cuando estos son distintos.

Ten en cuenta lo siguiente:

- ✦ Todo número positivo es mayor a cero. Ejemplo: $15 > 0$
- ✦ El cero es mayor que un número negativo. Ejemplo: $0 > -14$
- ✦ Todo número positivo es mayor a un número negativo. Ejemplo: $5 > -14$
- ✦ Entre dos números negativos, el mayor es el que está más cerca del 0 en la recta numérica.



Propiedades de las desigualdades

- Si $a < b$, entonces $a + c < b + c$.
Ejemplo: Si $3 < 4$, entonces $3 + 8 < 4 + 8$.
- Si $a < b$ y c es número positivo, entonces $a \cdot c < b \cdot c$.
Ejemplo: Si $3 < 4$, entonces $3 \cdot 8 < 4 \cdot 8$.
- Si $a < b$ y c es número negativo, entonces $a \cdot c > b \cdot c$.
Ejemplo: Si $3 < 4$, entonces $3 \cdot (-8) > 4 \cdot (-8)$

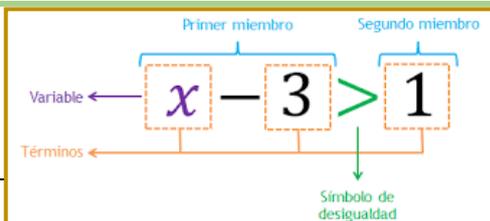


Inecuaciones Lineales

Una inecuación de primer grado con una incógnita es aquella que puede reducirse a cualquiera de las siguientes formas:

$$ax + b < 0 \quad ax + b > 0$$

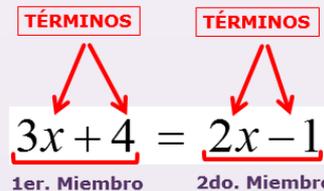
$$ax + b \leq 0 \quad ax + b \geq 0 \quad a \neq 0$$



ECUACIÓN DE PRIMER GRADO

Es una igualdad donde hay una o más letras desconocidas llamadas incógnitas.

PARTES O ELEMENTOS DE UNA ECUACIÓN



N° 60029 - SAMITO

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

- Ejemplo (1): $2x + 5 = 9$
- Ejemplo (2): $3x + 7 = 2x - 4$
- Ejemplo (3): $5x - 9 = 3x + 6$
- Ejemplo (4): $2x - 5 = 3x + 4$
- Ejemplo (5): $5x - 1 = 7x - 4$



INECUACIONES DE PRIMER GRADO

- | | |
|----------------|------------------|
| $5x - 2 < 3$ | $3x - 5 > 13$ |
| $-2x + 6 > 12$ | $7 - 2x \geq -3$ |

Proyecto acciones de ahorro con decimales y desigualdades

Ahora que Teresa se ha dado cuenta de que cambiando la marca de yogur puede ahorrar S/1,60 al mes, ha decidido revisar minuciosamente los gastos de su presupuesto. Además, ha averiguado otros productos y precios (en S/), como se ve en la lista a continuación.

Producto	Cantidad mensual	Precio anterior (por kg y/oL)	Precio actual (por kg y/oL)	Ahorro por cantidad de productos
Detergente	1kg	9,40	8,30	$1(9,40-8,30)=1,10$
Arroz	5 kg	4,75	3,60	
Azúcar	2 kg	3,40	2,60	
Leche	12L	5,70	5,10	
Fideos	2 kg	3,50	2,80	
Aceite	1 L	12	7,80	
Total, de ahorro mensual				

¿Cuántos meses deben pasar, como mínimo, para ahorrar S/85?.....

Verifico lo desarrollado con inecuaciones lineales

Plantea afirmaciones respecto al resultado que encontró Teresa.

- Solución a la inecuación que planteó Teresa:
 - $20,25x < 85$
 - $21,25x > 85$
 - $20,25x > 85$
 - $21,25x < 85$
 Justifica tu respuesta.....
- La cantidad de meses que deben pasar como mínimo es
 - 3
 - 4
 - 5
 - 2
 Justifica tu respuesta
- ¿Cómo comprobas si tu respuesta es correcta? Plantea ejemplos.....
- ¿Cómo verificas que se cumple una desigualdad? Plantea ejemplos.....

CIERRE (REFLEXIONEMOS LO APRENDIDO)

Evaluamos nuestros aprendizajes

Criterios de evaluación	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué puedo hacer para mejorar mis aprendizajes?
Establecí relaciones entre datos de una situación.			
Transformé datos de una situación a una expresión algebraica.			
Usé estrategias y procedimientos para resolver inecuaciones lineales.			
Justifiqué la validez de mis afirmaciones buscando ejemplos.			