



3^o Medidas

Folleto de prácticas

Educación virtual para estudiantes de tercer año de primaria



Proyecto EVEPRIM 3

Zuleyka Suárez Valdés-Ayala
Carlos Monge Madriz
Reiman Acuña Chacón
Luis Gerardo Meza Cascante

En este libro digital se incluyen enlaces a diferentes sitios web, los autores no se hacen responsables si el o los autores o administradores del sitio referenciado eliminan, bloquean o modifican el contenido de la página.

Las imágenes que se utilizan en este libro digital son de uso libre y gratuito (excepto cuando se indique lo contrario) diseñadas por [@Freepik](#), [Vecteezy.com](#) e inteligencia artificial.



Este libro se distribuye bajo la licencia Creative Commons: Atribución-NoComercial-SinDerivadas CC BY-NC-ND (la "Licencia"). Usted puede utilizar este archivo de conformidad con la Licencia. Usted puede obtener una copia de la Licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>. En particular, esta licencia permite copiado y distribución gratuita, pero no permite venta ni modificaciones de este material.

Límite de responsabilidad y exención de garantía: El autor o los autores han hecho su mejor esfuerzo en la preparación de este material. Esta edición se proporciona "tal cual". Se distribuye gratuitamente con la esperanza de que sea útil, pero sin ninguna garantía expresa o implícita respecto a la exactitud o completitud del contenido.

La Revista digital Matemáticas, Educación e Internet es una publicación electrónica. El material publicado en ella expresa la opinión de sus autores y no necesariamente la opinión de la revista ni la del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Índice general

1

MEDIDAS

PÁGINA 2

1.1	Práctica: longitud	2
1.2	Práctica: billetes y monedas	13
1.3	Práctica: peso	20
1.4	Práctica: el tiempo	26
1.5	Práctica: capacidad	36

Medidas

1.1 Práctica: longitud



1.1.1 Busque en su casa un pedazo de papel reciclado, y corte una tira. Realice lo siguiente:

a) Estime en centímetros, la longitud de la tira de papel.

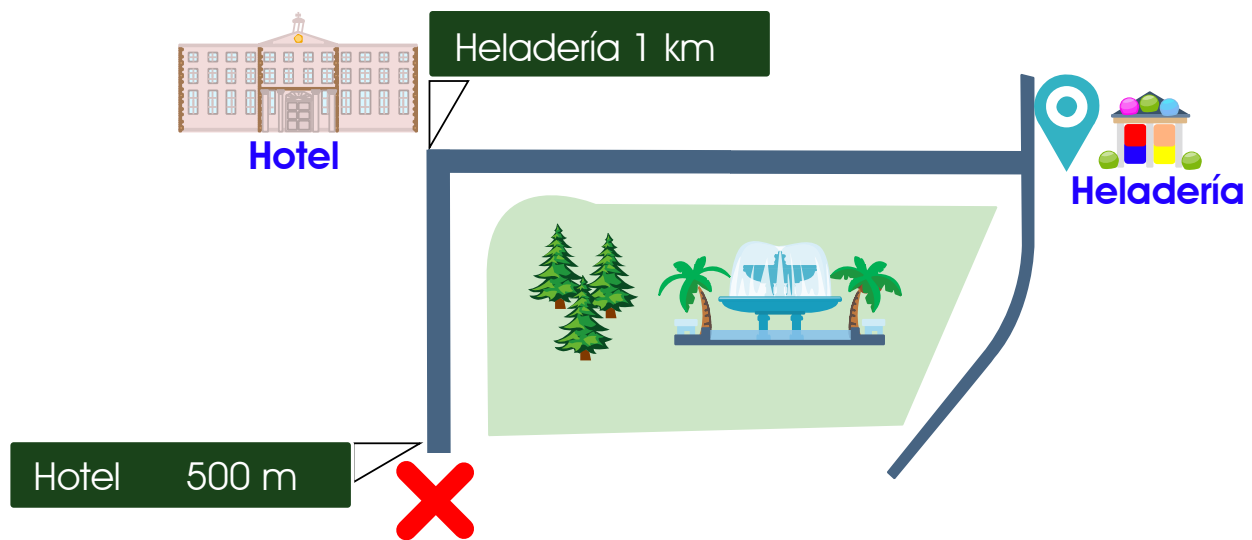
b) Utilice una regla y mida la longitud de la tira de papel, ¿qué tanto se acercó la medida estimada a la realizada con la regla?

c) Corte la tira de papel en tres trozos de diferentes tamaños, estime la longitud de cada uno.

d) Utilice la regla para medir cada uno de los trozos y compare con su estimación.

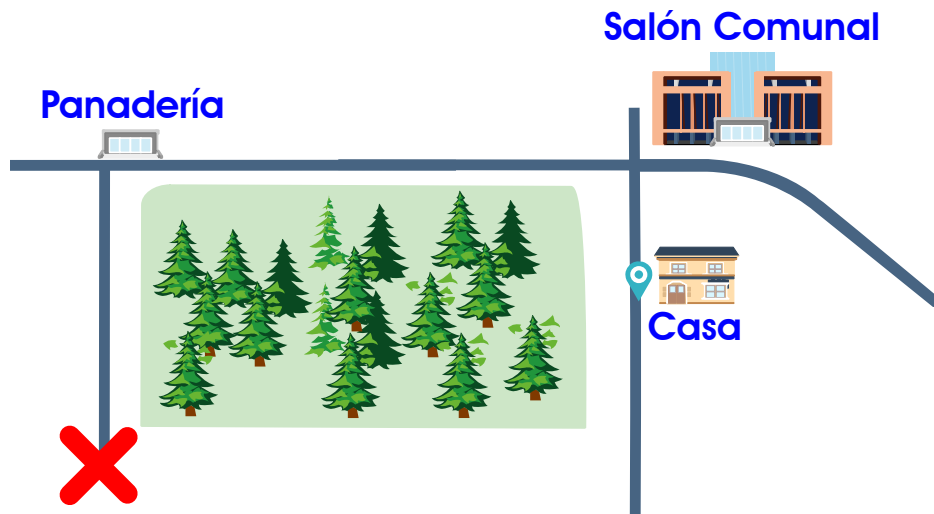
e) Suma la medida de la longitud de cada uno de los trozos, ¿qué relación existe con la medida de la longitud de la tira completa?

1.1.2 Observe la siguiente ruta en donde se muestran algunos rótulos en la carretera:



Suponga que una persona se encuentra parada donde está la X y desea llegar a la heladería, guiándose por los rótulos, ¿a qué distancia en metros se encuentra para llegar a ese lugar?

1.1.3 Adriana está esperando a su amiga Amanda para que llegue a su casa a tomar café. Sin embargo, desde el punto en el que está Amanda solo se observa un rótulo que dice que a 500 m está la panadería. Observe el siguiente croquis donde se muestra la casa de Adriana y la ubicación de Amanda:



a) ¿Qué indicaciones en metros, podría decirle Adriana a Amanda para que llegue hasta su casa?

b) ¿Cuál es el total del recorrido que debe hacer Amanda, desde el punto en que se encuentra hasta la casa de Adriana?

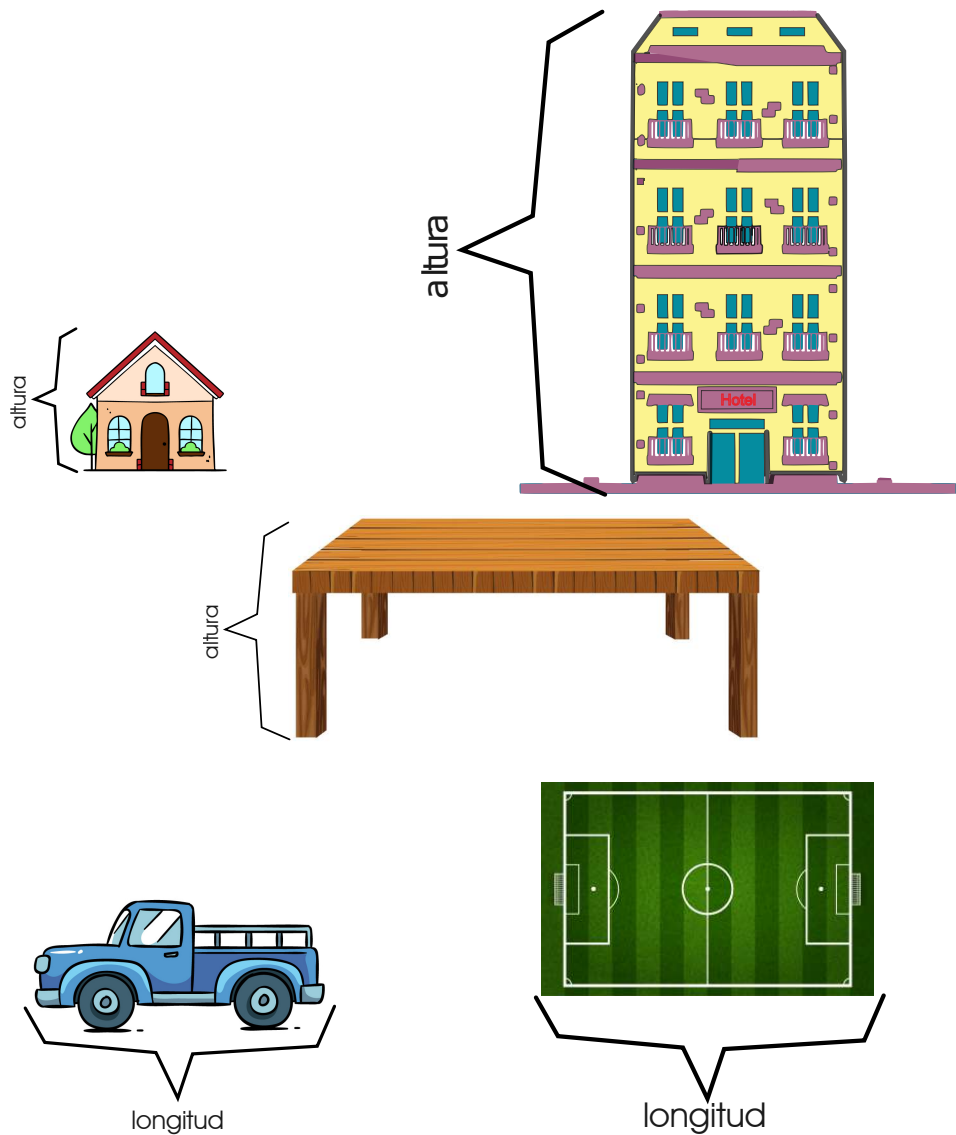
1.1.4 Estime la longitud de los siguientes útiles escolares, luego busque en su entorno, mida esos objetos y compare con su estimación.







1.1.5 Observe los siguientes objetos y clasifíquelos por aquellos que pueden medir más de 10 metros y menos de 10 metros.



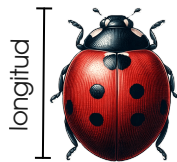
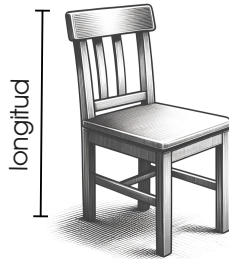
Menos de 10 m

Más de 10 m

1.1.6 Observe la siguiente imagen de tres edificios, si se sabe que el edificio de la izquierda mide 90 dam. Estime la altura del edificio #1 y el edificio #2.



1.1.7 Escriba el nombre del instrumento que utilizaría para medir los siguientes objetos.



1.1.8 Para cada una de las siguientes situaciones indique si es mejor medirlo en mm, cm, m o km.

- a) Ana Lucía necesita llevar un registro del crecimiento de su cabello en una semana, debido a un tratamiento que está utilizando.

- b) Jorge necesita medir la altura de un poste en su casa para instalar una luz.

- c) Grettel va a forrar sus cuadernos de la escuela y necesita saber cuánto papel adhesivo necesita.

- d) Un maquinista de un tren necesita registrar la distancia total de todos los viajes realizados en un día.

1.1.9 Realice las siguientes conversiones:

a) $9 \text{ hm} = \text{_____ dm.}$

b) $3\,500 \text{ mm} = \text{_____ cm.}$

c) $578 \text{ dm} = \text{_____ mm.}$

1.1.10 Realice las siguientes conversiones **a metros**. Note que en cada caso se dan dos medidas distintas y debe dejarlo expresado en una misma unidad de medida para poder dar la respuesta final.

a) 3 dam y 5 m

b) 6 km y 43 hm

c) 450 dm y 6 m

1.1.11 Ordene las siguientes medidas de menor a mayor. Recuerde que debe expresar todas las medidas en la misma unidad de medida para poder compararlas.

5 km, 10 hm, 6 790 m, 70 dm

1.1.12 Observe la siguiente imagen y plantee un problema que utilice conversiones entre múltiplos y submúltiplos del metro. Resuelva el problema planteado.



1.1.13 Plantee un problema con los siguientes datos: 500 m, 1 km y 520 dm.

1.1.14 RETO:

Resuelva el siguiente problema:

Tamara recientemente perdió a su mascota. Quiere seguir una ruta por el parque que frecuentaba y pegar rótulos cada 200 m alertando la pérdida de su mascota a las personas que caminan por ahí. Ella se dirige al parque y el sendero para caminar tiene una longitud de 2 km, ¿cuántos rótulos deberá pegar Tamara en la ruta?



1.2 Práctica: billetes y monedas

1.2.1 Ana tiene los siguientes billetes y monedas:



a) ¿Cuánto dinero en billetes tiene Ana? ¿Cuánto dinero tiene en monedas? ¿Cuánto dinero tiene en total?

b) Ella desea comprar una bolsa grande alimento para su perro que cuesta 8 330 colones. ¿Qué billetes o monedas de los que tiene puede utilizar para realizar el pago?

1.2.2 A continuación se le presentan una serie de imágenes de objetos con su respectivo precio. Contiguo a cada objeto, se muestra el dinero que se dispone. Encierre en un círculo el monto exacto que se requiere para pagar cada artículo.



Taza: ₡1325



Audífonos:
₡4900



1.2.3 Complete las siguientes equivalencias:



equivale a _____ monedas de



equivale a _____ monedas de



- c)  equivale a _____ billetes de  y a _____ monedas de .
- d)  equivale a _____ monedas de .
- e)  equivale a _____ monedas de  y a _____ monedas de .
- f)  equivale a _____ monedas de .

1.2.4 Daniela, Belén y Yendry son hermanas y se propusieron ahorrar algunas monedas por semana. La cantidad de monedas que ahorraron son las siguientes:

Monedas de Daniela	Monedas de Belén	Monedas de Yendry
		

Considere las siguientes proposiciones e indique si son falsas o verdaderas:

a) Yendry dice que ahorró más dinero que Belén porque tiene más monedas.

() Falso

() Verdadero

b) Daniela dice que ahorró más dinero que Yendry.

() Falso

() Verdadero

c) Belén indica que ella fue la que más dinero ahorró de las tres.

() Falso

() Verdadero

d) Daniela dice que el dinero ahorrado por ella y el de Yendry juntos es mayor al ahorrado por Belén.

() Falso

() Verdadero

1.2.5 Ernesto tiene una pequeña cafetería y había colocado una alcancía con motivo de que sus clientes donaran monedas para una campaña del cuido de animales de la calle. Él abrió la alcancía y tiene las siguientes monedas:



Desea ir al banco a cambiar las monedas por billetes. ¿Por cuáles billetes podrá cambiar el dinero?

1.2.6 Reiman va a la librería a comprar un lapicero que cuesta ₡ 2 030. El pagó con cinco monedas de ₡ 500. ¿Cuánto recibe de vuelto? Brinde una opción de monedas para el vuelto que recibe Reiman.

1.2.7 Plantee dos problemas con las situaciones que se presentan a continuación .

a) **Compra en la Tienda de Juguetes:** María ha ido con su mamá a la tienda de juguetes y se ha fijado en los siguientes artículos:



₡ 4 000



₡ 1 300



₡ 2 000

María tiene la siguiente cantidad de dinero:

- 1 billete de ₡ 5 000
 - 2 monedas de ₡ 500
 - 5 monedas de ₡ 100
-
-
-

b) **Pasajes para el bus:** Luis tiene los siguientes monedas en su bolsillo



El bus cobra por el pasaje ₡ 380.

1.3 Práctica: peso



1.3.1 Blanca, la abuelita de Carlos, le pide un poco de ayuda en su pulpería. Ella necesita que Carlos etiquete algunos productos en kilogramos puesto que en el empaque vienen sus pesos en gramos. Le da las siguientes etiquetas:

1 kg	$\frac{1}{2}$ kg	$\frac{1}{4}$ kg	$\frac{3}{4}$ kg
------	------------------	------------------	------------------

¿Cómo debe Carlos colocar adecuadamente las etiquetas en kilogramos en concordancia con los pesos en gramos de los siguientes productos?



500 g

Etiqueta



250 g

Etiqueta



750 g

Etiqueta



1000 g

Etiqueta

1.3.2 En la columna de la izquierda se pueden observar distintos objetos de uso cotidiano y en la columna de la derecha etiquetas correspondientes a kilogramos. Relacione con una flecha el objeto con el peso que usted estime tenga ese objeto.



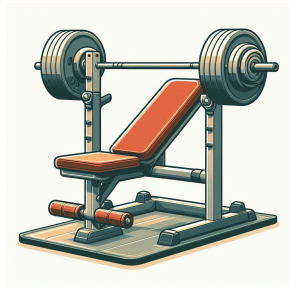
10 kg



1 kg



1/4 kg



2 kg



3 kg

1.3.3 Raúl es un veterinario y está atendiendo a un perro de raza pastor alemán que pesa 30 kg. Raúl lee las indicaciones de la medicación y dicen que se tiene que suministrar 1 gota por cada $\frac{1}{2}$ kg de peso. ¿Cuántas gotas deberá darle de medicación al pastor alemán?

1.3.4 Paula debe realizar un envío de paquetes por correo a una amiga que vive en el extranjero. Sin embargo, el correo emite un cobro en relación con el peso total del envío. Paula tiene una pequeña balanza con la que pesa cada una de las cajas, obteniendo lo siguiente:

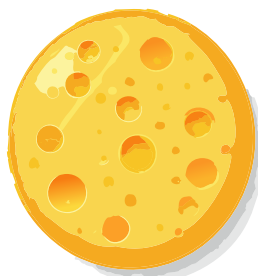


a) Paula desea saber el peso total de todos los paquetes.

- b) Paula revisa la página web oficial de Correos de Costa Rica y observa que el envío al país donde vive su amiga es de 6 000 colones por kilogramo de peso. ¿Cuánto pagará por el envío?

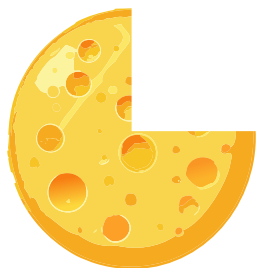
1.3.5 Arnoldo es panadero y desea preparar un tipo de repostería para la que necesita 1 kg y $\frac{1}{4}$ kg de fécula de maíz. Verifica los precios en la página web del supermercado y se entera que 250 g de fécula de maíz cuestan 1 250 colones. ¿Cuánto dinero deberá pagar para la cantidad de fécula de maíz que él necesita?

1.3.6 Ivonne está vendiendo quesos en la feria del agricultor de su comunidad. Los quesos son todos circulares, del mismo tamaño y peso. Ivonne sabe que un queso entero está pesando 1 kg.



1 kg

Llegan tres clientes a comprar y piden la siguiente cantidad de queso:



Cliente 1



Cliente 2



Cliente 3

a) Estime cuánto podría pesar el queso que lleva cada uno de los clientes.

b) Si Ivonne vende 1 kg de queso en 4 000 colones, ¿cuánto deberá pagar cada uno de los clientes por la cantidad de queso que llevan?

c) ¿Qué cantidad de queso vendió Ivonne entre los tres clientes?

d) ¿Cuánto dinero le pagaron en total entre los tres clientes?

1.3.7 Observe la siguiente imagen



Escriba un problema que podría responderse con la información que observa en la imagen y que esté relacionado con kilogramos. Luego resuelva el problema.



1.4 Práctica: el tiempo

1.4.1 Para cada una de las siguientes situaciones estime cuanto tiempo tardarían en llevarse a cabo, seleccione la unidad de medida de tiempo más adecuada:

a) El tiempo de duración de las lecciones de un día de escuela.

b) El tiempo que tarda una persona en cepillarse los dientes.

c) El tiempo de vacaciones de una persona en un trabajo.

d) El tiempo que tarda en curarse una persona de un resfriado.

e) El tiempo que tarda en crecer un árbol desde que se siembra la semilla hasta que sea un árbol adulto.

f) El tiempo que tarda un estornudo.

1.4.2 Estime cuánto tiempo tardará realizando las siguientes acciones:

a) Saltar

b) Dibujar una casa en un papel

c) Caminar desde donde se encuentra hasta la puerta principal de su casa

d) Tomar un vaso de agua completo

e) Cantar la canción de “Los pollitos”

Realice las acciones anteriores y mida el tiempo de duración utilizando un cronómetro en línea.

¿Qué tal estuvo su estimación en comparación con el tiempo de duración medido con el cronómetro?

1.4.3 Considere el siguiente calendario correspondiente al año 2024:

Enero

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Febrero

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

Marzo

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Abril

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Mayo

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29			

Junio

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Julio

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Agosto

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Setiembre

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Octubre

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Noviembre

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Diciembre

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

En la comunidad de Rebeca están programando un Festival Cultural para celebrarse del 12 al 25 de noviembre del 2024. Responda las siguientes interrogantes:

- a) ¿Cuántas semanas aproximadamente durará el Festival Cultural?
Note que los días que durará el festival son los que se marcan en color rojo para el mes de noviembre:

Noviembre						
L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

- b) Suponga que, iniciando el mes de junio de 2024, Rebeca se encuentra organizando el festival y se pregunta: ¿cuántos meses completos tiene antes de que ocurra el festival?, ¿a cuántos días equivale?

- c) Rebeca conversa con la empresa que proveerá la alimentación de los invitados para el festival y le indican que debe reservar tres semanas antes de que ocurra el evento. ¿Aproximadamente en qué fecha, Rebeca deberá hacer la reserva?

1.4.4 Carlos, a modo de tarea, debe mirar un documental para la materia de Estudios Sociales, para luego elaborar un informe. El documental tiene una duración de 3 horas, pero él pretende ver 20 minutos del documental por día y el último día dedicar 30 minutos a escribir el informe. Todo debe estar listo para dentro de 7 días, ¿le alcanzará el tiempo, así como lo tiene distribuido? ¿qué le recomienda a Carlos?

1.4.5 Los astronautas indican que un viaje de la Tierra a la Luna dura aproximadamente 130 horas, ¿eso a cuantos días equivale? ¿es menos o más de una semana?

1.4.6 A continuación se muestra el esquema de vacunas obligatorias que se le deben aplicar a los niñas y niños costarricenses desde que nacen:

Tiempo desde que nace	Vacuna
2 meses	Rotavirus (primera dosis)
4 meses	Rotavirus (segunda dosis)
6 meses	Hepatitis B
15 meses	Neumococo

Fuente: <https://www.ccss.sa.cr/web/vacunas/>

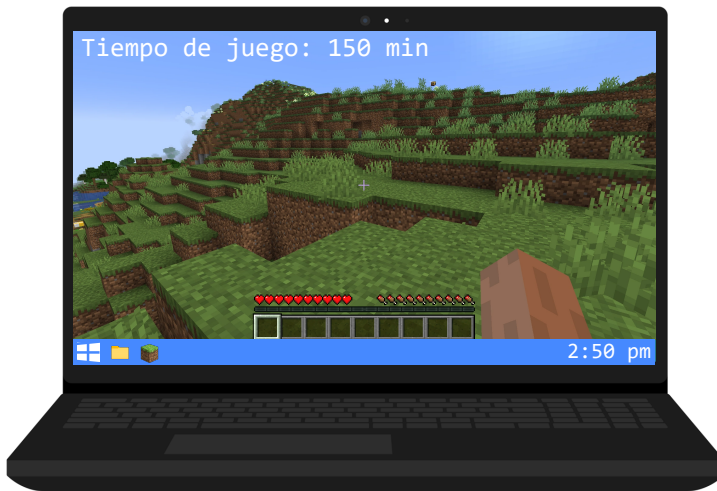
a) Si la bebé de Rebeca y Esteban nació el 7 de setiembre, ¿en qué día y mes deberán aplicarle las vacunas de rotavirus (primera dosis), rotavirus (segunda dosis) y la de hepatitis B?

- b) Para la vacuna de neumococo, ¿a los cuántos años y meses de nacida se debe aplicar? ¿En que día, mes y año le deberían aplicar la vacuna a la bebé?

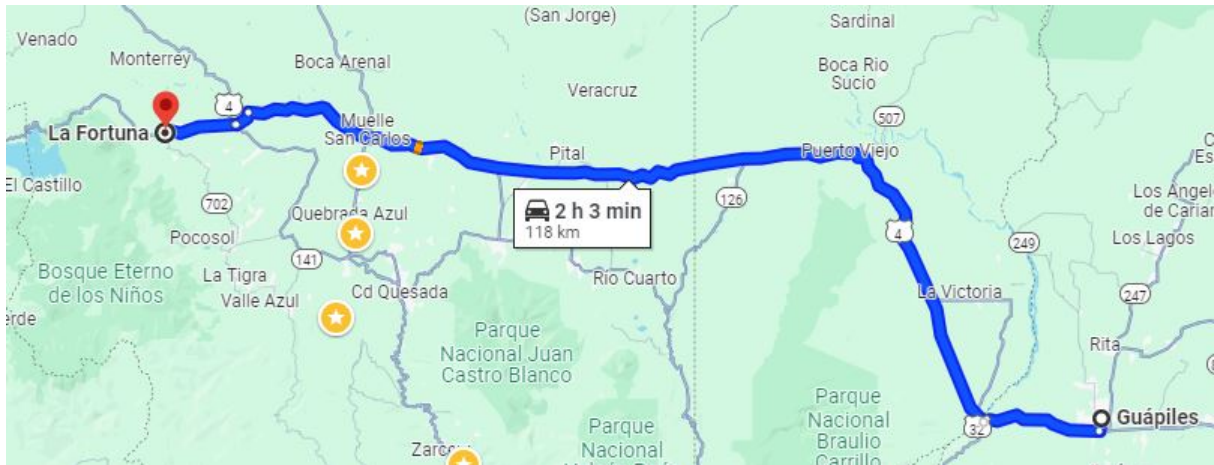
1.4.7 Julián es médico y trabaja en su clínica por 8 horas diarias. Asigna consultas a sus pacientes cada 40 minutos. Para el viernes pretende atender a 11 pacientes. ¿Le alcanzan las 8 horas para poder atender a todos sus pacientes? ¿Qué le recomienda a Julián?

1.4.8 Para cada una de las siguientes imágenes plantee una situación problema en donde se deban utilizar conversiones de unidades. Además, brinde respuesta a esa situación.

a)



b)



1.4.9 A continuación se presenta una situación con un contexto, proponga una pregunta que pueden realizarse considerando esa situación y que para dar respuesta sea necesario realizar conversión de unidades de tiempo. Brinde respuesta a esa interrogante.

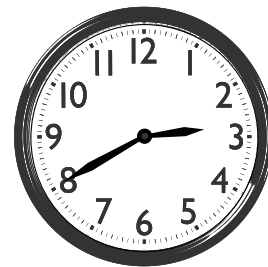
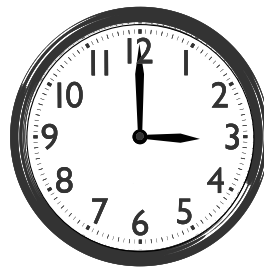
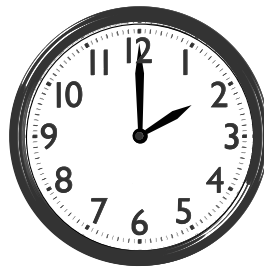
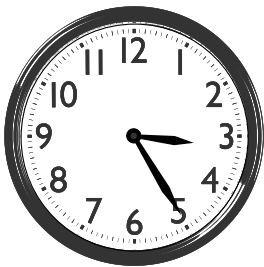
“Una veterinaria del Centro de Conservación de Elefantes en Tailandia se encuentra examinando a un elefante que tiene 10 meses de embarazo. Se sabe que el periodo total de embarazo de un elefante es de 88 semanas.”

1.4.10 Reto:

Cuatro amigos hicieron una prueba de natación

- Ian hizo la prueba 40 minutos antes que Paola
- Mariana hizo la prueba 25 minutos después de Ricardo
- Paola hizo la prueba 20 minutos antes que Ricardo

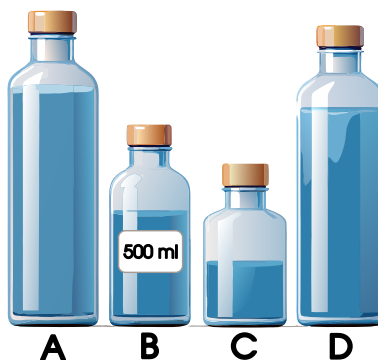
Escribe los nombres de los niños bajo la hora en la que hicieron la prueba



1.5 Práctica: capacidad



1.5.1 Observe los siguientes envases que contienen algún líquido. Únicamente se sabe que el envase B contiene 500 ml:



Realice las siguientes actividades:

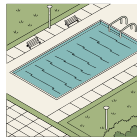
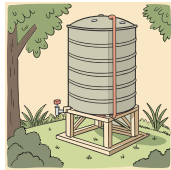
a) Ordene de menor a mayor los envases de acuerdo con su capacidad.

b) Estime la cantidad de líquido en mililitros de cada uno de los envases.

c) ¿Qué instrumento le permitiría determinar de forma exacta que la cantidad de líquido que usted estimó es correcta?

1.5.2 En la columna de la izquierda A puede observar una serie de objetos que contienen diferentes líquidos y en la columna de la derecha B, distintas unidades de medida de capacidad. Asocie mediante una línea los objetos de la columna A con los objetos de la columna B considerando la mejor unidad de medida de su capacidad. No sobran opciones ni se repiten.

A



B

• Hectolitros (hl)

• Litros (l)

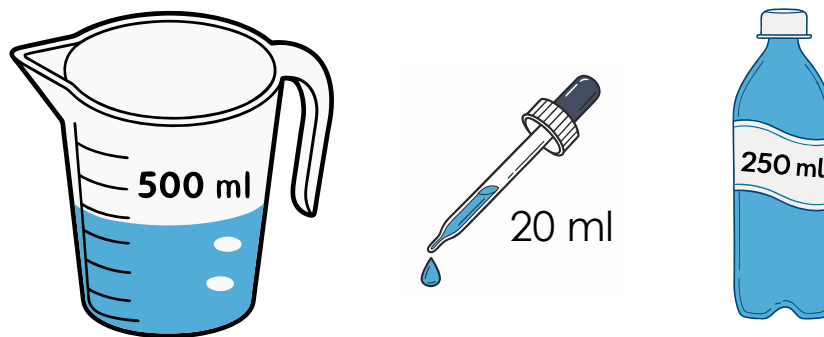
• Decalitros (dal)

• Mililitros (ml)

• Decilitros (dl)

1.5.3 Susana tiene una pecera con una capacidad de 20 litros en su casa. En el acuario le recomendaron que, para mantener la limpieza continua de la pecera, debe retirar 5 litros de agua cada semana y reemplazarla con agua limpia.

- a) Ella busca en su casa distintos recipientes que tengan marcada alguna unidad de medida, con la intención de reemplazar la cantidad de agua de la manera más exacta posible y encuentra los siguientes:



¿Con cuál envase sería más efectivo retirar la cantidad de agua deseada y agregar la nueva?

- b) Según el envase seleccionado en la parte a), ¿cuántos envases llenos de agua deberá utilizar para sacar los 5 litros de agua?

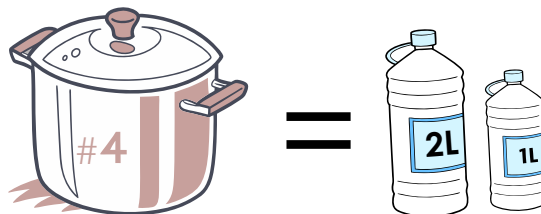
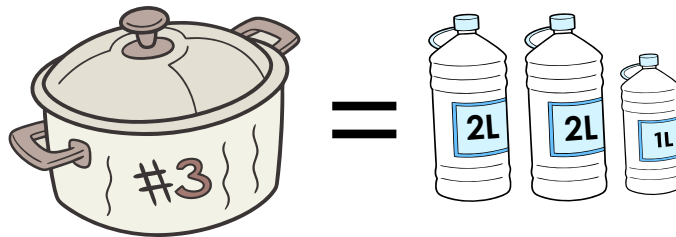
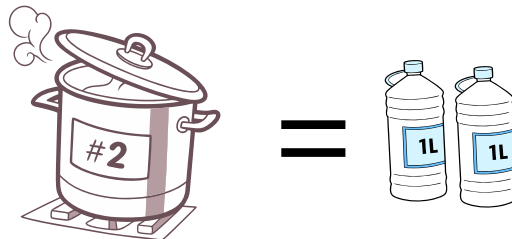
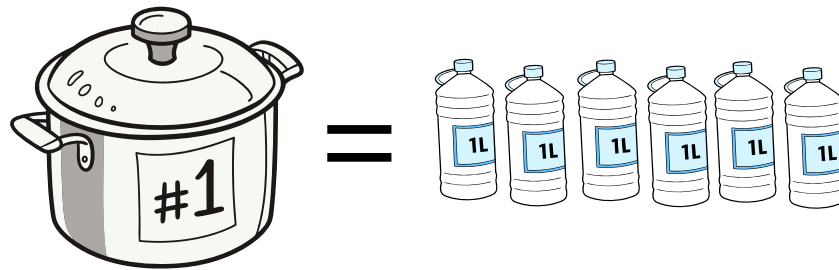
- c) Según el envase seleccionado en la parte a), ¿cuántos envases llenos de agua deberá utilizar para rellenar los 5 litros de agua limpia?

- d) En el acuario le dijeron a Susana que luego de cambiar el agua, deberá colocar tres gotas de anticloro por cada litro de agua limpia que se adicionó a la pecera. ¿Cuántas gotas de anticloro en total deberá colocarle a la pecera?

1.5.4 Para cada una de las siguientes afirmaciones complete con las palabras “más” o “menos”:

- a) La capacidad de una botella de perfume es _____ que un litro.
- b) La capacidad de un lago es _____ que un litro.
- c) La capacidad de un tanque de agua es _____ que un litro.
- d) La cantidad de agua en una cucharadita es _____ que un litro.
- e) La cantidad de café en una taza es _____ que un litro.

1.5.5 A continuación se muestran cuatro ollas de diferente tamaño y capacidad. Contiguo a cada olla se presenta el equivalente de su contenido en litros.



Complete los espacios en blanco con los **números necesarios** para que la afirmación sea correcta:

- a) La olla #1 tiene _____ litros más de líquido que la olla #4.
- b) La olla #2 tiene _____ litros menos de líquido que la olla #3.
- c) La olla #4 tiene _____ litros menos de líquido que la olla #3.

1.5.6 Una piscina inflable tiene una capacidad de 80 litros. Conteste lo siguiente:

- a) El fabricante de la piscina dice en las instrucciones que se debe agregar una cucharada de cloro en polvo por cada 100 decilitros de agua. ¿Cuántas cucharadas de cloro en polvo debe agregar?

- b) Se tiene una cubeta que tiene una capacidad de 2 litros de agua. ¿Cuántas cubetas de agua son necesarias para llenar la piscina por completo?

1.5.7 Para hacer una receta de galletas, se necesitan 2 000 ml de leche. Sin embargo, solo se tiene una jarra que puede medir en litros.

- a) ¿Cuántos litros de leche se necesitan para la receta?

- b) Si cada caja de leche contiene 1 litro, ¿cuántos cajas de leche se deben usar?

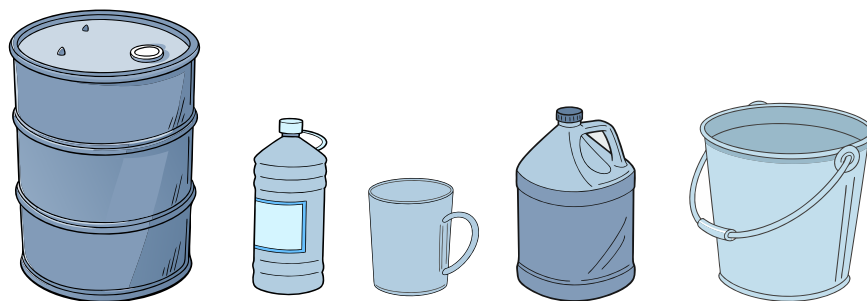
1.5.8 Considere la siguiente situación:

Usted está trabajando en una soda que prepara un batido de frutas especial. Tiene diferentes ingredientes líquidos, pero cada uno está medido en diferentes unidades. El batido requiere de jugo de naranja, sirope de fresa y leche, además del azúcar y el hielo que se añade al final. Usted tiene para la preparación:

- Dos botellas de jugo de naranja de 2 litros cada una.
- Sirope de fresa está en un recipiente de 50 decilitros.
- Una caja de 700 centilitros de leche.

Piense en una situación en la que necesite realizar conversiones entre unidades. Escriba una pregunta basada en este contexto y dé respuesta a ella.

1.5.9 Encierre la imagen del recipiente que podría contener cerca de un litro.



1.5.10 Don Mariano tiene un balde con 8 l de agua. Distribuyó parte del agua en 5 botellas más pequeñas de 1 000 ml cada una. ¿Cuántos decilitros de agua quedaron en el balde?

1.5.11 Si se quiere repartir 2 400 cl de agua en botellas de 2 litros cada una, ¿cuántas botellas se necesitan?
