

Clase: _____ Nombre: _____

Introducción

Observa el video animado presentado en el recurso interactivo, lee la siguiente información y responde a la pregunta:



El rey Hierón, le contó a Arquímedes que su orfebre le había hecho una corona pero el sospechaba que no era completamente de oro.

El rey le solicitó a Arquímedes que probara que la corona tenía otros materiales y que el orfebre no había utilizado las 30 monedas de oro para hacerla.

Arquímedes mientras se bañaba notó que el nivel del agua de la tina cambiaba cuando él se sumergía.

Así descubrió como medir el volumen de la corona.

Tomó una balanza y sumergió ambos platos en agua, la corona debería tener la misma masa y desplazar el mismo volumen de agua que las 30 monedas de oro.

Midió la masa de la corona también y esa no correspondía con los valores que todos esperaban.

Responde:

- ¿Qué es el volumen? _____
- ¿Qué es la masa? _____
- ¿Cómo logró Arquímedes medir el volumen de la corona de oro?

- ¿Qué instrumento usó? _____

 **Objetivo de Aprendizaje**

1. El estudiante estará en capacidad de emplear los principales instrumentos que permiten medir la masa y el volumen de distintos materiales.



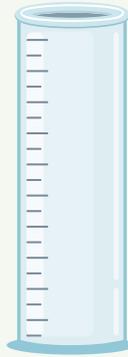
Actividad 1

Encierra con un círculo el instrumento de medida más apropiado para resolver la situación:

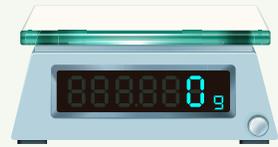
Medir la masa de este reloj



Instrumentos de medida



Probeta



Balanza

Medir el volumen de este anillo



Instrumentos de medida



Probeta

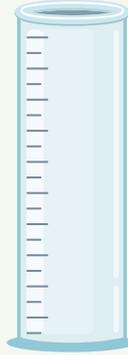


Balanza

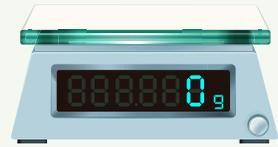
Medir la masa de esta limonada



Instrumentos de medida



Probeta

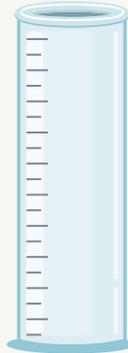


Balanza

Medir el volumen de este jugo



Instrumentos de medida



Probeta



Balanza



Actividad 2

1 Observa la tabla y escribe en la etiqueta de cada producto su peso en gramos.

Producto	Masa	Equivalente en gramos (g)
Arroz	1 gramo (g)	1
Pasta	1 libra (lb)	500
Café	1 kilogramo (kg)	1000
Frijoles	1 tonelada (t)	1000000

1 gramo
de arroz

1 tonelada
de frijoles

1 libra
de pasta

1 kilogramo
de café



2 Observa la tabla y escribe en la etiqueta de cada producto su volumen en mililitros.

Producto	Volumen	Equivalente en mililitros (ml)
	1 centímetro cúbico (cm ³)	1
	1 decilitro (dl)	100
	1 litro (l)	1000



3 Escribe de mayor a menor las unidades de masa y de volumen en el cuadro correspondiente.



Unidades de masa

Unidades de volumen

Responde:

• ¿Qué utilidad tienen las unidades de medida?

• ¿Qué utilidad tienen las unidades de medida?





Socialización



Actividad 3

1 Colorea la respuesta correcta:

¿De qué está compuesto todo lo que existe?

a.

Materia

c.

Aire

b.

Peso

d.

Fuego

¿Qué es la masa?

a.

El espacio de un cuerpo

c.

La cantidad de materia de un cuerpo

b.

La cantidad de energía de un cuerpo

d.

Donde están los cuerpos

¿Qué es el volumen?

a.

La cantidad de materia de un cuerpo

c.

Donde están los cuerpos

b.

La cantidad de energía de un cuerpo

d.

El espacio que ocupa un cuerpo

¿Todos los cuerpos tienen masa?

a. Sí, la materia siempre tiene masa

c. Casi nunca

b. No, la materia tiene masa algunas veces

d. La materia y la masa son conceptos iguales

¿Todos los cuerpos tienen volumen?

a. Casi siempre

c. Poder determinar el volumen de la materia es muy difícil

b. No, la materia tiene volumen algunas veces

d. Sí, la materia siempre tiene volumen

2 Completa la información.

¿Es posible eliminar la masa de un cuerpo? Explica.

Blank area for writing the answer to the question: ¿Es posible eliminar la masa de un cuerpo? Explica.



¿Es posible eliminar el volumen de un cuerpo? Explica.

Resumen

Lee el texto y escribe las palabras en el cuadro correspondiente:

La materia tiene varias propiedades como la masa y el volumen, existen instrumentos para medir masa como la balanza e instrumentos graduados para medir volumen como la probeta.

Cada propiedad tiene sus unidades la masa por ejemplo se puede medir en gramos, kilogramos, libras o toneladas, y el volumen se puede medir en mililitro, decilitro o litro.

A la materia siempre se le puede determinar su masa y su volumen.



balanza

masa

gramos

volumen

libras

litro

probeta

mililitro



Masa

Volumen

A la materia siempre se le puede determinar su

_____ y su _____.



Tarea

Resuelve la siguiente situación:

- ¿Cómo harías para saber cuál es la masa y el volumen del jugo que hay dentro de esta jarra?
- ¿En qué unidades mides la masa y en qué unidades mides el volumen?
- ¿Qué instrumentos usarías?

