



Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Javiera Molina

PROYECTO 2: MEDICIÓN

5tos básicos: 13/10 - 30/10





Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Javiera Molina

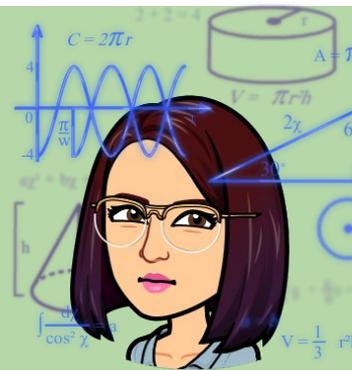
MATES



SEMANA 1: TRANSFORMACIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA

Objetivo: "Medir objetos con unidades de medida de longitud y realizar transformaciones entre estas unidades de medida"

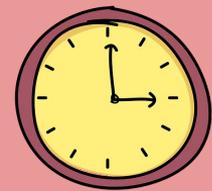
Martes 13/10 - Viernes 16/10





5tos

B I E N V E N I D O S



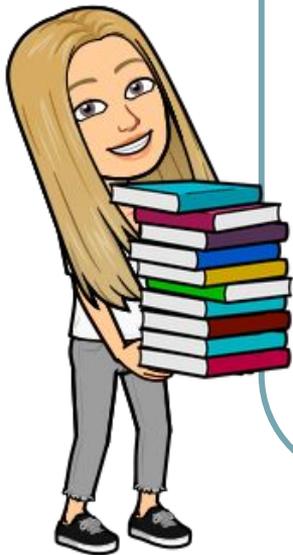
Ruta semana 1

1. Recordar unidades de medida y transformaciones de unidades
2. Ver cápsulas de la semana
3. Trabajar en el texto del estudiante y cuaderno de ejercicios
4. Realizar cálculo mental
5. Realizar ticket de salida semanal

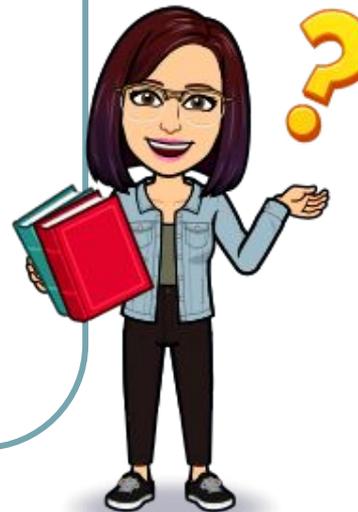


Imágenes que nos indican qué hacer

Escribe en tu cuaderno



Lee y observa





Unidades de medida

Estandarizadas

No Estandarizadas

Estas es una unidad de medida estandarizadas (ya que la regla contiene cm, mm)

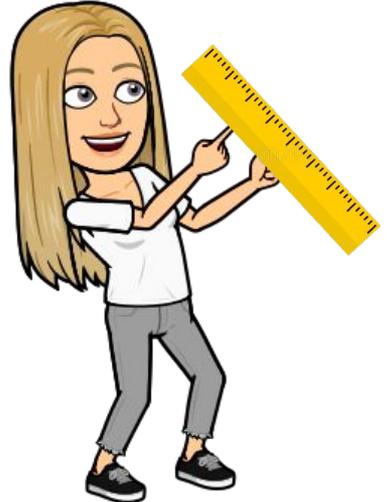
Estas son unidades de medidas no estandarizadas

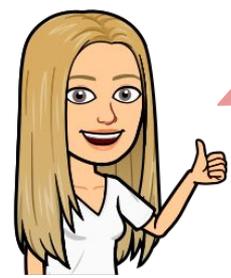
Es un sistema de medición, que utiliza una unidad estándar para medir (es decir, conocida por todos)

Por ejemplo: El **METRO** es la unidad de medida principal para medir longitudes.

Es un sistema de medición, que utiliza unidades informales para medir.

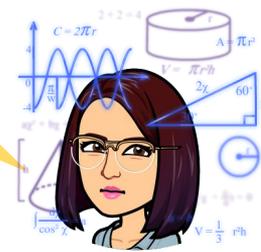
Por ejemplo: Medir con pasos, lápices, clips o lo que uno quiera.



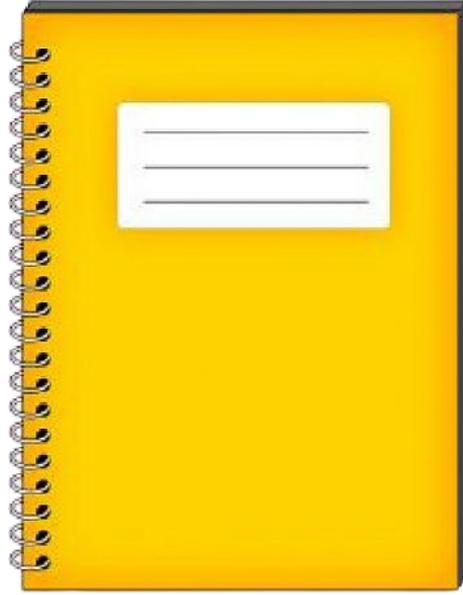


Para medir, podemos utilizar ambas unidades, tanto las estandarizadas como las no estandarizadas

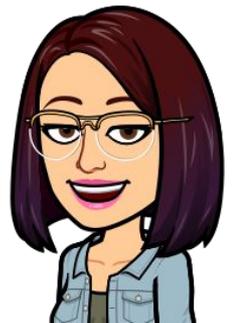
Observemos el siguiente ejemplo



Este libro mide 2 lápices



También podemos medir con una regla y mediría 22 cm aproximadamente





Responde estas preguntas en voz alta

¿Has utilizado unidades de medidas no estandarizadas para medir algo?

¿Qué cosas has medido con estas unidades?

¿Conoces alguna unidad de medida estandarizada? ¿Cuál o cuáles?

¿En qué situaciones de tu vida cotidiana utilizas las unidades de medida?

¿Existe solo un tipo de unidades de medida?

Recuerda que es muy importante saber utilizar las matemáticas en nuestra vida cotidiana...





Unidades de medidas estandarizadas

Existen diferentes tipos según lo que se quiera medir

Longitud

Superficie

Ángulo

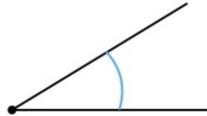
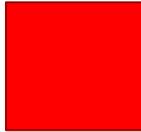
Volumen

Masa

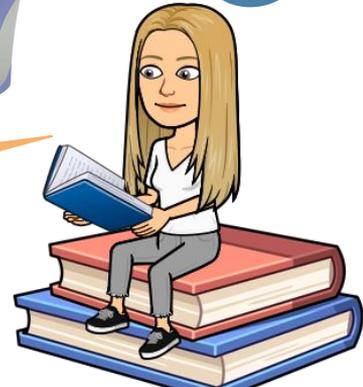
Capacidad

Temperatura

Tiempo



Se ven muchos pero no te preocupes, solo nos centraremos en las de LONGITUD



Unidades de medidas de longitud



Para conocer la longitud de un objeto, persona, distancia, entre otros, utilizamos diferentes unidades de medida.

En el caso de la longitud, la unidad principal es el **METRO**. No obstante, existen otras unidades que son mayores que el metro o menores que este.

Las más comunes son el **KILÓMETRO (km)**, **METRO (m)**, **CENTÍMETRO (cm)** y **MILÍMETRO (mm)**. No obstante también existen otras como: **HECTÓMETRO (hm)**, **DECÁMETRO (dam)**, y **DECÍMETRO (dm)**.



Pasa a la siguiente página para poder entender cómo se relacionan estas unidades





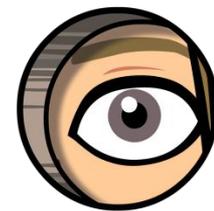
La siguiente tabla muestra estas unidades con su abreviatura y equivalencia con respecto al **METRO**:



UNIDAD	ABREVIATURA	EQUIVALENCIA
KILÓMETRO	km	1.000 m
HECTÓMETRO	hm	100 m
DECÁMETRO	dam	10 m
METRO	m	1 m
DECÍMETRO	dm	0,1 m
CENTÍMETRO	cm	0,01 m
MILÍMETRO	mm	0,001 m



¿Qué unidad utilizarías para medir estos elementos?
Elige entre km, m, cm o mm



¿Qué unidad utilizarías para medir estos elementos?
Elige entre km, m, cm o mm



→ Metro

Milímetro



→ Centímetro



↓
Centímetro

Kilómetro



Transformación de unidades de medida



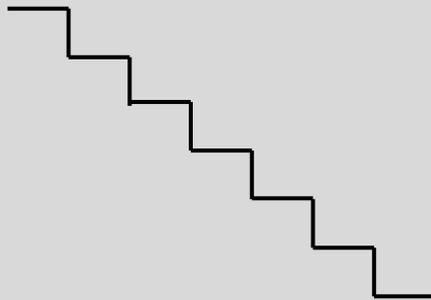
Transformar las unidades de medida significa por ejemplo **cambiar** de una unidad a otra según lo que me es indicado. Para esto, se toma como referencia el **METRO** (m).

Por ejemplo: Andrés mide 1 metro y 66 centímetros, ¿Cuántos centímetros mide Andrés en total?

Para esto, aprenderemos el método de la escalera. Observa los siguientes pasos para entender cómo funciona este método.

Paso 1

Dibujamos la escalera con 6 peldaños



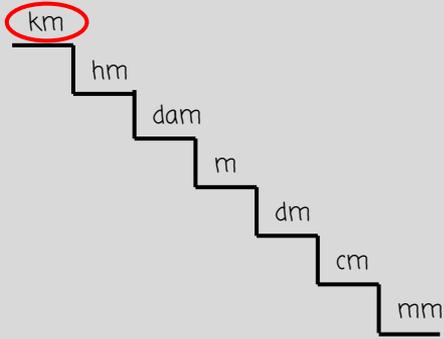
Se dibujan estos peldaños ya que escribiremos las 7 unidades de medida de longitud aprendidas

Sigue a la siguiente diapositiva para ver los siguientes pasos...



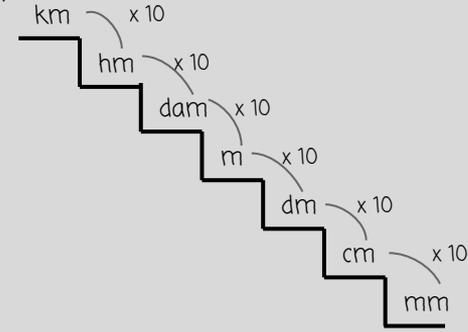
Paso 2

Escribimos las unidades de medida en cada peldaño. De mayor a menor



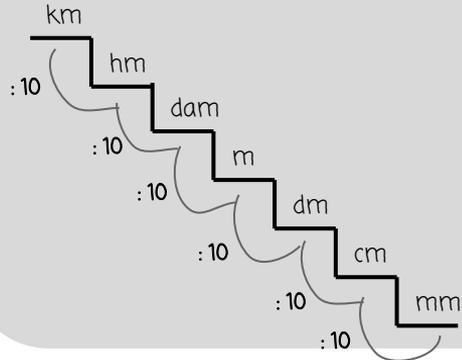
Paso 3

Si queremos pasar de una unidad **MAYOR** a una **MENOR**, multiplicamos por 10.



Paso 4

Si queremos pasar de una unidad **MENOR** a una **MAYOR**, dividimos por 10.



Paso 5

Estamos listos para hacer transformaciones entre diferentes unidades de medida de longitud

Pasa a la siguiente diapositiva para ver ejemplos





Observa los siguientes ejemplos...



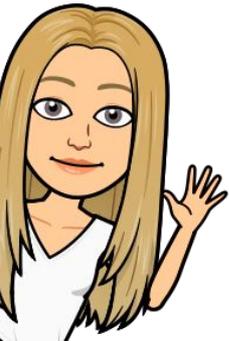
1. Andrés mide 1 metro y 66 cm. ¿Cuántos centímetros en total mide Andrés?

Paso 1

Veamos qué unidad de medida debemos convertir.

En este caso, tenemos que convertir de **METRO** a **CENTÍMETRO**.

Pincha mi cara para ver un video



Paso 4

Contamos la cantidad de escalones a bajar, que en este caso son 2. Por esta razón, debemos multiplicar por 100 (primero por 10 y luego por 10).

Paso 2

Usamos la escalera para ver si tenemos que pasar de una unidad de medida **MAYOR a una MENOR** o de una **MENOR a una MAYOR**.

Paso 5

Realizamos la transformación de la unidad de medida.

$$\begin{aligned} 1 \text{ metro} &= 1 \times 100 \\ 1 \text{ metro} &= 100 \text{ cm} \end{aligned}$$

Paso 3

En este caso, tenemos que pasar de una **MAYOR a una MENOR**, por lo tanto, debemos **BAJAR** escalones de nuestra escalera.

Paso 6

Sumamos los resultados y respondemos de forma completa.

$$100\text{cm} + 66\text{cm} = 166\text{cm}$$

R= Andrés mide 166 cm



Resuelve en tu cuaderno los siguientes ejercicios



Convierte a la unidad de medida indicada, utilizando el método de la escalera. Guíate por el ejemplo.

1. $5.000 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$



Hay que subir 2 escalones, por lo tanto, debemos dividir por 100.

$5.0\cancel{00} \text{ cm} = 50 \text{ m}$

2. $6 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ hm}$

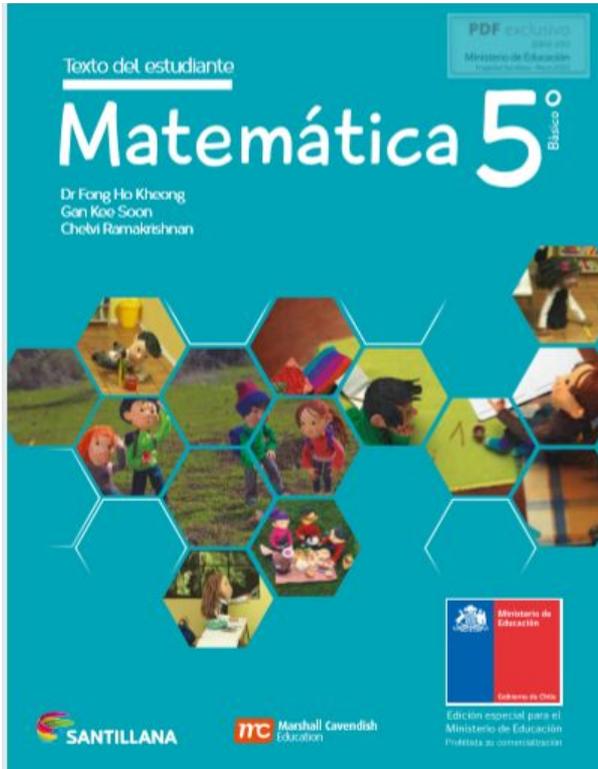
3. $400 \text{ dam} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

4. $560 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

5. $98 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

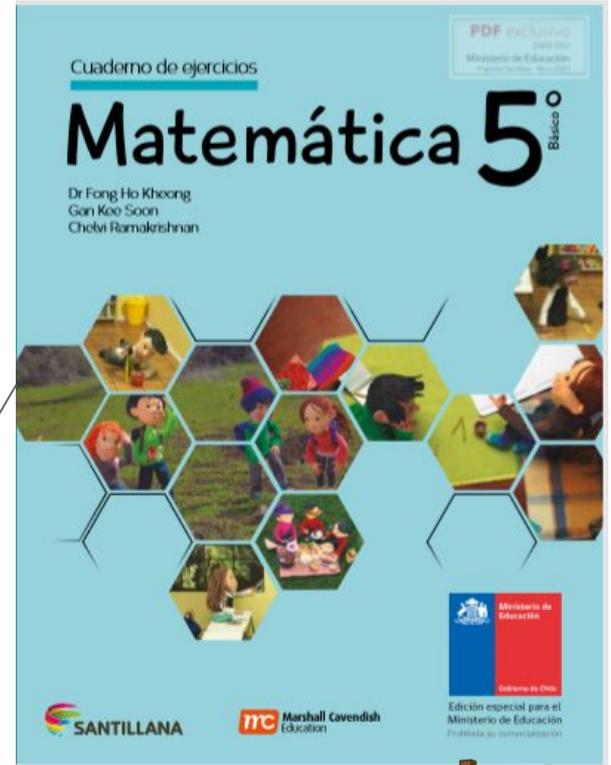


Ahora apliquemos lo aprendido esta semana...



Realiza las páginas 101, 102 (ítem 1), 103, 104 (ítem 6 y 7), 105, 106, 107 y 108 (del ítem 9 al 13)

Realiza la página 42, 43 y 44



Recuerda que la práctica hace al maestro... ¡A practicar!





TICKET DE SALIDA



Para realizar el ticket de salida semanal, pincha aquí

Antes de terminar la semana, recuerda realizar el cálculo mental y ticket de salida semanal



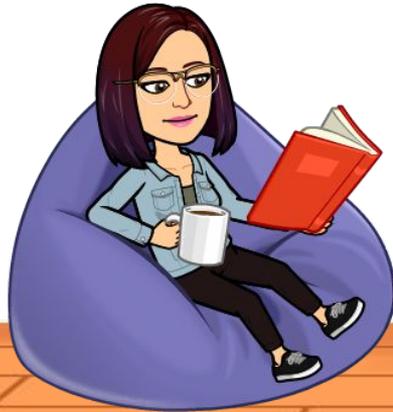
Para realizar el cálculo mental, pincha aquí



CALCULO MENTAL



Finalizamos el trabajo
semanal,
¡Lo hiciste excelente!



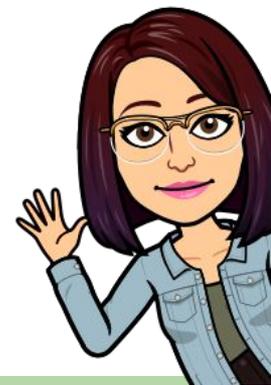


Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Javiera Molina



SEMANA 2: PROBLEMAS DE MEDICIÓN



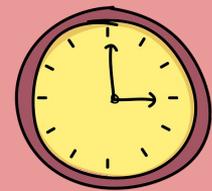
Objetivo: "Resolver problemas de medición aplicando las 4 operaciones básica y transformando las unidades de medida en caso de ser necesario"

Lunes 19/10 - Viernes 23/10



5tos

B I E N V E N I D O S



Ruta semana 2

1. Recordar semana anterior
2. Problemas de medición
3. Ver cápsulas de la semana
4. Trabajo en el texto del estudiante y cuaderno de ejercicios
5. Realizar cálculo mental
6. Realizar ticket de salida semanal





¿Qué aprendimos la semana anterior?

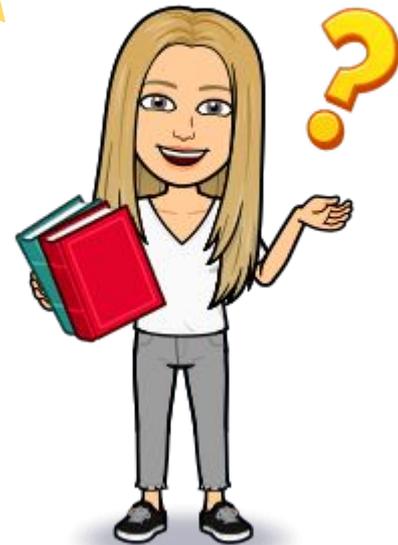
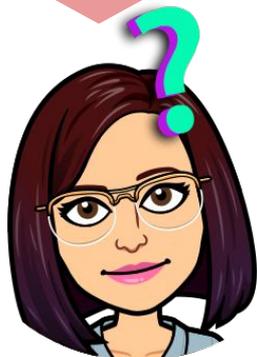
Antes de partir...



¿Qué método utilizamos para realizar transformaciones entre unidades de medida?

¿Cuál es la unidad de medida principal de la longitud?

¿Cuál es la diferencia entre una unidad de medida estandarizada y una no estandarizada?



Recordemos...



Paso 1



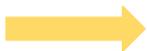
Leo detenidamente el problema

Paso 2



Subrayo los datos importantes

Paso 3



Leo la pregunta del problema y subrayar la palabra clave que me da la pista de la operación que hay que realizar

Paso 4



Resuelvo el problema

Paso 5



Reviso el procedimiento realizado

Paso 6



Vuelvo a leer la pregunta

Paso 7



Respondo el problema de forma completa



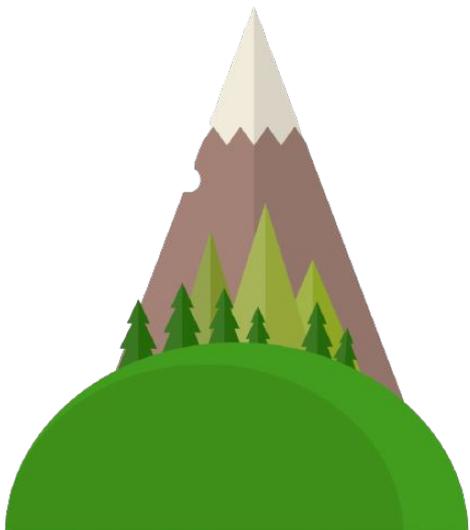
Resolución de problemas de medición



Para resolver problemas de medición utilizaremos las 4 operaciones básicas de las matemáticas (adición, sustracción, multiplicación y división).

Veamos los siguientes ejemplos:

1. Andrés y Juan suben un cerro. En la primera etapa avanzan 54 m. Luego siguen recorriendo otros 48 m. Si lo que llevan es la mitad del recorrido. ¿Cuántos metros tiene en total el recorrido?



Paso 1

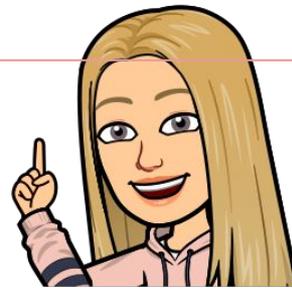
Sumamos las distancias recorridas
 $54 + 48 = 102$

Paso 2

Multiplicamos la distancia por 2, ya que llevamos la mitad del camino
 $102 \times 2 = 204$.

Paso 3

Respondemos de forma completa:
En total, el recorrido tiene 204 m.



2. Antonia está preparando una carrera en bicicleta. Si el día lunes recorrió 2 km, el martes 3 km y 4 m; y el miércoles 4.560 m. ¿Cuántos metros ha recorrido entre los 3 días? Expresa tu resultado en metros



Paso 1

Debemos tener las 3 distancias en la misma unidad de medida. Por lo tanto, debemos transformar 2 km, y 3 km y 4 m en metros

Paso 2

$$2 \text{ km} = 2.000 \text{ m}$$

$$3 \text{ km y } 4 \text{ m} = 3.004 \text{ m}$$

Paso 3

Sumamos las 3 distancias.

$$2.000 + 3.004 + 4.560 = 9.564 \text{ m}$$

Paso 4

Respondemos de forma completa:

En total, recorrió 9.564 m



3. Para llegar de Santiago a Talca hay que recorrer 254 km. Si ya he recorrido 125.000 m. ¿Cuántos km me faltan por recorrer?



Paso 1

Debemos tener ambos recorridos en la misma unidad de medida, por lo tanto, debemos transformar 125.000 m en km.

Paso 2

Debemos dividir 125.000 m por 100, para transformar a km.

$$125.\cancel{000} \text{ m} = 125 \text{ km}$$

Paso 3

Restamos los km totales con los que ya recorrimos.

$$254 - 125 = 129 \text{ km}$$

Paso 4

Respondemos de forma completa:

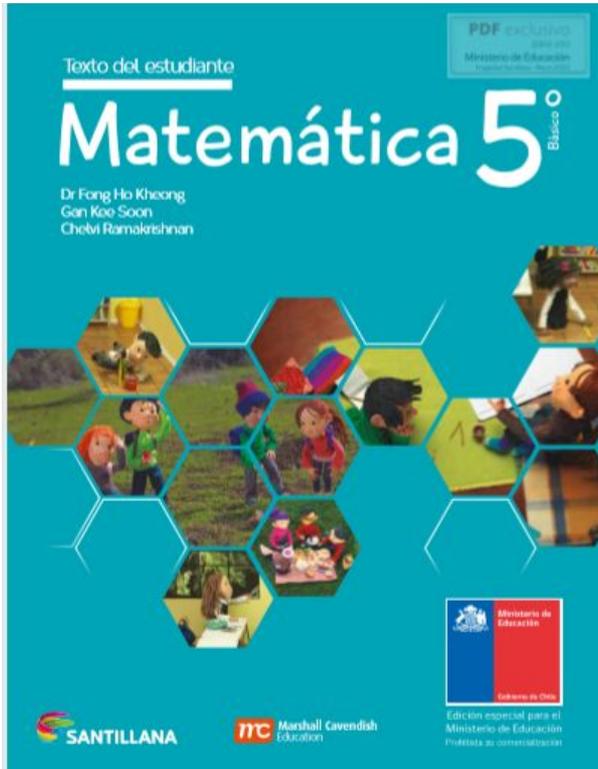
Faltan 129 km por recorrer



Pincha mi cara para ver el video

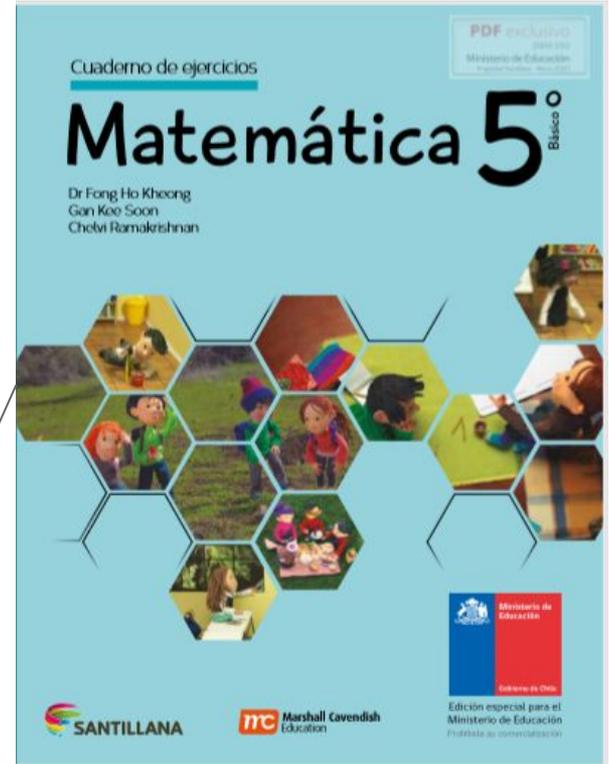


Ahora apliquemos lo aprendido esta semana...



Realiza las páginas 109, 110, 111 (ítem 3 y 4) y 112 (ítem 7)

Realiza la página 45 (todo menos la letra E), 46 (solo letras G, H e I), 48



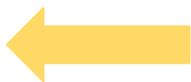
Si quieres seguir practicando puedes realizar las páginas 47, 49 y 50 del cuaderno de ejercicios



5°A

5°B

TICKET DE SALIDA



Para realizar el ticket de salida semanal, pincha donde dice tu curso.

Antes de terminar la semana, recuerda realizar el cálculo mental y ticket de salida semanal. Recuerdan que se envían 1 vez.

Para realizar el cálculo mental, pincha aquí



CALCULO MENTAL



Hasta aquí llegamos por esta semana... ¡Felicitaciones por el esfuerzoz!



**BUEN
TRABAJO**





Departamento de Matemática

Profesora Rocío Gimeno | Profesora diferencial Javiera Molina

SEMANA 3: PRODUCTO FINAL



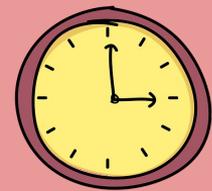
Objetivo: "Realizar el trabajo final del proyecto de matemáticas de medición"

Lunes 26/10 - Viernes 30/10



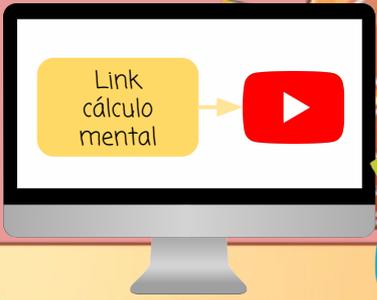
5tos

B I E N V E N I D O S



Ruta de la semana 3

1. Ver cápsulas de la semana
2. Realizar cálculo mental semanal
3. IProducto final proyecto!



Trabajo de esta semana



Nos encontramos en la última semana de nuestro proyecto, por lo que te felicito por todo el trabajo hecho hasta acá



Durante esta semana la idea es que puedas aplicar todo lo aprendido durante el proyecto para poder realizar tu trabajo final



Recuerda que debes realizar los 2 tickets de salida y los 3 cálculos mentales





Observa el video en el que se explica la evaluación de nuestro segundo proyecto



Recuerda revisar bien la pauta de evaluación antes de entregar tu trabajo



Cualquier duda que tengas escríbenos:
r.gimeno@colegioamankay.cl
javieramolinaalarcon@gmail.com

Pincha mi cara para ver el video



Hasta aquí llega nuestro proyecto... recuerda que debes enviar el producto final hasta el día 30/10

