

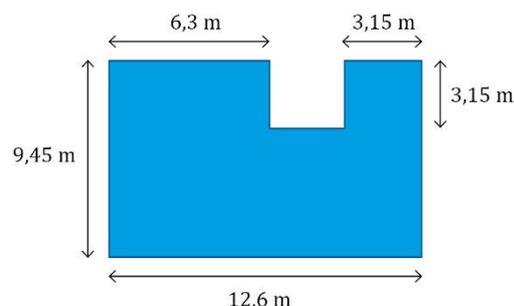
**MATEMÁTICA****Ficha 20****Refuerzo escolar 2022****¡¡¡Bienvenidas y bienvenidos!!!**

Estimadas y estimados estudiantes, ahora iniciamos el desarrollo de la ficha 20.

**Situación 1: Invertimos en la compra de un terreno**

José Carlos está pensando en comprar un terreno donde instalará una fábrica para confeccionar todo tipo de prendas. El terreno tiene las medidas que se muestran en la imagen adjunta.

Frente a ello, ¿cómo determinar la inversión total, si el metro cuadrado está valorizado en S/180, y, además, desea cercar el terreno con una malla, cuyo costo del rollo de 5 m es S/125,50?

**El propósito es...**

Emplear estrategias de cálculo para realizar operaciones con expresiones decimales.

**Comienza con el desarrollo de las actividades**

1. ¿De qué trata la situación planteada?
2. ¿Qué información observas en la imagen adjunta? Describe.
3. ¿Qué estrategia emplearías para conocer las dimensiones faltantes en la imagen?



4. Con la información anterior, ¿cómo calcularías el área del terreno? ¿Cuánto es este? Y ¿cuál es su precio?

Área del terreno

Costo del terreno

5. ¿Cuánto mide el perímetro del terreno y cuanto sería la inversión para cercarlo?

Perímetro del terreno

Costo para cercar el terreno





## Situación 2: Emprendemos confeccionando mascarillas

José Carlos está confeccionando mascarillas quirúrgicas de tipo I y tipo II. Para una mascarilla de tipo I y tipo II, se requieren 2 minutos de confección y 1 minuto de empaquetado; y 3 minutos de confección y 3 minutos de empaquetado, respectivamente. Dispone de 2400 minutos para la confección y 1500 minutos para el empaquetado. Las mascarillas de tipo I y II generan una utilidad de S/0,30 y S/0,40, respectivamente. A partir de ello:  
 ¿Cómo determina las expresiones matemáticas que modelan la producción de mascarillas?, ¿cuál es la utilidad neta recibida por la venta de toda la producción de mascarillas?



### El propósito es...



Establecer relaciones entre datos y valores desconocidos. Transformar esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas que incluyen sistema de ecuaciones lineales con dos variables.



## Comienza con el desarrollo de las actividades

### 1. Comprendemos el problema

1. ¿Qué nos pide hallar la situación?
2. ¿Qué datos nos proporciona la situación?
3. ¿Qué conocimientos matemáticos necesita José Carlos para dar solución al reto de la situación?

### 2. Diseñamos o seleccionamos una estrategia o plan

1. ¿Qué estrategia utilizarías para organizar los datos encontrados en la situación?



**3. Ejecutamos la estrategia o plan**

1. Completa la tabla que corresponden a la producción de una mascarilla

Tipo de mascarilla	Minutos disponibles para la confección	Minutos disponibles para el empaquetado	Total
Tipo I			
Tipo II			

- Luego de organizar la información, ¿cuáles son las variables? ¿Cuáles son las expresiones matemáticas que modelan la producción de mascarillas?
- Procede a resolver la situación empleando ecuaciones. ¿Cuál es la utilidad neta recibida por la venta de toda la producción de mascarillas?
- Con ayuda de las TIC, haciendo uso del software GeoGebra, grafica las dos ecuaciones anteriormente halladas.
- ¿Cuáles son las coordenadas del punto de intersección de las dos rectas? ¿Coinciden con la solución del sistema de ecuaciones? Justifica tu respuesta.

Puedes seguir revisando sobre la resolución de un sistema de ecuaciones:



**Reflexiona**

- ¿Me fue difícil realizar operaciones con expresiones fraccionarias y decimales, y comprender sistema de ecuaciones lineales con dos variables? Explica.
- ¿Qué estrategias apliqué para comprender mejor el tema?
- ¿Qué situaciones cotidianas se asemejan con lo aprendido?



**Evalúa tus aprendizajes**

Situación	Criterios de evaluación para mis logros	Lo logré	Estoy en proceso de lograrlo	¿Qué acciones realizaré para mejorar mis aprendizajes?
Invertimos en la compra de un terreno	Empleé estrategias de cálculo para realizar operaciones con expresiones decimales.			
Emprendemos confeccionando mascarillas	Establecí relaciones entre datos y valores desconocidos. Transformé esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas que incluyen sistema de ecuaciones lineales con dos variables.			

