

UNIDAD

8

Comencemos medidas de peso y capacidad

En esta unidad aprenderás a:

- Comparar el peso de objetos
- Medir el peso de objetos utilizando la libra (*lb*)
- Sumar y restar pesos en libras (*lb*)
- Comparar la capacidad de recipientes
- Medir la capacidad de objetos utilizando el litro (*l*) y la botella
- Sumar y restar capacidades en litros (*l*)

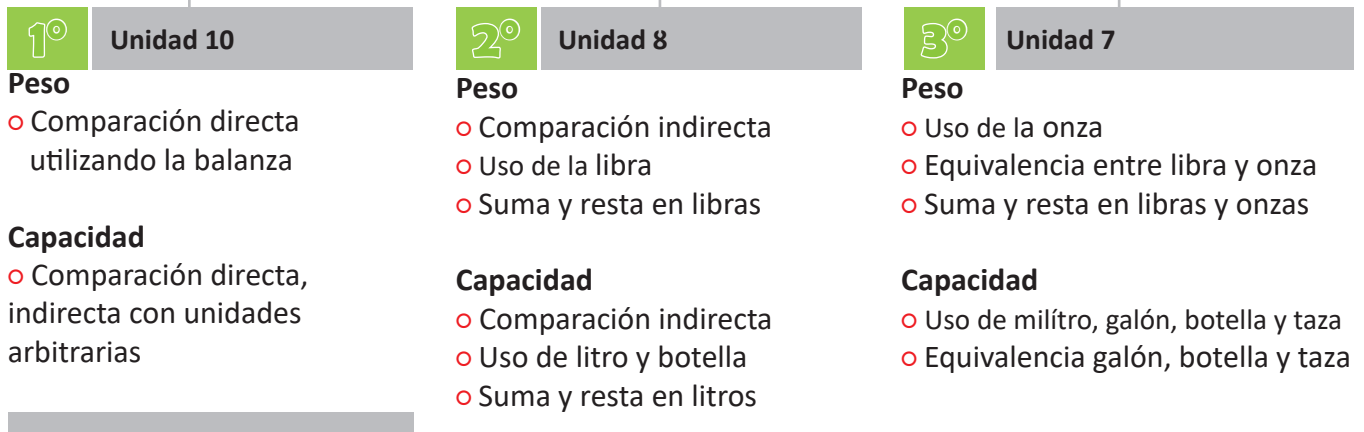
Unidad 8

Comencemos medidas de peso y capacidad

1 Competencias de la unidad

- Expresar el peso de objetos en libras resolviendo con interés problemas del entorno, utilizando la suma y resta de pesos.
- Expresar la capacidad de diversos recipientes en botellas y/o litros y resuelve con seguridad situaciones del entorno sumando o restando capacidades.

2 Secuencia y alcance



3 Plan de la unidad

Lección	Clases	Contenido
1. Comparemos el peso de objetos	1	Comparación de peso de objetos en medidas no convencionales
	2	Peso de objetos en libras
	3	Suma y resta de peso en libras
2. Comparemos la capacidad de recipientes	1	Comparación de capacidad de recipientes en medidas no convencionales
	2	Capacidad de recipientes en litros y botellas
	3	Suma y resta de capacidad de recipientes en litros

Total de clases

6

4 Descripción de la unidad y las lecciones

Generalidades de la unidad

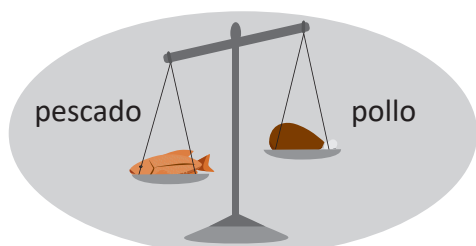
En esta unidad, compuesta por 2 lecciones, los estudiantes profundizarán en los conocimientos sobre unidades de medida de peso y capacidad.

En la primera se trabaja sobre el peso de objetos en libras, comparación de peso y cálculo de operaciones de suma y resta. En la segunda lección se hace un trabajo similar al de la primera lección pero referido a unidades de capacidad, donde se obtiene la capacidad de recipiente en litros y botellas, se compara y se efectúan operaciones de suma y resta. Considerando al litro una medida de capacidad convencional y la botella medida de capacidad no convencional.

Lección 1

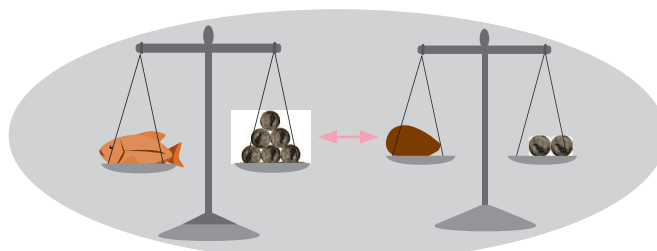
Comparemos el peso de objetos (3 clases)

La lección inicia con la comparación del peso de objetos de forma directa, utilizando la balanza, como repaso de lo aprendido en primer grado, luego se presenta la comparación del peso de dos objetos de forma indirecta.



Forma directa

Colocando los dos objetos y determinando el que tiene mayor peso a partir de la inclinación de la balanza.



Forma indirecta

Se determina el peso de cada objeto utilizando una unidad de medida (chibola y bolsa con sal), luego se comparan dichas cantidades.

La necesidad de utilizar un mismo objeto para la comparación, es decir, una unidad de medida arbitraria, que sea independiente del lugar o de las personas que realizan mediciones.

En la siguiente clase se hace la transición al uso de una medida convencional, la libra. Finalmente se resuelven situaciones efectuando sumas o restas de cantidades dadas en libras.

La única unidad de medida de peso que se trabajará en este grado es la libra, por el uso cotidiano que se realiza en nuestro país.

Lección 2

Comparemos la capacidad de recipientes (3 clases)

La lógica de esta lección es la misma que la de la anterior, pues se inicia con la comparación indirecta de la capacidad de dos recipientes. Determinando que para expresar la cantidad de líquido, se necesita utilizar una unidad de medida de capacidad estándar. En la siguiente clase se conocen dos unidades de medida de capacidad: el litro, una unidad medida convencional y botella una unidad de medida no convencional, es decir, no es una unidad de medida de capacidad del Sistema Internacional, se presenta porque es muy común en la vida cotidiana como unidad estándar. Finalmente resolver situaciones realizando sumas o restas de capacidades de recipientes dadas en litros.

4 Aspectos para considerar en el trabajo de los estudiantes.

Comparación del litro y la botella.

Para la comparación la capacidad de litro y la botella, puede solicitar a los estudiantes a llevar recipientes con las medidas específicas para realizar la actividad. Llenarlos con arena en lugar de agua.

Intención: Determinar el peso de objetos con unidades de medida arbitraria utilizando la balanza y realizar la comparación indirecta de objetos donde es estudiante descubra que es necesario tener una misma unidad de medida.

① (5 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Identificar el objeto con mayor peso.

El estudiante identificará el objeto más pesado en la balanza a partir de la inclinación de esta:

- El objeto más pesado está en el lado de la balanza que está inclinado.
- En el caso de que la balanza no se inclina, los objetos que se colocan tienen igual peso.

②③ (20 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Comparar el peso de objetos de forma indirecta, utilizando diferentes unidades de medida arbitraria (chibolas y bolsas con sal).

En **a**, identificará el peso de la galleta y el pez, utilizando como unidad de medida las chibolas y las bolsas con sal.

Una vez determinado el peso concluirá que no es posible determinar si los pesos son iguales o diferentes, dado que las unidades de medida no son iguales.

En **b**, teniendo en cuenta la equivalencia que da la mascota (10 chibolas es igual al peso de una bolsa con sal), observarán el peso de la galleta y el pez utilizando una misma unidad de medida (la chibola). Posteriormente se determinará cuál de los dos objetos es más pesado.

La actividad propuesta está orientada a:

- Determinar el peso de objetos utilizando la balanza, con unidades de medida arbitraria.
- Definir una misma unidad de medida para comparar el peso de los objetos de forma indirecta.

④ (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊


Propósito: Concluir con lo desarrollado en clase.

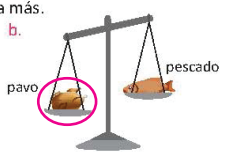
Enfatizar que para comprar el peso de objeto de forma indirecta es necesario utilizar la misma unidad de medida.


Indicador de logro: 8.1 Compara el peso de objetos, utilizando una unidad de peso arbitraria.

Comparemos el peso de objetos


① **Recuerda**
Encierra la persona u objeto que pesa más.

a.  Mario Beatriz

b.  pavo pescado

 son iguales
azúcar trigo

② **Analiza**
El peso de la galleta equivale al peso de 3 chibolas.
El peso del pez equivale al peso de 3 bolsas con sal.




La balanza sirve para pesar y comparar el peso de los objetos utilizando una unidad de medida.


a. Al comparar, ¿qué se puede decir del peso de cada alimento: son iguales o diferentes?
b. ¿Cómo harías para saber qué pesa más?

③ **Soluciones**

a. No se puede decir si son iguales o diferentes, porque se comparan con diferentes objetos.

b. Utilizo el mismo objeto.
En este caso vamos a usar chibolas.

 La galleta pesa 3 chibolas.

 El pescado pesa 30 chibolas.

El pescado pesa más que la galleta.

④ **Comprende**
Para comparar los objetos se debe utilizar el mismo objeto.

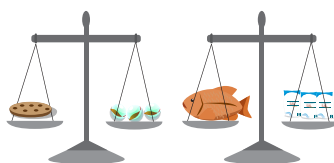
76 Clase 1 de 3 / Lección 1

Fecha:

Ⓐ ¿Cuál pesa más?

a. Beatriz b. pescado

Ⓔ Observa las balanzas.



a. ¿Se puede comparar el peso de los objetos?

b. ¿Cómo harías para saber cuál pesa más?

a. No se puede comparar.
b. Utilizar el mismo objeto para pesar:

- La galleta pesa 3 chibolas.
- El pez pesa 30 chibolas.

Ⓔ a.
piña: 6 chibolas
repollo: 3 chibolas

piña repollo

b.
guineo: 6 chibolas
naranja: 8 chibolas

guineo naranja

Tarea: página 77

5

Resuelve

Observa las balanzas, completa lo que está en el recuadro.

a.



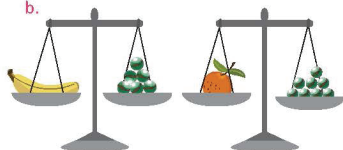
Unidad de medida: (chibolas)

Peso de la piña: 6 chibolas.

Peso del repollo: 3 chibolas.

Encierra el que pesa más:
piña repollo

b.



Unidad de medida: (chibolas)

Peso del guineo: 6 chibolas.

Peso de la naranja: 8 chibolas.

Encierra el que pesa más:
guineo naranja

Resuelve en casa

Observa las balanzas, completa lo que está en el recuadro.

a.



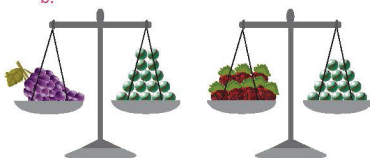
Unidad de medida: (bolsa con sal)

Peso de la sandía: 3 bolsas con sal.

Peso de la bolsa con papas: 2 bolsas con sal.

Encierra el que pesa más:
sandía bolsa con papas

b.



Unidad de medida: (chibolas)

Peso de las uvas: 16 chibolas.

Peso de las fresas: 14 chibolas.

Encierra el que pesa más:
uvas fresas

5 (15 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Consolidar lo visto en clase.

El estudiante determinará el peso de cada una de las frutas con respecto a la unidad de medida proporcionada (chibola o bolsa con sal) y luego seleccionar cuál de los objetos pesa más.

Observe que el nivel de dificultad no es tan alto, pues la unidad de medida utilizada para determinar el peso de cada objeto es la misma.

Intención: Utilizar la balanza, para determinar el peso de objetos utilizando como unidad de medida la libra.

①② (20 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Interpretar lo que indica la balanza.

Previo a que los estudiantes respondan las preguntas puede solicitar que identifiquen la balanza, pues ellos están acostumbrados a ver otro tipo de balanza.

En **a**, los estudiantes identificarán las características que tienen este tipo de balanzas (aguja y marcas que indican el peso de los objetos).

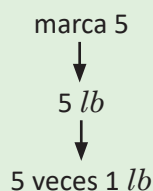
En **b**, guiar al estudiante a determinar que la unidad de medida del número que marcan las agujas en la balanza se le conoce como **libra** y que el número que señala la aguja es la cantidad de libras.

En **c**, escribirán el peso de los objetos en libras, a partir de lo observado en la balanza.

En el caso de la bolsa con sal, la aguja señala 1, lo que significa que esta pesa 1 libra que equivalentemente se escribe 1 *lb*

Mientras que la bolsa con frijoles, marca en la balanza el número 5, es decir 5 libras o que equivalentemente se escribe 5 *lb*.

Enfatizar a los estudiantes en el significado de las marcas en la balanza.



③ (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

Propósito: Resumir la clase

Se enfatizar que la libra es una unidad de medida de peso y la forma de abreviarla es *lb*.

Indicador de logro: 8.2 Lee y escribe el peso de objetos en la balanza, utilizando la libra como unidad de medida.

Conozcamos la libra como unidad de medida

①

Analiza

Se pesan la bolsa con sal y la bolsa con frijoles.



Este tipo de balanzas se utiliza para pesar los alimentos que venden en el mercado o tiendas. Como por ejemplo: carnes, pescado, frutas, entre otros.

- a. ¿Qué características observas en la balanza?
- b. ¿Cuál es la unidad de medida que se utiliza en la balanza para pesar los objetos?
- c. Observa las balanzas y responde:
 - ¿Cuánto pesa la bolsa con sal?
 - ¿Cuánto pesa la bolsa con frijoles?

②

Soluciona

a. La balanza tiene una aguja y marcas, en las marcas grandes hay números.

b. Existe una unidad de medida llamada "libra".
Cada marca grande representa la cantidad de libras.
1 libra también se puede escribir 1 *lb*

c. En el primer caso la aguja marca el 1, por lo tanto, la bolsa con sal pesa 1 *lb*
En el segundo caso la aguja marca el 5, por lo tanto, la bolsa con frijoles pesa 5 *lb*



Juan

③

Comprende

Una de las unidades de medida de peso es la "libra" y se representa por "*lb*"

Fecha:

- Ⓐ Observa las balanzas.
- a. ¿Qué características tienen las balanzas?
 - b. ¿Cuál es la unidad de medida?
 - c. ¿Cuánto pesa la bolsa con sal?
¿Cuánto pesa la bolsa con frijoles?

Ⓔ

- a. Las balanzas tiene una aguja y marcas con números.
- b. libra → unidad de medida
1 libra se escribe 1 *lb*
- c. sal: 1 *lb*
frijoles: 5 *lb*


Ⓔ


- 1.
 - a. 3 *lb*
 - b. 8 *lb*
 - c. 15 *lb*
 - d. 12 *lb*


4


Resuelve

1. Observa la balanza y escribe el peso de cada alimento.

a.  **3 lb**

b.  **8 lb**

c.  **15 lb**

d.  **12 lb**

2. Dibuja dónde debe marcar la aguja en la balanza.



5 lb

3. Escribe 3 alimentos que se compran en libras en el mercado.

Ejemplo arroz, azucar, frijoles

Resuelve en casa

1. Observa la balanza y escribe el peso de cada alimento.

a.  **9 lb**

b.  **7 lb**

c.  **10 lb**

d.  **20 lb**

2. Dibuja dónde debe marcar la aguja en la balanza.



2 lb

3. Escribe 3 alimentos que se compran en libras en el supermercado. Consúltalo con tus padres.

Ejemplo uvas, papas, comida para perros

Clase 2 de 3 / Lección 1

4 (20 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Consolidar lo visto en clase.

En **1**, escribirán el peso en libras de los objeto, observando el número que señala la aguja en la balanza.

En **2**, ya se conoce el peso del objeto en libras. Se solicita dibujar la aguja señalando el peso indicado.

Sugerencia pedagógica

Si se cuenta con una balanza como la que se muestra en el libro de texto se puede utilizar para una actividad de cierre en la que los estudiantes coloquen en la balanza y anoten el peso de diferentes objetos. Es recomendable verificar que el peso de los objetos que se proporcionan sean libras exactas.

Intención: Realizar sumas y restas con medidas de peso en libras.

①② (20 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Resolver situaciones del entorno donde es necesario sumar y restar pesos en libras.

En **a**, para obtener el total de queso, tanto de duro viejo como de duro blando, efectuarán una suma con pesos en libras.

En **b**, se desea conocer cuántas libras más hay de queso duro viejo que de queso duro blando, para ello se efectuará una resta.

La escritura del PO incluye la unidad de medida de peso (*lb*), al igual que en la respuesta. Sin embargo no se incluyen la unidad de medida en el cálculo de la operación en forma vertical.

③ (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

Propósito: Resumir lo visto en la clase.

Enfatizar al estudiante que es posible sumar o restar unidades de peso en libras.

④ (20 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Consolidar lo visto en la clase.

En **1**, el estudiante planteará una suma para obtener el total de libras de café.

Indicador de logro: 8.3 Resuelve problemas de suma y resta de pesos dados en libras.

Sumemos y restemos pesos en libras

①

Analiza

Observa y responde:
Escribe el PO para cada caso.



- a. ¿Cuántas libras de queso hay en total? b. ¿Cuántas libras más hay de queso duro viejo que de queso duro blando?

②

Soluciona

a. PO: $25 \text{ lb} + 9 \text{ lb}$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 9 \\ \hline 34 \end{array}$$

R: 34 lb

Recuerda que se colocan unidades bajo unidades y decenas bajo decenas.

b. PO: $25 \text{ lb} - 9 \text{ lb}$

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 9 \\ \hline 16 \end{array}$$

R: 16 lb



③

Comprende

Podemos sumar y restar medidas de peso en libras.

④

Resuelve

1. Encuentra la cantidad de café que hay en total. Escribe PO.

PO: $35 \text{ lb} + 8 \text{ lb}$



$$\begin{array}{r} 35 \\ + 8 \\ \hline 43 \end{array}$$

R: 43 lb

80

Clase 3 de 3 / Lección 1

Fecha:

- Ⓐ Observa las balanzas.
a. ¿Cuántas libras de queso hay en total?
b. ¿Cuántas libras más hay de queso duro viejo que de queso duro blando?

a. PO: $25 \text{ lb} + 9 \text{ lb}$

$$\begin{array}{r} 25 \\ + 9 \\ \hline 34 \end{array}$$

R: 34 lb

b. PO: $25 \text{ lb} - 9 \text{ lb}$

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 9 \\ \hline 16 \end{array}$$

R: 16 lb

Ⓔ 1.

PO: $36 \text{ lb} + 8 \text{ lb}$

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 8 \\ \hline 44 \end{array}$$

R: 44 lb

2. ¿Cuánto maíz queda?

PO: $36 \text{ lb} - 12 \text{ lb}$

$$\begin{array}{r} 36 \\ - 12 \\ \hline 24 \end{array}$$

R: 24 lb

Tarea: página 81

2. ¿Cuántas libras de maíz quedarán en el saco si se sacan 8 lb?

PO: $35 \text{ lb} - 8 \text{ lb}$



	²	¹
	3	5
-		8
<hr/>		
	2	7

R: 27 lb

Desafiate

El peso de Carmen el año pasado era de 132 lb, este año pesa 156 lb. ¿Cuántas libras aumentó de peso?

PO: $156 \text{ lb} - 132 \text{ lb}$

R: 24 lb

Resuelve en casa

1. ¿Cuál es el peso total de las cajas? Escribe el PO.

PO: $46 \text{ lb} + 8 \text{ lb}$



	4	6
+		8
<hr/>		
	¹ 5	4

R: 54 lb

2. ¿Cuántas libras más de harina hay en la bolsa grande que en la pequeña? Escribe PO.

PO: $18 \text{ lb} - 9 \text{ lb}$



	⁰	¹
	1	8
-		9
<hr/>		
		9

R: 9 lb

Desafiate

Beatriz compró 30 lb de frijol de seda y 10 lb de frijol blanco. ¿Cuántas libras compró en total?

PO: $30 \text{ lb} + 10 \text{ lb}$

R: 40 lb

Clase 3 de 3 / Lección 1

En 2, efectuará una resta para determinar la cantidad de libras de frijol que quedan en el saco. El minuendo es el número de libras de frijoles dentro del saco antes de sacarle, y el sustraendo el número de libras de frijoles que se sacarán.

En 3, determinarán la cantidad de libras que aumentó Carmen. A pesar de que aparece la palabra aumentar la operación a realizar es una resta. El minuendo es el peso de este año y el sustraendo el peso del año pasado.

Observe y refuerce

- Este tipo de suma ya es conocido, pues se trabajó en la unidad 2 del Tomo I.
- Al igual que las restas, se trabajaron en la unidad 4 del Tomo I.
- En el PO, se incluyen la unidad de medida (lb).
- Al realizar los cálculos en forma vertical, estos se realizan sin unidad de medida.
- En el resultado se coloca la unidad de medida (lb).

Intención: Determinar el la capacidad de recipientes cuya unidad de medida es arbitraria. Y realizar la comparación (indirecta) de recipientes, donde el estudiantes descubra que es necesario tener una misma unidad de medida de capacidad.

① (5 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Identificar el recipiente con mayor cantidad de líquido
Cada pareja de recipientes son de igual medida, el recipiente que tiene el nivel del líquido más alto es el que tiene más agua.

②③ (15 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Comparar la capacidad de los recipientes de forma indirecta, utilizando diferentes unidades de medida no estándar.

En a, los estudiantes determinarán la cantidad de leche de cada balde, para el balde gris se utiliza como unidad de medida el vaso y con el balde azul la unidad de medida es la botella.

Una vez determinado la capacidad de cada balde, concluirá que aunque tienen la misma cantidad de vasos y botellas no es posible determinar en cual de los dos baldes cabe más leche, dado que las unidades de medida (vaso y botella) son diferentes.

En b, teniendo en cuenta la equivalencia que da la mascota, que 2 vasos es igual a 1 botella, y utilizando la misma unidad de medida, obtendrán que la cantidad de vasos que caben en el balde azul son 20, y con esto podrán comparar la capacidad de los recipientes determinando que en el balde azul cabe más leche.

④ (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊




Propósito: Resumir lo aprendido en clases.

Se describe lo que se entenderá por capacidad, además se indica que para comparar la capacidad de dos recipientes de manera indirecta, es necesario utilizar la misma unidad de medida, en esta clase la unidad de medida es arbitraria.


Indicador de logro: 8.4 Compara la capacidad de recipientes, utilizando una unidad de capacidad arbitraria.


Comparemos la capacidad de recipientes

① **Recuerda**
Encierra el depósito que tiene más agua.

a.  b.  c. 

② **Analiza**
Juan ordeñó dos vacas, llenó el balde gris con la leche que dio la vaca blanca y el balde azul con la leche que dio la vaca café. Cuenta la cantidad de vasos y botellas que caben en cada balde.

Se sabe que: 




_____ 10 vasos _____ 10 botellas

a. ¿En cuál de los dos baldes cabe más leche?
b. ¿Cómo harías para saber en qué balde cabe más leche?

③ **Soluciona**

a. No se puede decir si hay igual o diferente cantidad de leche, porque el vaso y la botella son de diferente tamaño.

b. Utilizo el mismo recipiente. Puedo utilizar el vaso.




Caben 10 vasos con leche. Caben 20 vasos con leche.

Entonces el balde azul tiene 10 vasos más que el balde gris.
Por lo tanto, al balde azul le cabe más leche.


④ **Comprende**
A la cantidad de líquido que cabe en un recipiente se le llama "capacidad". Para comparar la capacidad que tiene un recipiente se debe utilizar una misma unidad de medida.

82 Clase 1 de 3 / Lección 2

Fecha:

Ⓡ ¿Cuál tiene más?
a. 

Ⓐ Cuenta la cantidad de vasos y botellas que caben en cada balde.



a. ¿En cuál de los dos baldes cabe más leche?
b. ¿Cómo saber cuál tiene más leche?

Ⓢ a. No se puede comparar.
b. Utiliza un mismo recipiente para comparar:
• balde gris
Cabem 10 vasos con leche.
• balde azul
Cabem 20 vasos con leche.

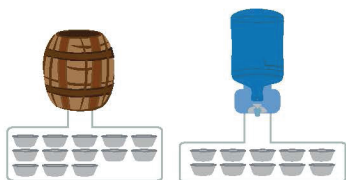
Ⓔ 1. Observa y responde.
a. barril: 13 huacales.
tanque: 10 huacales.
La barril tiene más capacidad.


Tarea: página 83

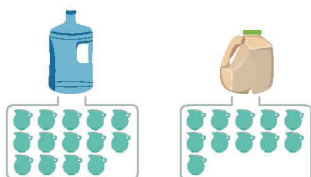
5


Resuelve

Observa las imágenes, completa y responde lo que está en el recuadro.



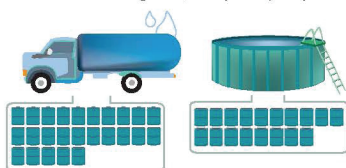
Unidad de capacidad:  (huacal)
 Capacidad del barril: 13 huacales.
 Capacidad del tanque: 10 huacales.
 Encierra el que tiene más capacidad:
barril tanque




Unidad de capacidad:  (pichel)
 Capacidad de la botella azul: 14 pichelos.
 Capacidad de la botella blanca: 11 pichelos.
 Encierra el que tiene más capacidad:
botella azul botella blanca

Resuelve en casa

1. Observa las imágenes, completa y responde lo que está en el recuadro.



Unidad de capacidad:  (barril)
 Capacidad de la pipa: 25 barriles.
 Capacidad de la piscina: 18 barriles.
 Encierra el que tiene más capacidad:
pipa piscina

2. Ordena los recipientes de mayor a menor capacidad, colocando las letras que los representan, sobre las líneas.



mayor a , c , b , d menor

Clase 1 de 3 / Lección 2

Unidad 8

83

5 (20 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Consolidar lo visto en clase.

El estudiante determinará la capacidad de cada recipiente con respecto a la unidad de medida proporcionada (huacal y pichel) y luego seleccionar cuál de los recipientes tiene más capacidad.

Sugerencia metodológica:

También se puede utilizar la botella como unidad de medida de capacidad, obteniendo que el balde gris tiene 5 botellas.

Intención: Determinar la capacidad de recipientes utilizando como unidad de capacidad el litro y la botella.

① ② (15 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Determinar la cantidad de líquido utilizando unidades de medida de capacidad arbitraria (botella) y convencional (litro).

Se determinará la capacidad del recipiente que tiene cada niño.

En **a**, se vierte el líquido en botellas del mismo tamaño, obteniendo que el recipiente de Juan tienen una capacidad para 7 botellas. Considerar que las botellas no son una unidad de medida convencional.

En **b**, se vierte el líquido en un recipiente que tiene marcas que determinan la cantidad de líquido en litros. El espacio entre cada marca es un litro. Como el nivel de líquido llega hasta la cuarta marca el recipiente de Mario tiene una capacidad de 4 litros.

La actividad propuesta está orientada a:

- Introducir la unidad de medida de capacidad convencional, el litro.
- Mostrar la necesidad de establecer una unidad de medida de capacidad convencional para determinar la cantidad de líquido, la cual no dependa del lugar en que se este midiendo.

③ (5 min) Forma de trabajo: 😊😊😊

Propósito: Resumir lo aprendido en clase.

Se indica que una unidad de medida de capacidad es el litro, así como también la forma de abreviarla 1 litro = 1 l

④ (10 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Determinar cuál unidad de medida (litro o botella) tiene mayor capacidad.

Se proponen dos formas:

- Llenar uno de los recipientes con líquido y verter en el otro. .
- Comparar la capacidad de cada recipiente en forma indirecta, es decir, vertiendo el líquido en dos recipientes iguales.

Se concluye que el litro tiene mayor capacidad.

Indicador de logro: 8.5 Expresa la capacidad de recipientes, utilizando el litro y la botella como unidades de medida.

Conozcamos el litro como unidad de medida

①

Analiza.

Juan y Mario vierten la cantidad de líquido que hay en cada depósito; lo han hecho de la siguiente manera.



- a. ¿Cuál es la capacidad del recipiente de Juan?
b. ¿Cuál es la capacidad del recipiente de Mario?

②

Soluciona.

a. Observo que la unidad de capacidad que utiliza Juan es la **botella**; al contar el total de botellas obtengo que hay 7 botellas con jugo.

R: Por lo tanto, en el pichel hay 7 botellas con jugo.



b. La unidad de capacidad que utiliza es el **litro**. Observo la graduación del recipiente y que el nivel del jugo llega hasta la marca de 4 litros, o puedo contar el número de recipientes de 1 litro que ocupó.

R: Por lo tanto, en el pichel hay 4 **litros** con jugo.

③

Comprende

Para medir la cantidad de un líquido se usa la **botella** y el **litro**. La **botella** es una unidad de medida de capacidad. Existe una medida estándar para la botella.

El **litro** es una unidad de medida de capacidad. Un litro se escribe 1 l

④

¿Qué pasaría?

¿Quién tiene mayor capacidad el litro o la botella?

Solución 1.

Vierto el líquido del recipiente de un litro en la botella.



Solución 2.

Vierto en recipientes iguales y transparentes el líquido de cada medida. El recipiente donde sube más el agua tiene mayor capacidad.



R: El litro tiene mayor capacidad que la botella.

Fecha:

Ⓐ a. ¿Cuál es la capacidad del recipiente de Juan?

b. ¿Cuál es la capacidad del recipiente de Mario?

Ⓒ

a. La unidad de medida es la botella.
R: 7 botellas con jugo.

b. La unidad de medida es el litro.
R: 4 litros con jugo.
1 litro se escribe 1 l

Ⓓ ¿Quién tiene mayor capacidad el litro o la botella?

R: el litro

Ⓔ 1.

a. 5 l

b. 2 l

c. 5 botellas

d. 10 botellas

5

¿Sabías que...?

Al dividir 1 litro en 10 partes iguales, a cada parte se le conoce como "decilitro". El **decilitro** es otra unidad de medida de capacidad. 1 decilitro también se puede escribir: 1 *dl*

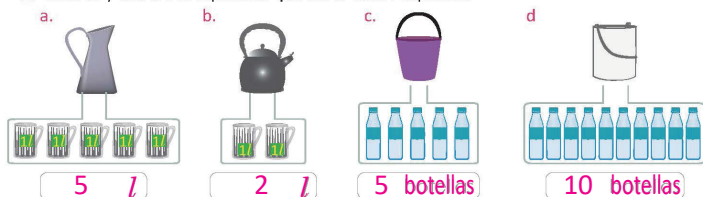


Unidad 8

6

Resuelve

1. Observa y escribe la capacidad que tiene cada recipiente.

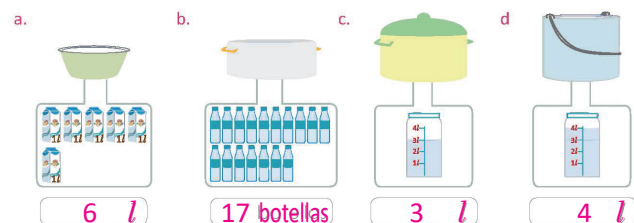


2. Determina la capacidad que tiene cada recipiente.



Resuelve en casa

1. Observa y escribe la capacidad que tiene cada recipiente.



2. Determina la capacidad que tiene cada recipiente.



Clase 2 de 3 / Lección 2

85

5 (5 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Conocer el decilitro como unidad de medida convencional.

En esta sección se presenta el decilitro como unidad de medida de capacidad convencional, que se obtiene al dividir 1 litro en 10 partes iguales.

Es adecuado mencionar que esta unidad de medida de capacidad es poco utilizada en nuestro país.

No es necesario mencionar un decilitro equivale a 100 *ml*, esto se verá en tercer grado.

6 (10 min) Forma de trabajo: 😊

Propósito: Consolidar lo visto en clase.

En 1, determinarán la cantidad de líquido en cada recipiente. Se proporciona el dibujo de diferentes recipientes indicando en la parte inferior la cantidad de litros o botellas.

Sugerencia pedagógica

Para la actividad de la sección Que pasaría, sería recomendable dos recipientes con la capacidad de un litro y de una botella. hacer el experimento utilizando arena y no agua.

Prueba de Matemática Unidad 8

Centro Escolar: _____

Nombre: _____

Edad: _____ años Sexo: masculino femenino

Grado: _____ Sección: _____ Fecha: _____

Indicaciones: Resuelve los siguientes ejercicios dejando constancia de tus respuestas.
Trabaja de forma individual.

1. Observa las balanzas y completa:



Unidad de medida:  (bolsa con sal)

Peso de los pescados: _____ bolsas con sal.

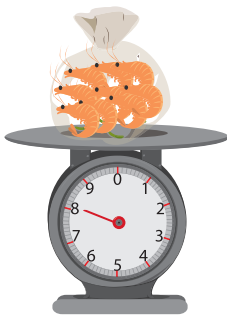
Peso del racimo de uvas: _____ bolsas con sal.

Encierra el que pesa más:

Pescados

Uvas

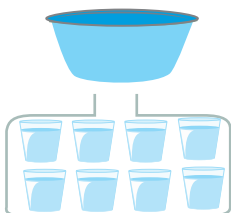
2. Observa la balanza y escribe el peso de los camarones.



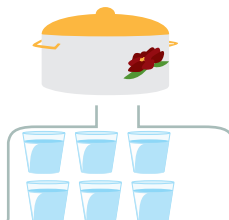
R: _____ lb

3. Ordena los recipientes de menor a mayor capacidad, Coloca las letras que los representan sobre la línea.

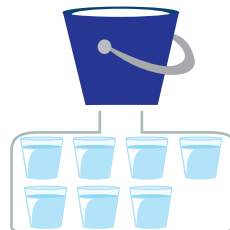
a.



b.



c.



menor _____ mayor

4. Escribe la capacidad que tiene cada recipiente.

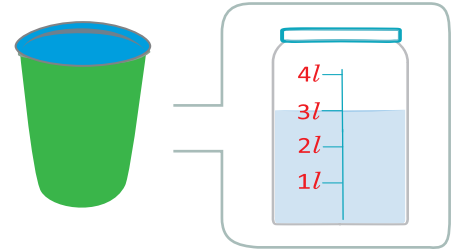
a.

9 veces $1\ l$



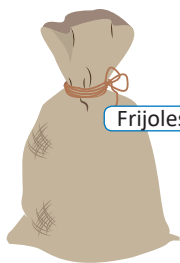
R: _____

b.



R: _____

5. Andrés va al mercado a comprar frijoles rojos y frijoles blancos. ¿Cuántas libras de frijoles compró en total?



25 lb



10 lb

PO: _____

R: _____

6. ¿Cuántos litros tiene el garrafón si se sacarón 7 litros?



PO: _____

R: _____

7. Efectúa:

a. $45\ lb + 17\ lb$

b. $58\ l - 9\ l$

Prueba de Matemática Unidad 8

Centro Escolar: _____

Nombre: _____

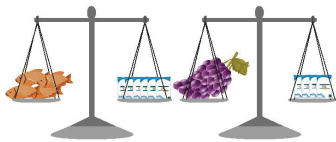
Edad: _____ años Sexo: masculino femenino

Grado: _____ Sección: _____ Fecha: _____

Indicaciones: Resuelve los siguientes ejercicios dejando constancia de tus respuestas. Trabaja de forma individual.

(Co)
C1/L1

1. Observa las balanzas y completa:



Unidad de medida: (bolsa con sal)

Peso de los pescados: 6 bolsas con sal.

Peso del racimo de uvas: 4 bolsas con sal.

Encierra el que pesa más:

Pescados Uvas

(Co)
C2/L1

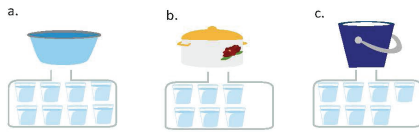
2. Observa la balanza y escribe el peso de los camarones.



R: 8 lb

(Co)
C1/L2

3. Ordena los recipientes de menor a mayor capacidad. Coloca las letras que los representan sobre la línea.



menor b c a mayor

15

Intención de la prueba

Indagar sobre el nivel de aprendizaje de los estudiantes con respecto a la comprensión del concepto de unidades de peso (libra) y capacidad, (litro o botella)

Aspectos a considerar en la prueba:

- Copia correctamente los números para realizar el cálculo.
- Escribe el PO con unidades de peso o capacidad.
- Escribe la respuesta con unidades de medida.

1. Aspectos esenciales:

- Identifica el peso de cada objeto.
- Compara de forma indirecta y encierra el objeto más pesado: pescados.

2. Aspectos esenciales:

- Escribe el peso de los camarones, responde 8 lb

3. Aspectos esenciales:

- Compara de forma indirecta la cantidad de líquido en cada recipiente, y los ordena de menor a mayor capacidad.
- Orden: b, c y a

4a. Aspectos esenciales:

- Escribe la capacidad del recipiente incluyendo la unidad de medida "9 l"

4a. Aspectos esenciales:

- Escribe la capacidad del recipiente incluyendo la unidad de medida "3 l"

5. Aspectos esenciales:

- Establecer el PO así:
PO: $4\text{ lb} + 10\text{ lb}$
- Escribir la respuesta R: 35 lb

6. Aspectos esenciales:

- Establecer el PO así:
PO: $15\text{ l} - 7\text{ l}$
- Escribir la respuesta R: 8 l

7. Aspectos esenciales:

- Escribe 62 lb

8. Aspectos esenciales:

- Escribe 49 l

(Co)
C2/L2

4. Escribe la capacidad que tiene cada recipiente.

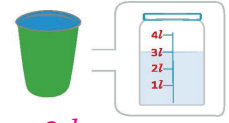
a.

9 veces 1 l



R: 9 l

b.



R: 3 l

(Ap)
C3/L1

5. Andrés va al mercado a comprar frijoles rojos y frijoles blancos. ¿Cuántas libras de frijoles compró en total?



25 lb



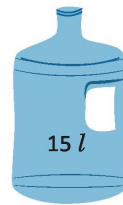
10 lb

PO: $25\text{ lb} + 10\text{ lb}$

R: 35 lb

(Ap)
C3/L2

6. ¿Cuántos litros tiene el garrafón si se sacarán 7 litros?



PO: $15\text{ l} - 7\text{ l}$

R: 8 l

7. Efectúa:

(Co)
C3/L1

a. $45\text{ lb} + 17\text{ lb} = 62\text{ lb}$

(Co)
C3/L2

b. $58\text{ l} - 9\text{ l} = 49\text{ l}$