

NO IMPRIMIR



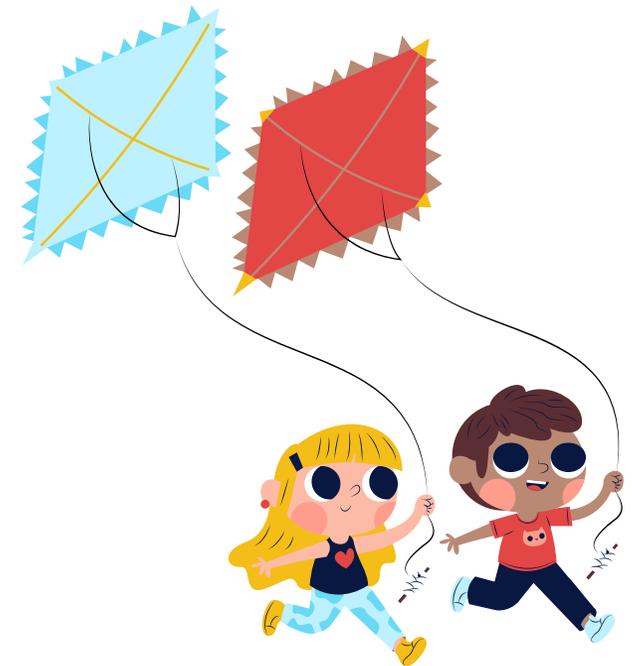
# CIENCIAS **N**ATURALES

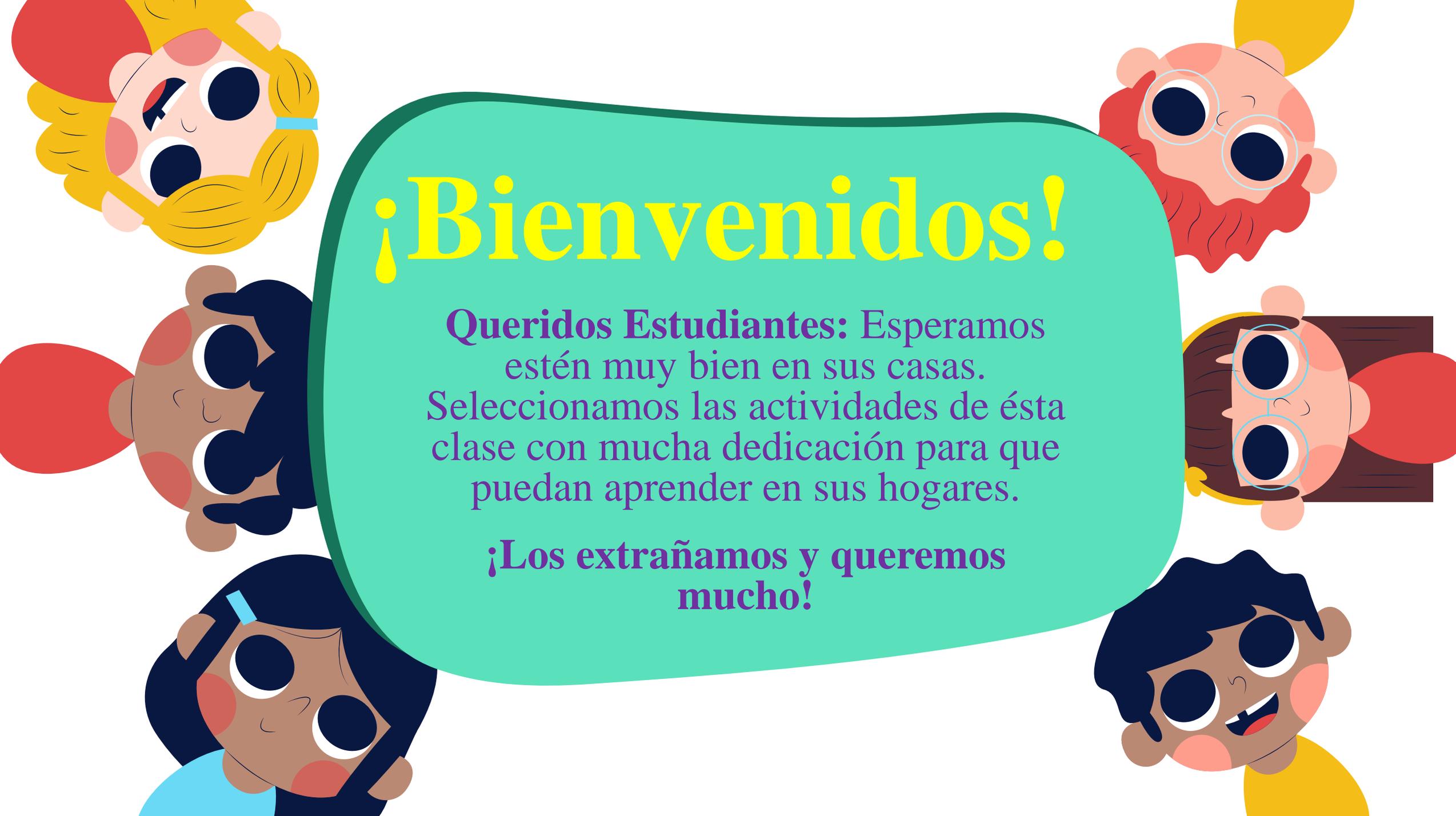
**M**aterial semana 10 - 4° básico.

**P**rofeoras:

- **V**erónica **M**aldonado
- **M**ayte **C**arrasco

**C**olegio **A**urora de **C**hile  
**R**ancagua





# ¡Bienvenidos!

**Queridos Estudiantes:** Esperamos estén muy bien en sus casas. Seleccionamos las actividades de ésta clase con mucha dedicación para que puedan aprender en sus hogares.

**¡Los extrañamos y queremos mucho!**

# ¿Qué necesitas para desarrollar esta clase?

Lo que tengas en casa...



Computadora



Tablet



Celular

E  
S  
E  
N  
C  
I  
A  
L



Lápiz de mina



Lápiz rojo para mayúsculas



Goma de borrar



Cuaderno de asignatura



Texto escolar



Un lugar cómodo para estudiar

# Ruta de aprendizaje

Observar Video explicativo.

Conocimientos previos de conceptos masa y materia.

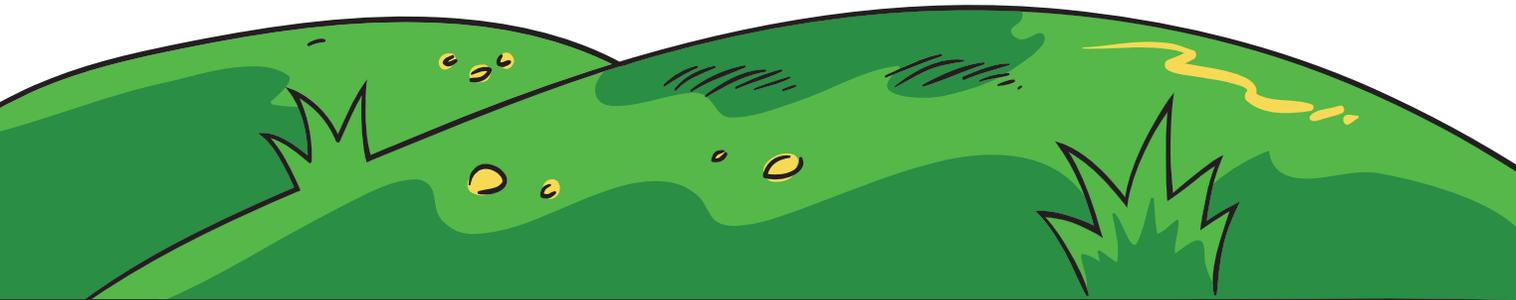
Completar Tabla.

Realizar actividades en texto escolar de experimentos.

Evaluar lo aprendido.



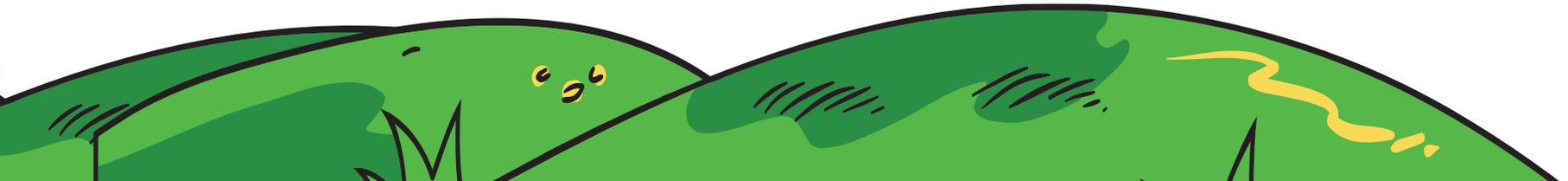
**Lee la ruta de aprendizaje para que conozcas qué actividades realizarás en la clase para lograr el objetivo.**



# ¡Iniciemos la clase!

Ahora, observa un video en el siguiente link

[https://www.youtube.com/watch?v=FbQkAlh\\_h0o&t=10s](https://www.youtube.com/watch?v=FbQkAlh_h0o&t=10s)



Escribir en cuaderno de  
asignatura

## Objetivo:

**D**emostrar que la materia tiene masa y volumen a través de la experimentación con objetos y/o eventos que conforman el entorno natural.





**Recordemos?**

**ESCRIBIR  
EN SU  
CUADERNO.**

# La masa

es

la cantidad de materia que tiene un cuerpo

se mide en

**kilogramos y gramos**

para medirla se emplea

la balanza

# El volumen

es

el espacio que ocupa un cuerpo

se mide en

**litros**

para medirlo se emplean

recipientes transparentes con las medidas marcadas



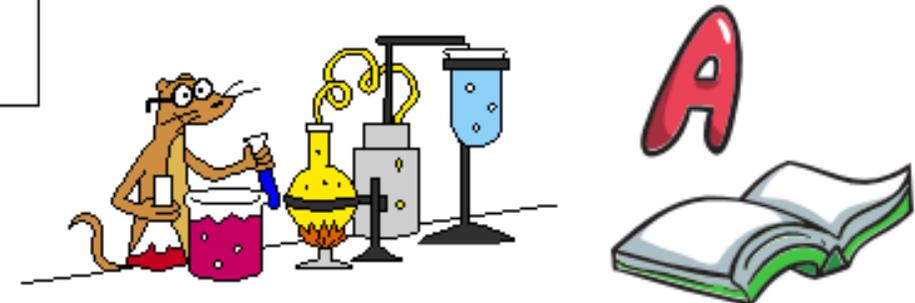


# Completa la tabla con los datos solicitados.



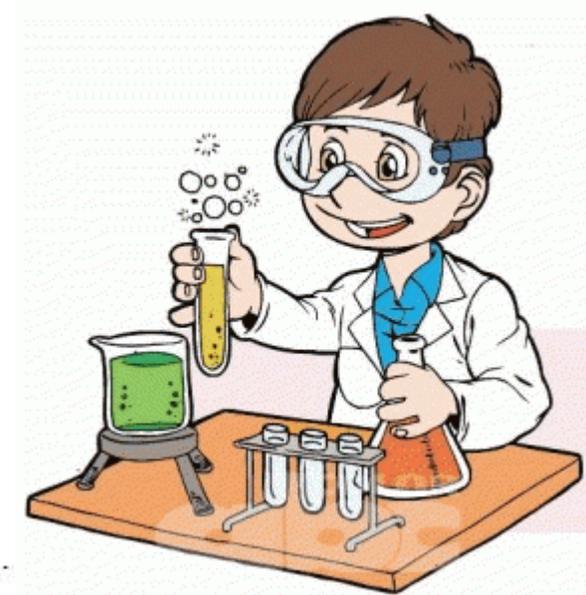
Objeto	¿En qué estado se encuentra?	¿Cuál es el procedimiento para medir su masa?	¿Cómo están dispuestas sus partículas? (Dibujo)
 Cubo de hierro	.....	..... ..... .....	
 Aire en el globo	.....	..... ..... .....	
 Agua	.....	..... ..... .....	

**Leer la siguiente actividad, desarrollarla en compañía de su apoderado y los resultados registrarlos en su cuaderno.**



# Observa la imagen. Luego responde las preguntas planteadas.

Escríbelo en tu cuaderno de asignatura.



a. ¿Qué propiedad se está midiendo?

.....

b. ¿Cuál es el valor de dicha propiedad?

.....

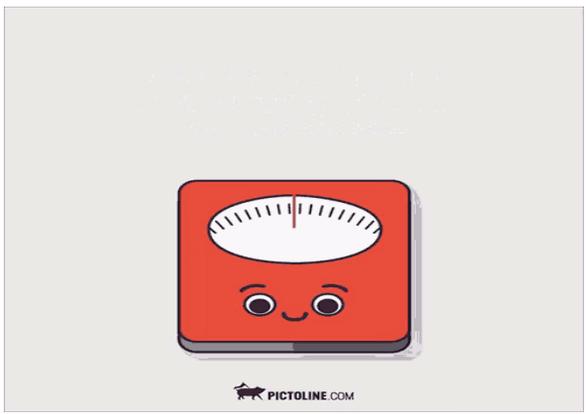
5. Explica brevemente cómo medirías el volumen de un autito de juguete. Indica los materiales que utilizarías y describe el procedimiento.

.....  
.....  
.....  
.....





**Unidades de volumen.**

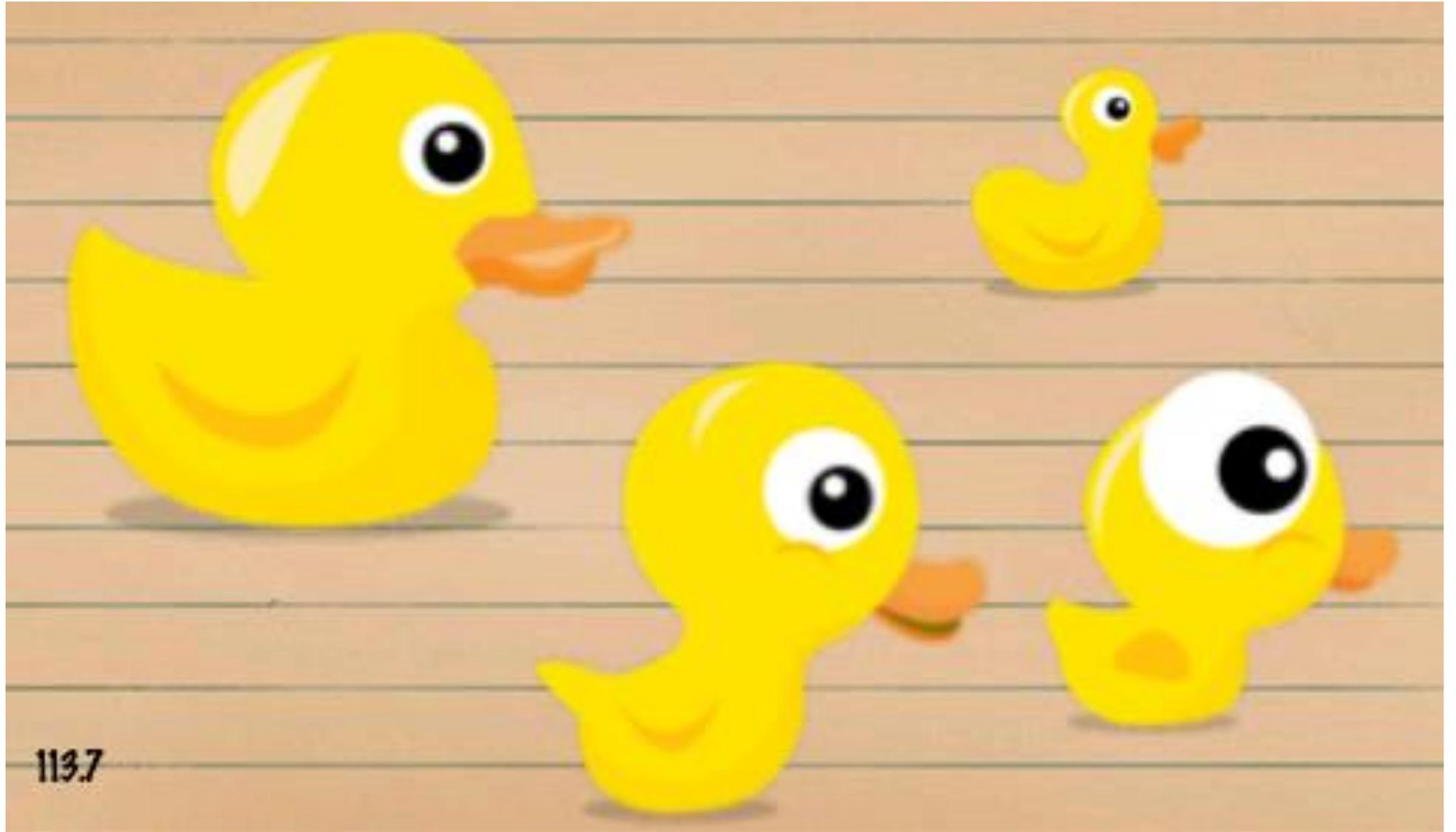


**Unidades de masa.**





# Recreo Cerebral





Niños; deben leer y trabajar en la siguiente actividad.

Desarrollar la actividad en compañía de su apoderado.

### Taller de ciencias

#### Objetivo

Planificar y realizar una actividad experimental para medir y registrar la masa y el volumen del agua.

#### Habilidades

Planificar una actividad experimental y registrar resultados.

#### Actitud

Trabajar de manera rigurosa y ordenada.

#### Tiempo estimado

1 hora y 30 minutos.

### Midiendo masa o volumen

#### ➤ Observo

La mamá de Carolina le pidió que colocara una cubeta con agua en el congelador. Horas más tarde, sacó la cubeta y la observó. ¡Toda el agua estaba congelada! A Carolina le surgieron dos inquietudes: la masa del agua líquida será mayor, igual o menor que el agua sólida; y el volumen del agua líquida será mayor, igual o menor que el del agua sólida.

#### ➤ Formulo una pregunta de investigación

Elije una de las inquietudes de Carolina y formula una pregunta de investigación.





Niños, lean y analicen la pregunta para poder responder los pasos del experimento.

### Paso 1

#### ➤ Formulo una hipótesis

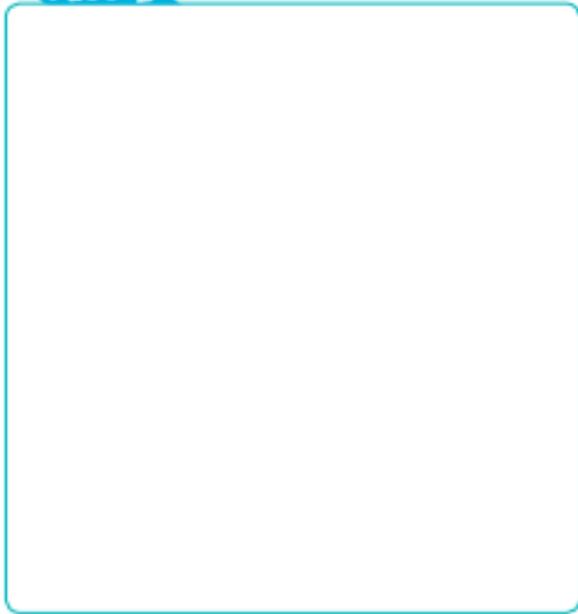
Redacta una posible respuesta a la pregunta de investigación formulada en el punto anterior. Si no recuerdas cómo hacerlo, puedes revisar la página 77.

Escribe en tu cuaderno de asignatura la siguiente Actividad; o la completa en su texto.





### Paso 2



#### Planifico y ejecuto una actividad experimental

Formen grupos de tres integrantes y planifiquen una actividad experimental para dar respuesta a su pregunta de investigación. Para ello, realicen lo siguiente.

- Definan los **materiales** que utilizarán. En este caso deben conseguir un instrumento para medir la masa o el volumen del agua líquida y de los cubos de hielo.

**Escribe en tu cuaderno de asignatura la siguiente Actividad; o la completa en su texto.**



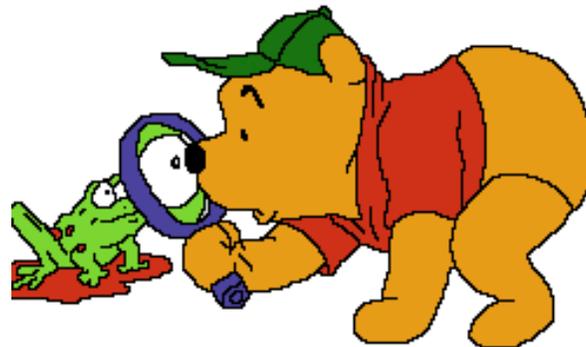
- Describan o dibujen los pasos que deben realizar de manera secuencial.



## Paso 3

A large, empty rectangular box with a light blue border, intended for students to draw or write their sequential steps.

Escribe en tu  
cuaderno de  
asignatura la  
siguiente  
Actividad; o la  
completa en su texto.



Trabajar con su texto.

## ➤ Registro

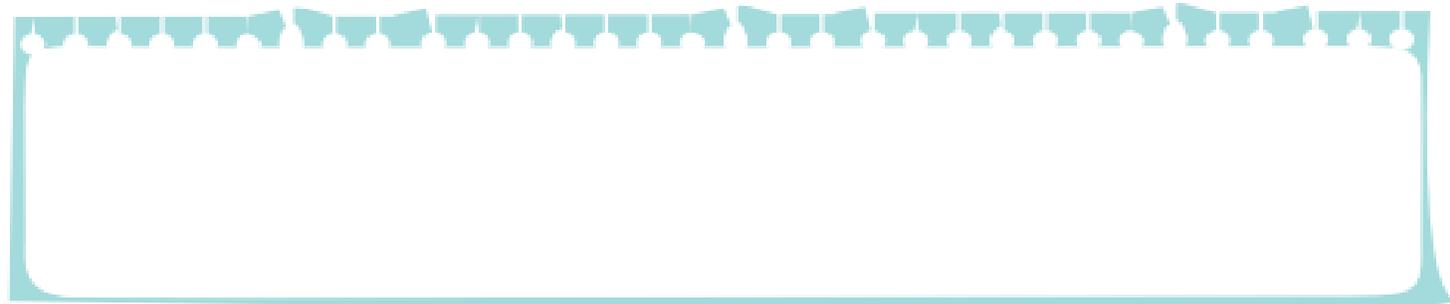
Registren sus resultados.



## ➤ Análisis y conclusión

## ➤ Análisis y conclusión

Analicen los resultados y establezcan si la hipótesis planteada se acepta o se rechaza. Formulen una conclusión sobre lo que ocurre con la masa o el volumen del agua al congelarse.



Escribe en tu cuaderno de asignatura la siguiente Actividad; o la completa en su texto.



## Finalizamos este taller de Ciencias niños.

Trabajar con su texto.



### ¿Cómo lo hice?

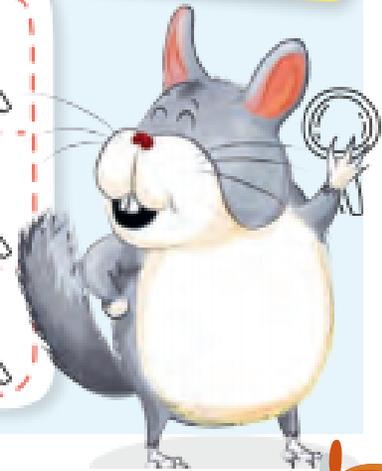
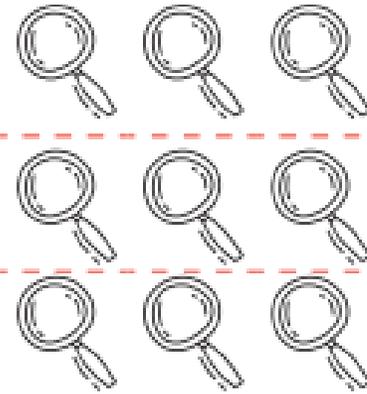
Los invitamos a evaluar el desempeño grupal en el *Taller de ciencias*. Para ello, lean las preguntas y sigan las instrucciones.

Pinten 1 si aún no lo logran.  
● Pinten 2 si deben mejorar.  
Pinten 3 si lo lograron.

¿Los materiales que seleccionamos fueron los adecuados?

El procedimiento descrito, ¿nos permitió dar respuesta a la pregunta de investigación planteada?

¿Nuestras conclusiones explican lo que ocurre con la masa o el volumen del agua al congelarse?





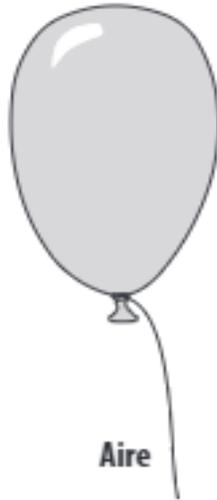
# ¡Cerrremos la clase!



1.- De los objetos que se indican en el diagrama, ¿cuál(es) tienen masa y volumen?



Clavo de acero



Aire



Pelota de goma



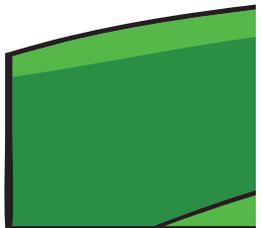
Agua



Cuchara de acero

¿Cuál será)  
Responde en  
forma oral.

- A. El clavo de acero y el aire del globo.
- B. El clavo de acero, la pelota de goma, el aire del globo, el agua de la botella y la cuchara de acero.
- C. El aire del globo y el agua de la botella.
- D. El agua de la botella y la cuchara de acero.



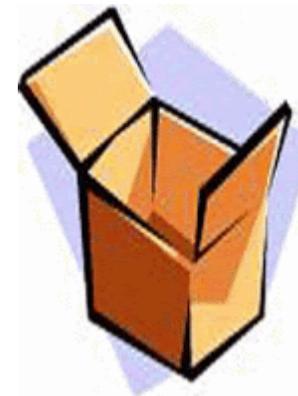


**2.-** La siguiente actividad muestra dos envases. El envase A contiene  $150\text{cm}^3$  de agua y el envase B está vacío. Responde la siguiente pregunta.

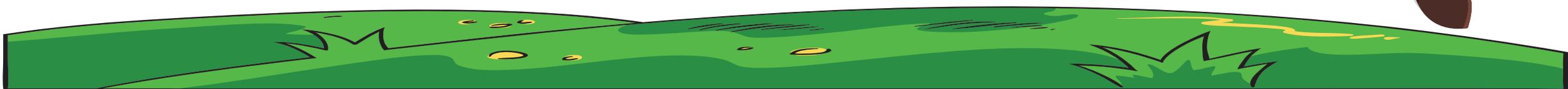
**S**i toda el agua del envase A se vierte en el envase B, ¿Qué le sucederá al volumen del agua?

- a.- Permanecerá igual.
- b.- Aumentará.
- c.- Disminuirá.
- d.- No es posible saberlo.

**Envase A**



**Envase B**

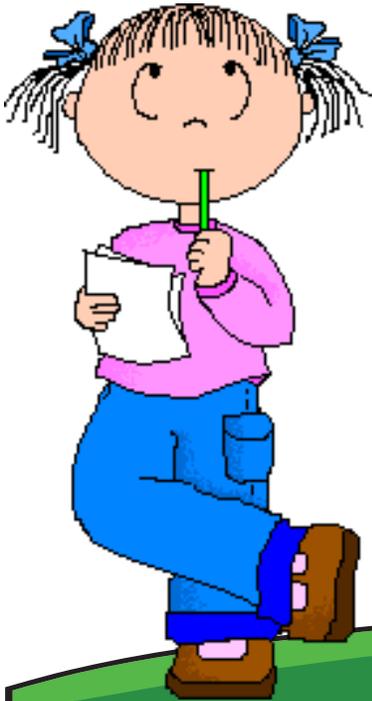


### 3.- Finalmente niños, respondan la siguiente actividad.

Resuélvelo en tu cuaderno de asignatura.

Completa el siguiente cuadro. Puedes apoyarte en tu PPT y encontraras tus respuestas.

	Instrumento de Medición	Unidades de medida.
MASA		
VOLUMEN		





LISTO NIÑOS!!!

LOS FELICITO POR SU  
PARTICIPACIÓN EN ESTA  
CLASE!!!!!!



SENSACIONAL!

# Revisa la ruta de aprendizaje... ¿Qué aprendiste hoy? ¿Cómo lo aprendiste? ¿Lograste el objetivo?

Observar Video explicativo.

Conocimientos previos de conceptos masa y materia.

Completar Tabla.

Realizar actividades en texto escolar de experimentos.

Evaluar lo aprendido.

Cuéntale a tu apoderado qué aprendiste

