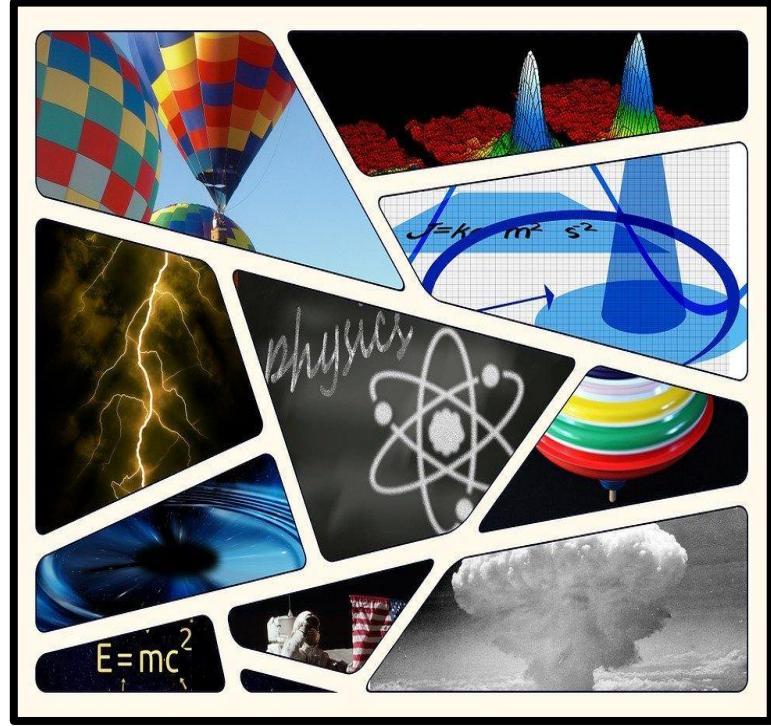
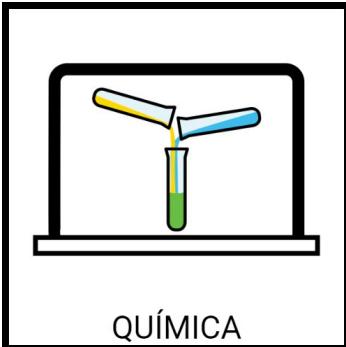
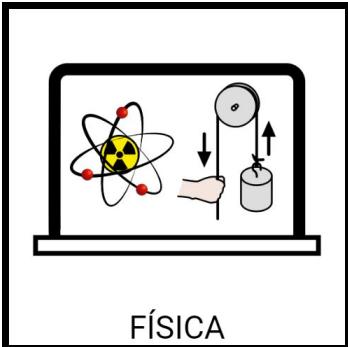


FÍSICA Y QUÍMICA



TEMA 2

TEMA 2: LA MATERIA



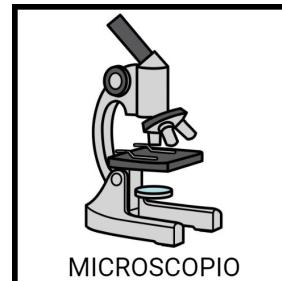
MATERIA

El objeto de estudio de las ciencias de la naturaleza es la materia.

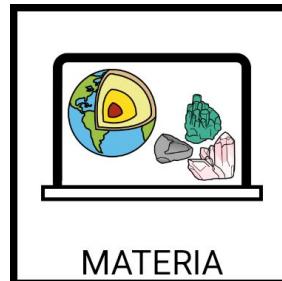
Todo lo que te rodea es materia: el agua, las rocas, el aire... tú mismo. Y esa materia puedes percibirla directamente mediante los sentidos o con la ayuda de instrumentos que amplían nuestros sentidos.



SENTIDOS

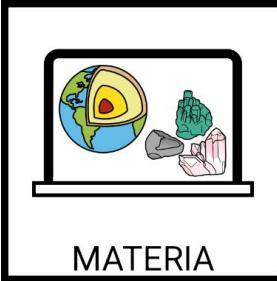


MICROSCOPIO



MATERIA

¿ QUÉ ES MATERIA ?

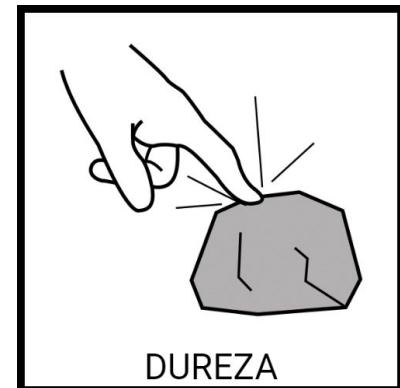
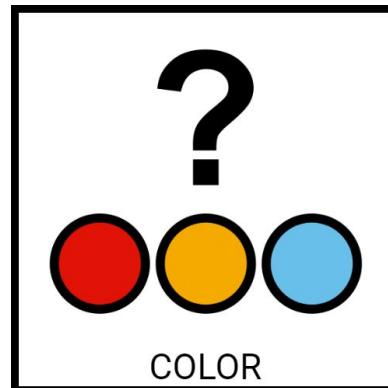
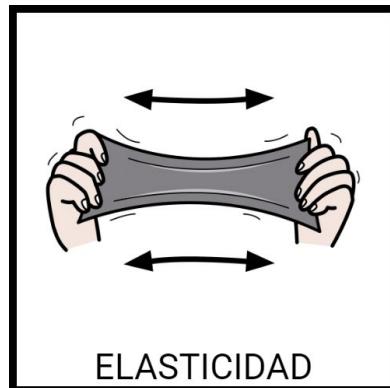
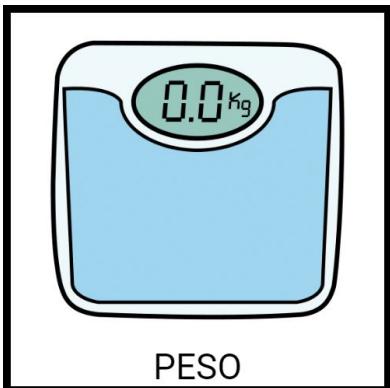
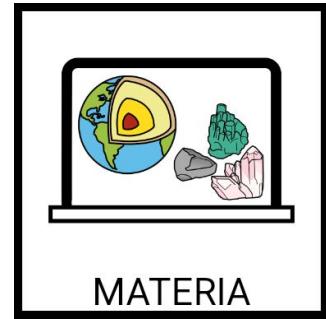


- SILLA
- ORDENADOR
- AIRE
- ROCA

- AMOR
- ALEGRÍA
- AMISTAD
- LA LUZ ...

¿ QUÉ CUALIDADES TIENE LA MATERIA ?

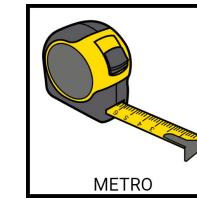
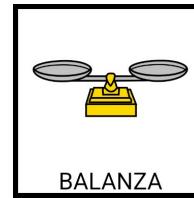
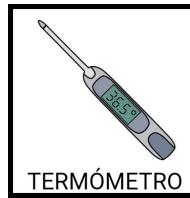
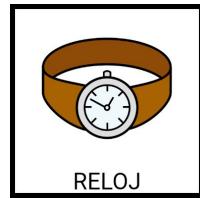
Todas estas cosas tienen diferentes aspectos y **propiedades**, porque están hechas con **diferentes tipos de materia**.



¿ QUÉ ES UNA MAGNITUD FÍSICA ?

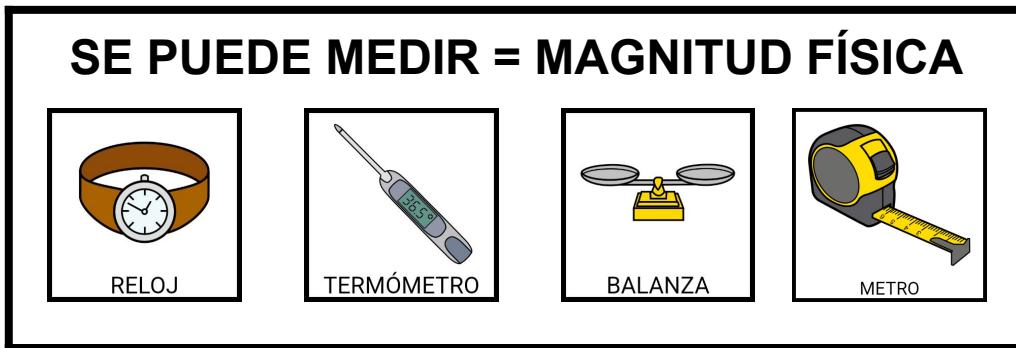
Las cualidades de la materia que se pueda medir son magnitudes físicas.

SE PUEDE MEDIR = MAGNITUD FÍSICA



- EL TIEMPO
- LA LONGITUD
- LA TEMPERATURA
- MASA

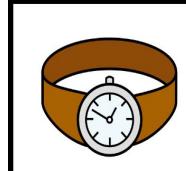
1: Rodea las magnitudes físicas.



la masa	el amor	la velocidad	la tristeza
la longitud	el odio	la amistad	cantidad de lluvia
el tiempo	el cariño	la temperatura	la duración de una película

La acción de medir es comparar lo que medimos con la unidad y decir el número de veces que el valor de la magnitud que estamos midiendo contiene dicha unidad.

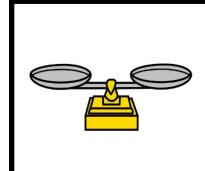
SE PUEDE MEDIR = MAGNITUD FÍSICA



RELOJ



TERMÓMETRO



BALANZA



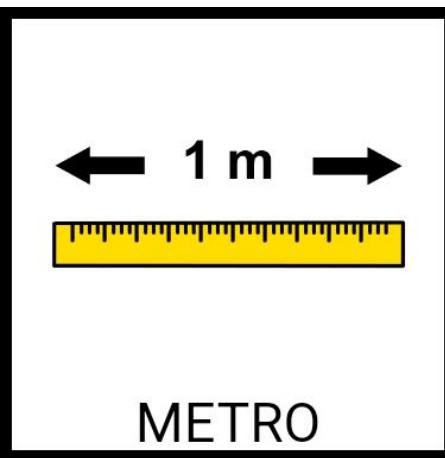
METRO

¿ CÓMO MEDIMOS LAS MAGNITUDES FÍSICAS?

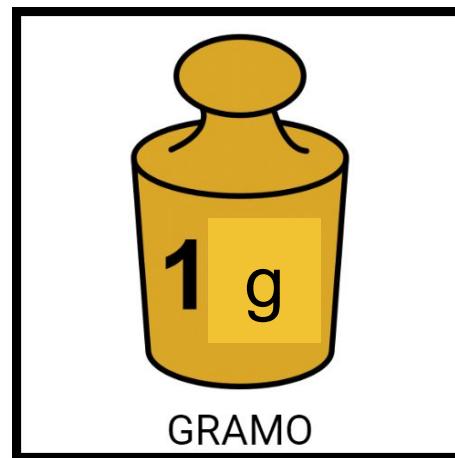
Para medir necesitamos instrumentos de medida.

En este tema estudiaremos 3 magnitudes :

LONGITUD



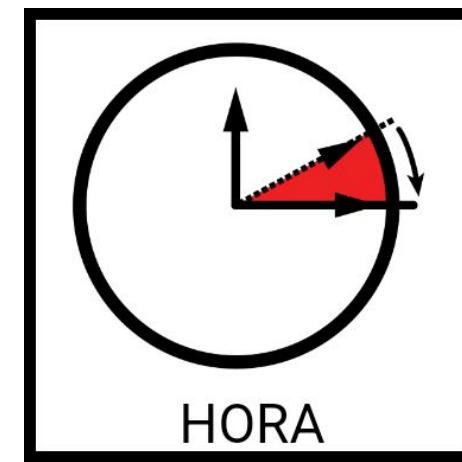
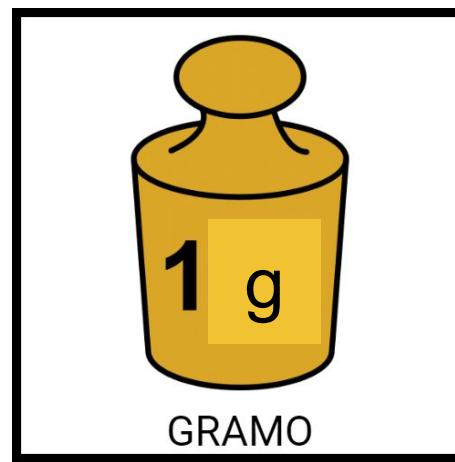
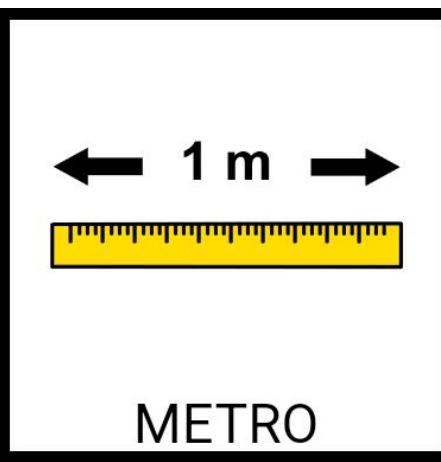
MASA



TIEMPO



2: Completa con las magnitudes que estudiaremos en este tema.



LA LONGITUD

LONGITUD

← 1 m →



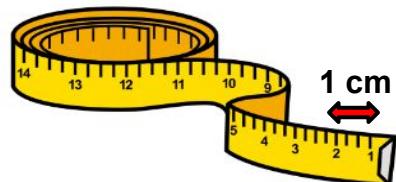
METRO

La longitud determina la distancia que hay entre dos puntos. La unidad principal para medir longitudes es el **metro** (m).

3: PON EJEMPLOS DE LONGITUDES QUE SE PUEDEN MEDIR.

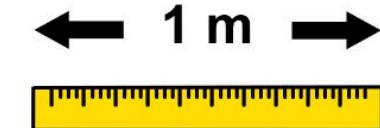
A veces necesitamos medir longitudes muy grandes, entonces usamos el **kilómetro** (km) y otras veces longitudes pequeñas y usamos el **centímetro** (cm).

LONGITUD PEQUEÑA



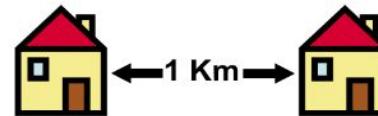
CENTÍMETRO

LONGITUD



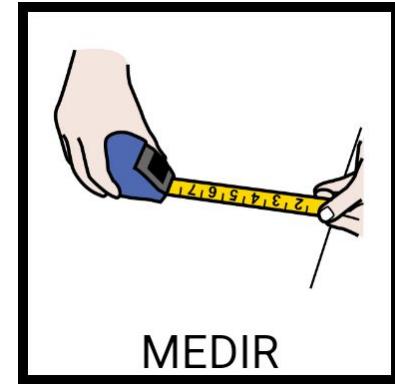
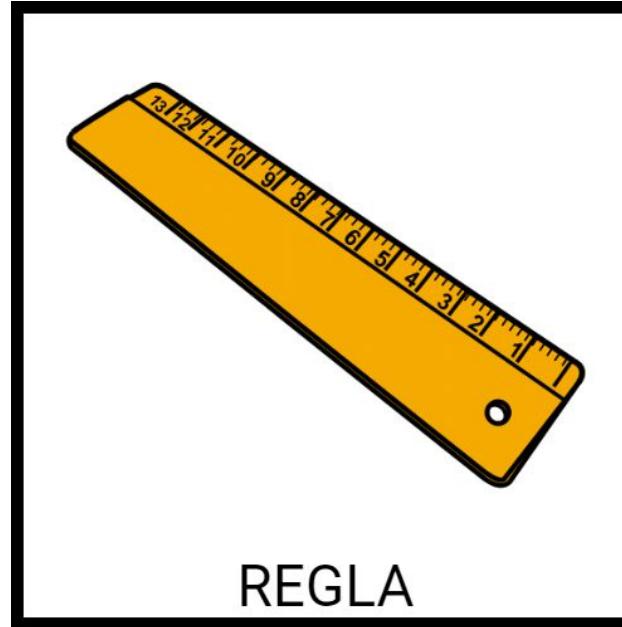
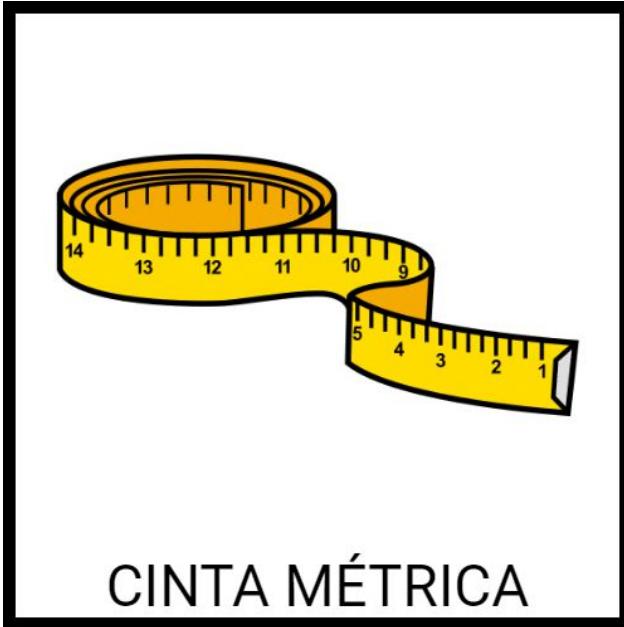
METRO

LONGITUD GRANDE



KILÓMETRO

Para medir longitudes utilizamos instrumentos de medida como una cinta métrica o una regla.

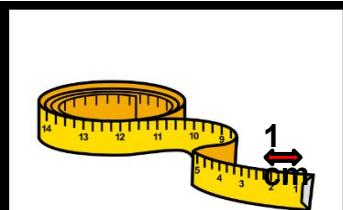


4: Coloca cada magnitud encima de la unidad que usarías para medirla.

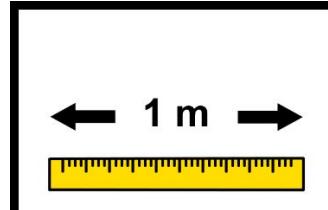
TU ALTURA

LA LONGITUD DE UN ORDENADOR

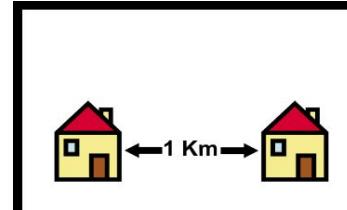
LA DISTANCIA DE ESPAÑA Y FRANCIA



CENTÍMETRO

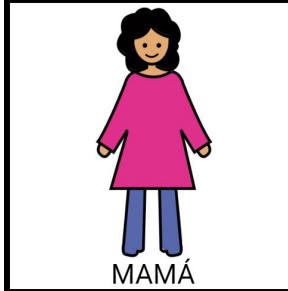
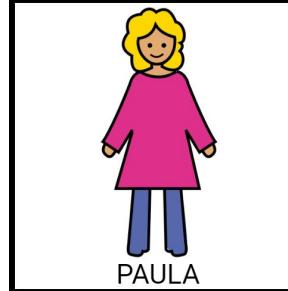


METRO



KILÓMETRO

5: Fíjate en la altura de estas personas y responde a las preguntas.

170 cm	158 cm	176 cm	180 cm
 AISHA	 MAMÁ	 PAULA	 YO

¿Quién es la persona más alta? _____

¿Quién es la persona más baja ? _____

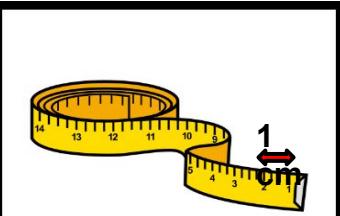
6: Rodea la unidad correcta para medir este objeto.



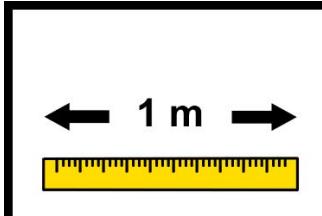
200 cm

200 m

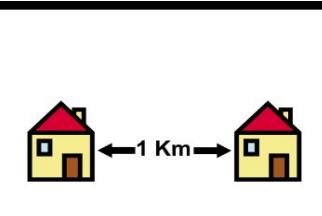
200 km



CENTÍMETRO



METRO



KILÓMETRO

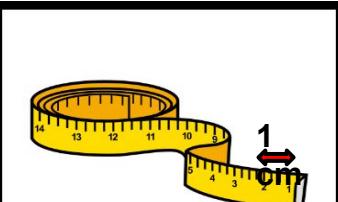
7: Rodea la unidad correcta para medir este objeto.



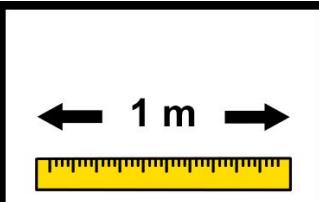
12 cm

12 m

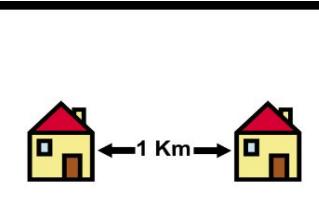
12 km



CENTÍMETRO

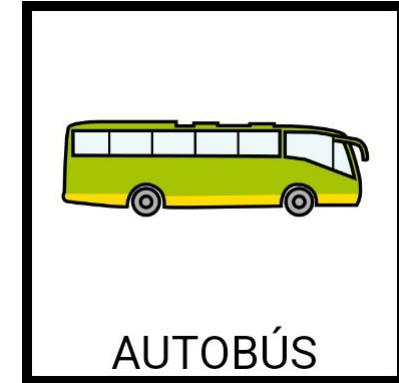


METRO



KILÓMETRO

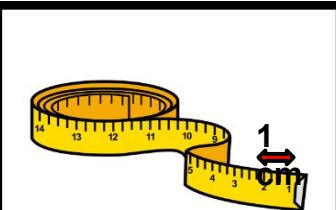
8: Rodea la unidad correcta para medir este objeto.



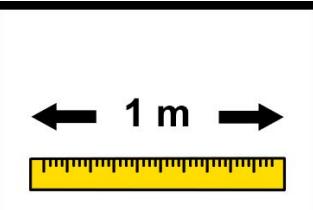
15 cm

15 m

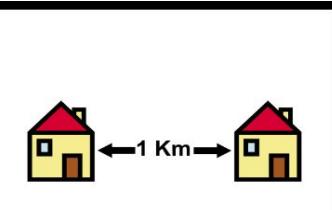
15 km



CENTÍMETRO

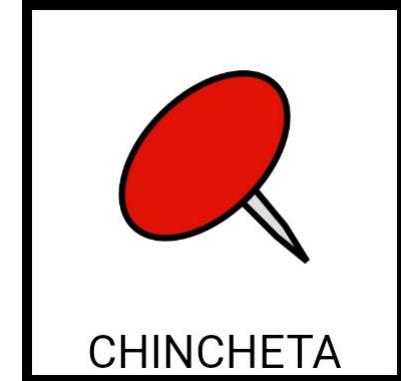


METRO



KILÓMETRO

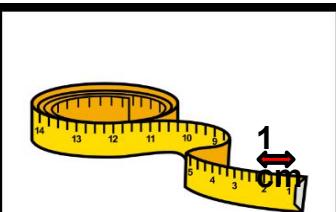
9: Rodea la unidad correcta para medir este objeto.



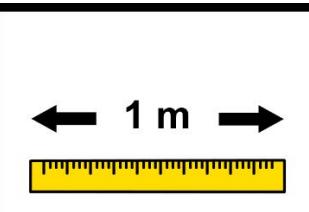
1 cm

1 m

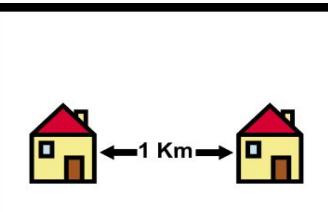
1 km



CENTÍMETRO



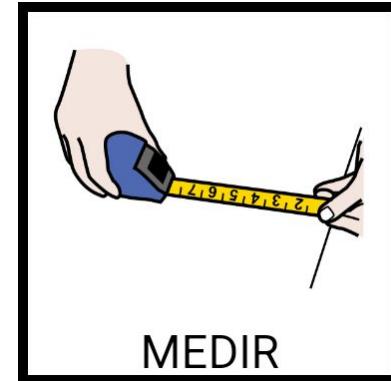
METRO



KILÓMETRO

10: ¡ A MEDIR !

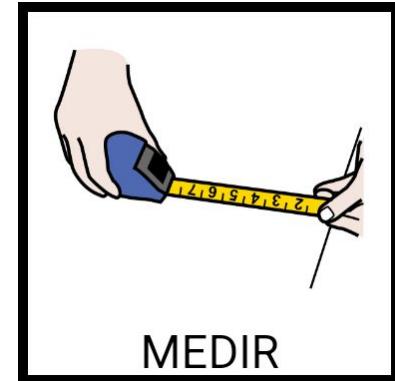
Cogemos la **regla** para medir estos objetos. Anota cuántos **cm** mide cada uno.



LÁPIZ	BOLÍGRAFO	RATÓN DEL ORDENADOR	ESTUCHE

11: ¡A MEDIR!

Cogemos la **regla** para medir estos objetos. Anota cuántos **cm** mide cada uno.



ANCHO DE LA
PANTALLA

ALTO DE LA
PANTALLA



ORDENADOR

LA MASA

MASA



GRAMO

La masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. Se mide en **gramos** g. Para masas grandes podemos usar el **kilogramo** kg y para masas muy grandes la **tonelada**.

MASA

MASA grande

MASA muy grande



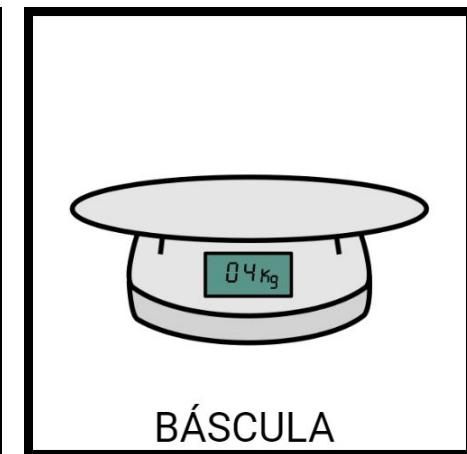
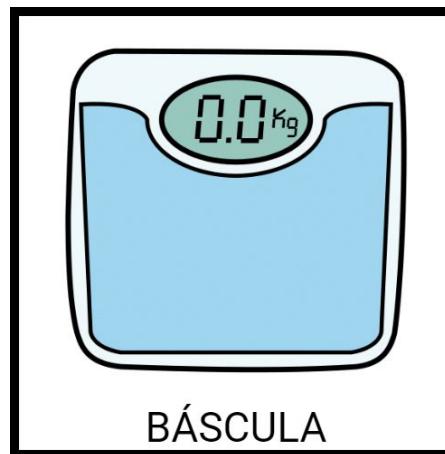
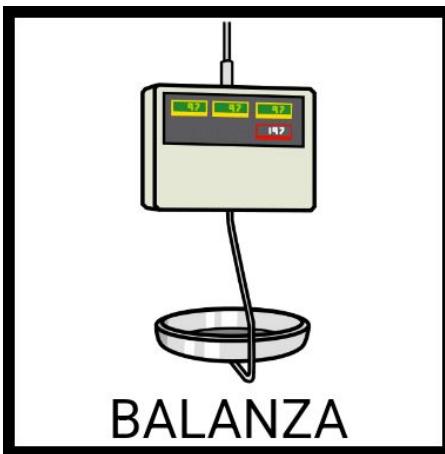
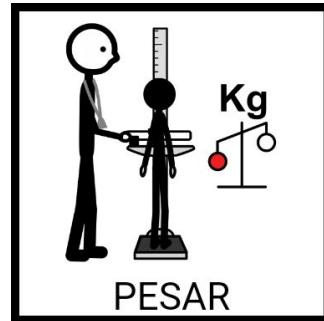
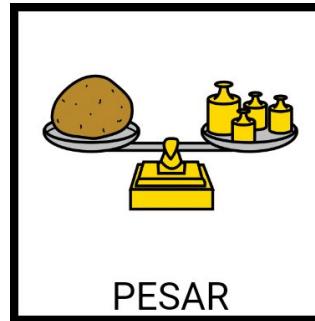
GRAMO



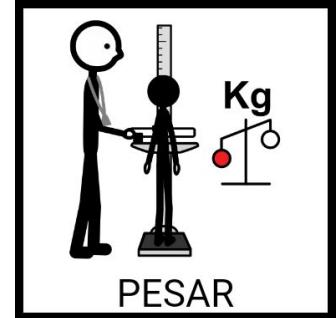
KILOGRAMO

TONELADA

Para medir masas usamos una balanza o
báscula.



12: EN CASA : Me toca pesar y anotar cuánto pesa

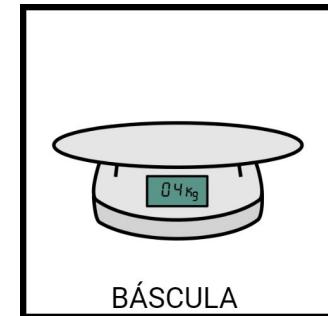


YO

MI PERRO BALÚ

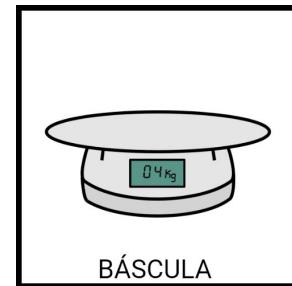
- ¿ Qué unidad he usado ?
- ¿ Quién pesa más de los dos ?

13: EN CASA : Busco alimentos en la nevera que pesen **MENOS de 500 gr y anoto.**



- ¿Qué alimento es el que pesa menos ?

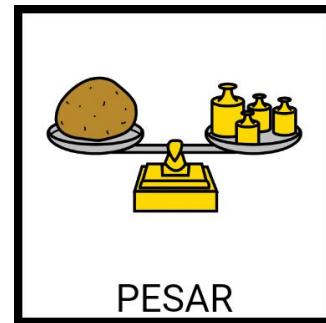
14: EN CASA : Busco alimentos que pesen **más de 500 gr** y anoto.



- ¿Qué alimento es el que pesa más ?

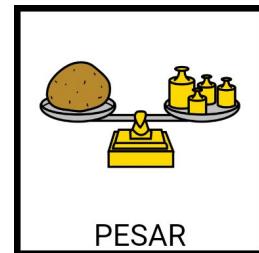
15: Con la BALANZA DEL INSTITUTO,
comparamos pesos.

Ponemos un objeto en cada platillo.

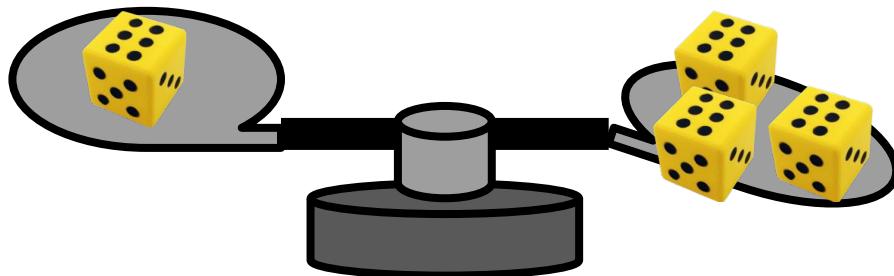


- ¿Qué sucede ?

16: Con la BALANZA DEL INSTITUTO, comparamos pesos.

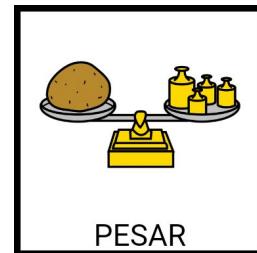


Coloca los objetos en tu balanza, tal y como aparecen la imagen de los dados:

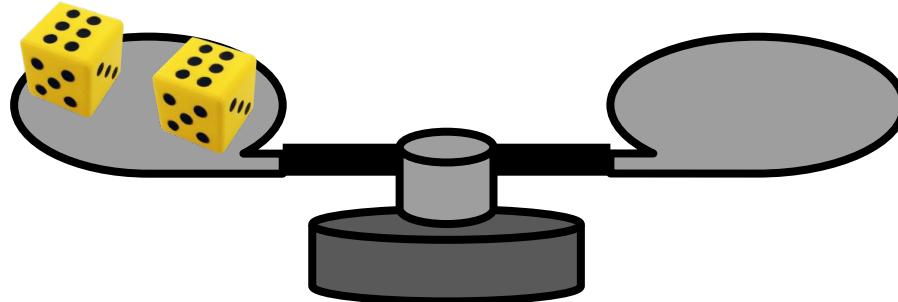


¿ Por qué baja el platillo de la derecha ?

17 : Con la BALANZA DEL INSTITUTO, comparamos pesos.



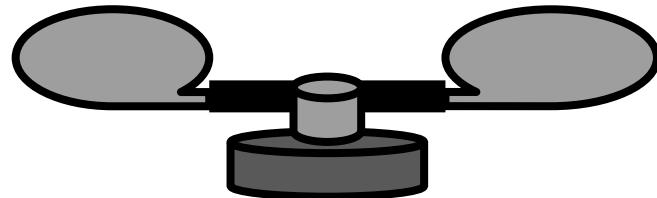
Coloca los objetos en tu balanza, tal y como aparecen la imagen de los dados:



- ¿ Cuántos dados hay que poner en el otro platillo para que no baje ?

18 : Con la BALANZA DEL INSTITUTO, comparamos pesos.

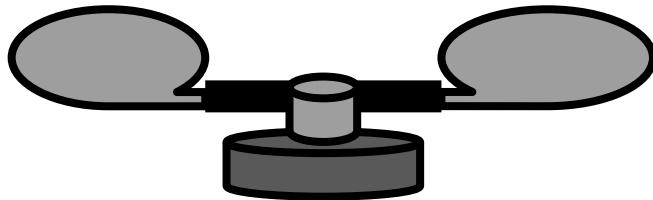
Coloca los objetos que se indican y contesta



Platillo izquierdo	Platillo derecho	¿ Qué objeto pesa más ?
goma	4 dados	
llavero	5 monedas	

19 : EN CASA . Me llevo la balanza a casa y practico.

Coloca los objetos y contesta.



Platillo izquierdo	Platillo derecho	¿ Qué objeto pesa MENOS ?

EL TIEMPO

TIEMPO

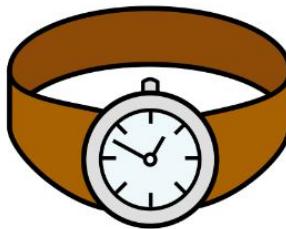


El **tiempo** es una magnitud física con que se mide la duración o separación de acontecimientos. El tiempo permite ordenar los sucesos en secuencias.

Para medir el tiempo usamos **cronómetros** y **relojes**.



CRONÓMETRO



RELOJ



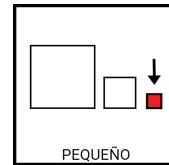
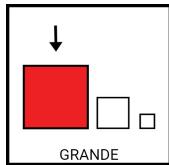
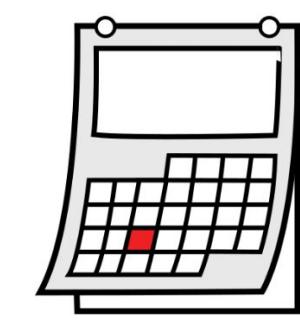
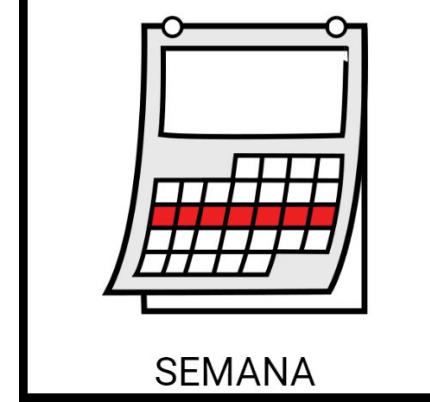
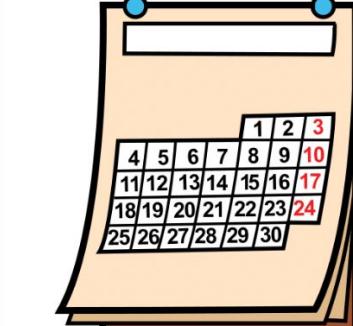
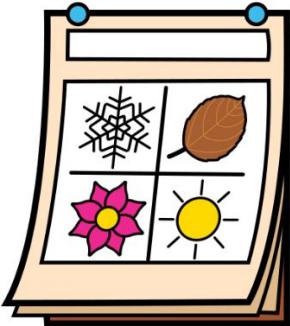
DESPERTADOR



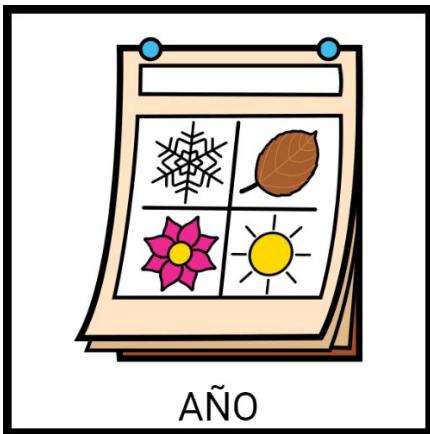
RELOJ DE ARENA

Las unidades que usamos para el medir el tiempo pueden ser **año, mes, días, horas, minutos y segundos**.

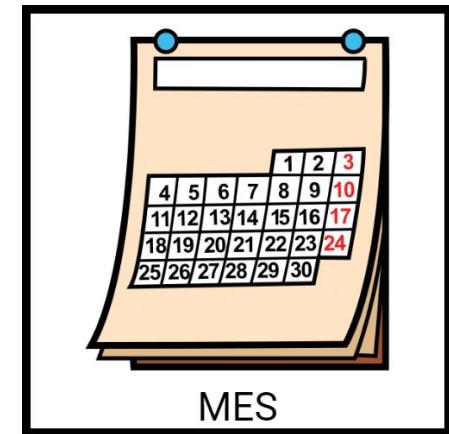
EL TIEMPO



EL TIEMPO

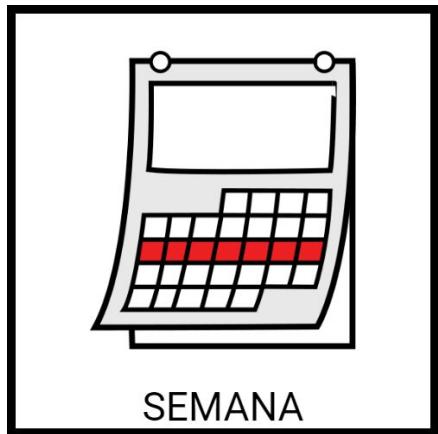


UN AÑO TIENE

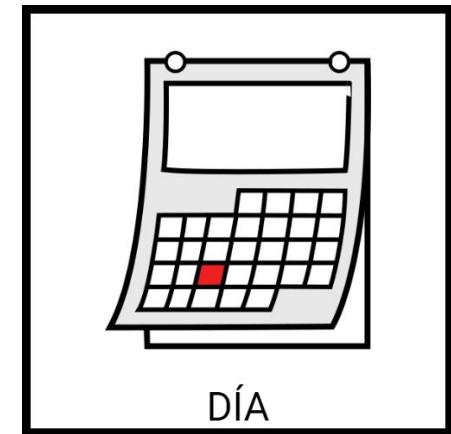


MESES .

EL TIEMPO

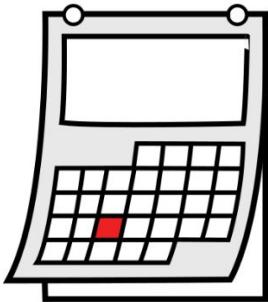


UNA SEMANA TIENE

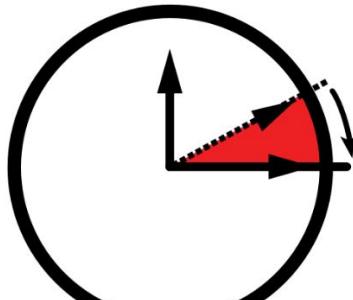


DÍAS .

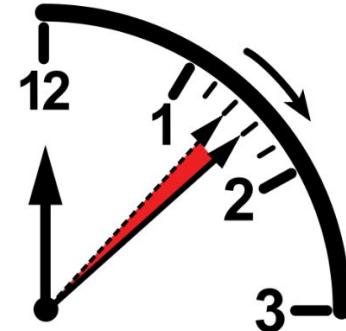
EL TIEMPO



DÍA

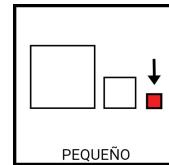
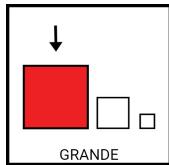


HORA

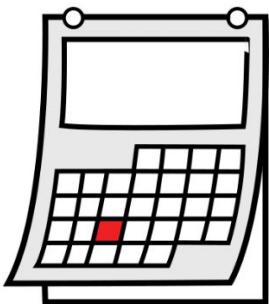


MINUTO

SEGUNDO



EL TIEMPO



DÍA

UN DÍA TIENE



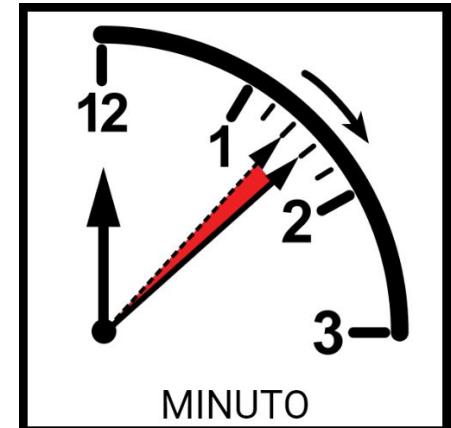
HORA

HORAS .

EL TIEMPO



UNA HORA TIENE



MINUTOS .

EL TIEMPO



UN MINUTO TIENE



SEGUNDOS .



ACTIVIDADES QUE MEDIMOS EN HORAS

ACTIVIDAD	DURACIÓN



ACTIVIDADES QUE MEDIMOS EN MINUTOS

ACTIVIDAD	DURACIÓN

ACTIVIDADES QUE MEDIMOS EN SEGUNDOS

SEGUNDO

ACTIVIDAD	DURACIÓN

Coloca cada actividad en la columna adecuada.

LAVARSE LOS DIENTES

CLASE DE
BALONCESTO

RECREO

DORMIR

VIAJAR A RIBADEO

TIEMPO QUE TARDO EN
COMER

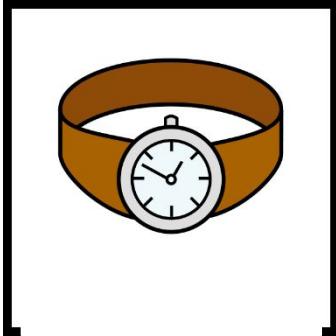
HORA

MINUTOS

Escribe el nombre de estos aparatos y di para qué los usamos .

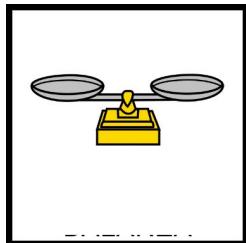


Es un , sirve para
medir el

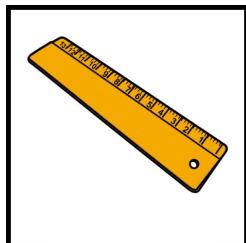


Es un , sirve para
medir el

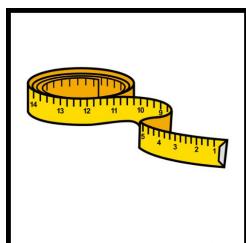
Escribe el nombre de estos aparatos y di para qué los usamos .



Es un , sirve para
medir el



Es un , sirve para
medir el



Es un , sirve para
medir el

EL VOLUMEN

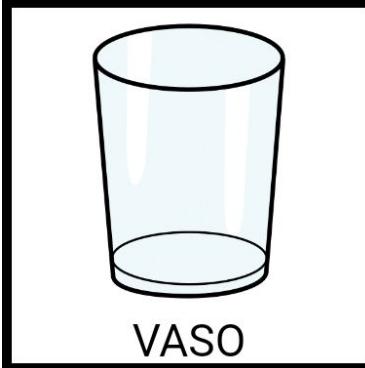
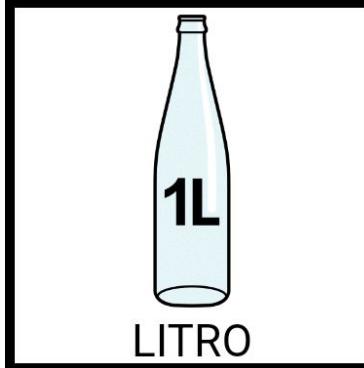
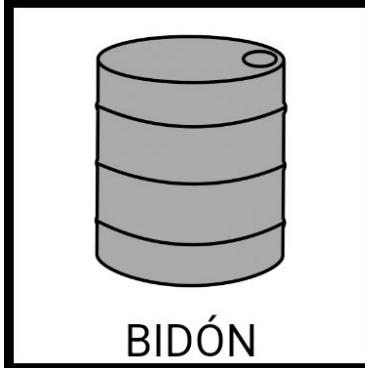
VOLUMEN



El volumen es el espacio que ocupa la materia.

El volumen se suele medir en litros (L).

Para expresar volúmenes más pequeños se usa también el mililitro (mL).

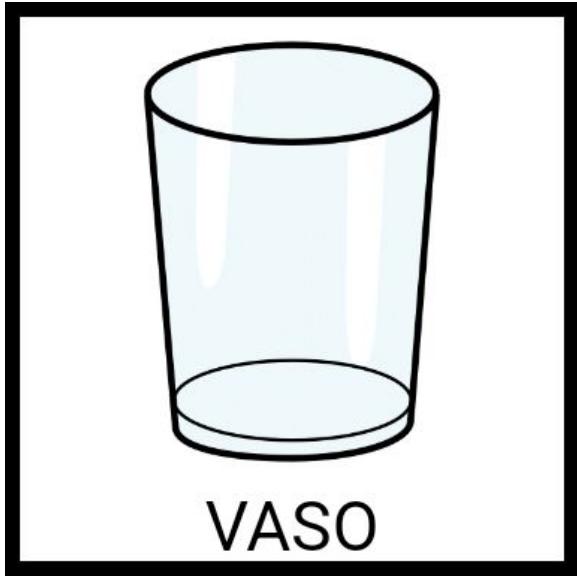
MENOS QUÉ 1 LITRO (mL)	LITRO	MÁS QUÉ 1 LITRO
 VASO	 LITRO	 BIDÓN

1 LITRO
(1000 mL)



1 LITRO = 1.000 mL.

**MENOS QUÉ 1 LITRO
(mL)**



UN VASO = 250mL.

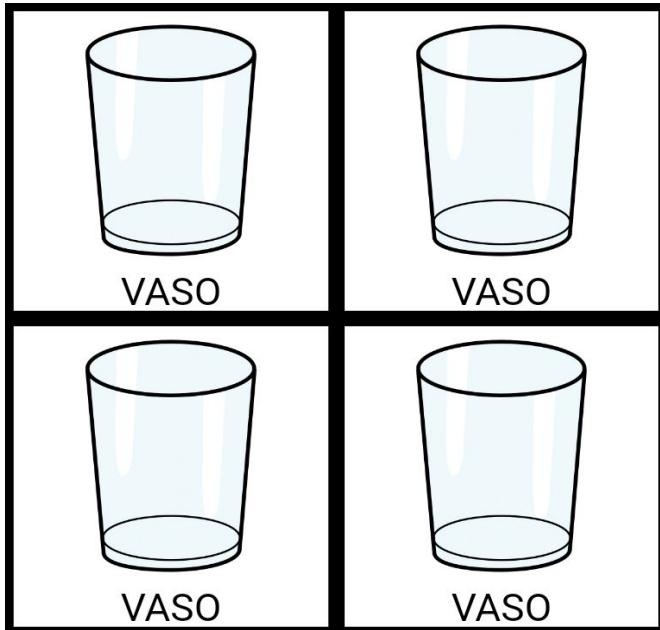
4 VASOS

=

1 LITRO

250mL + 250 mL + 250 mL + 250 mL =

1. 000 mL



=



4 VASOS

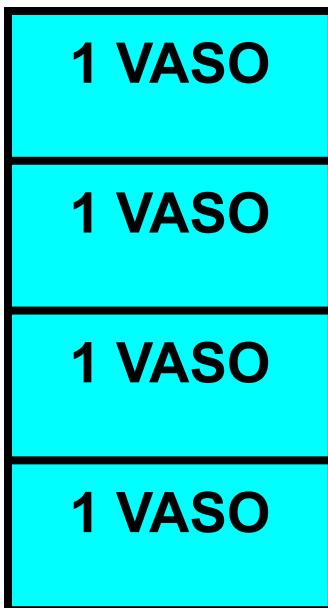
=

1 LITRO

250mL + 250 mL + 250 mL + 250 mL

=

1. 000 mL



4 VASOS

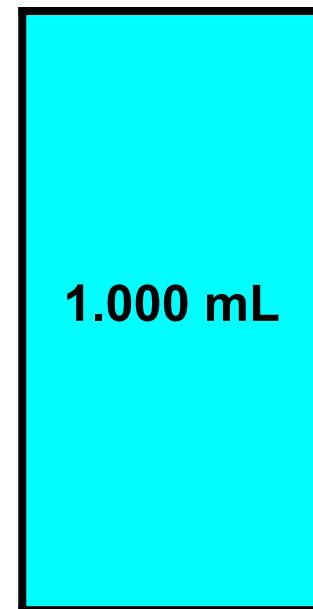
=

1 LITRO

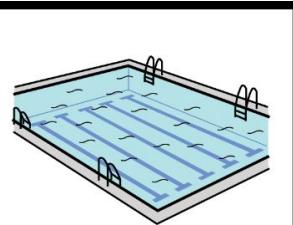
250mL + 250 mL + 250 mL+ 250 mL = 1. 000 mL



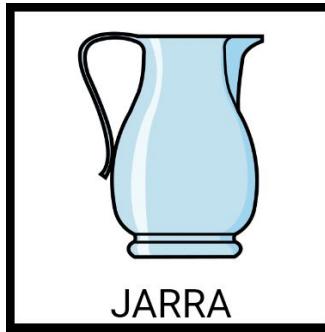
=



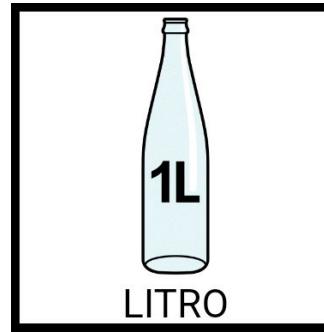
1: Ordena los recipientes de MÁS volumen a MENOS volumen.



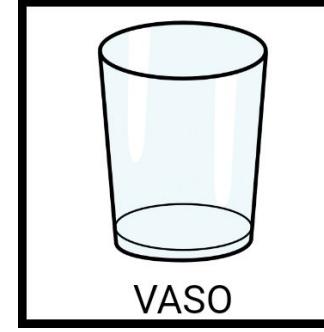
PISCINA



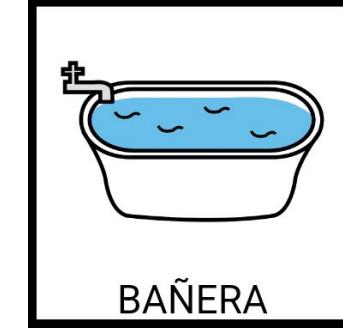
JARRA



LITRO



VASO



BAÑERA

1º :

MÁS

2º:

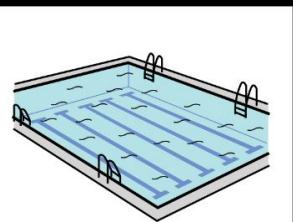
3º:

4º:

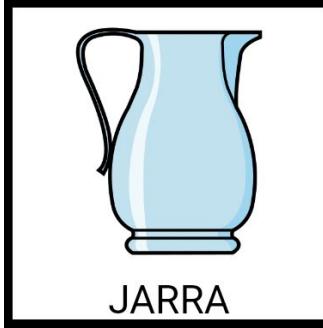
5º:

MENOS

2: Ordena los recipientes de MENOS volumen a MÁS volumen.



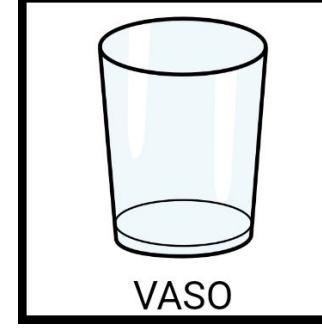
PISCINA



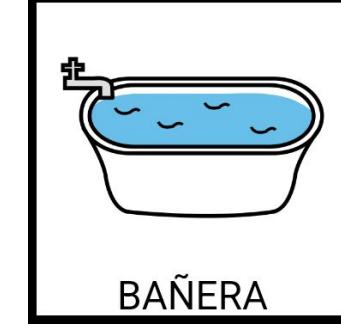
JARRA



LITRO



VASO



BAÑERA

1º :

MENOS

2º:

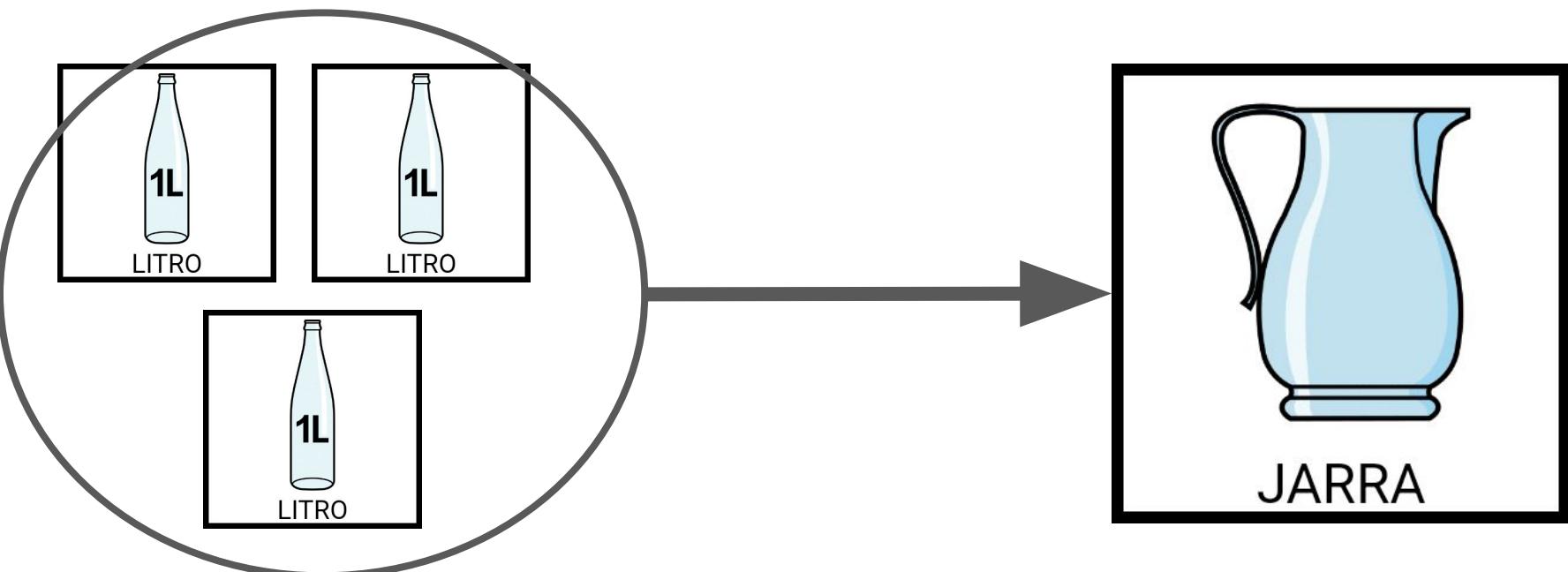
3º:

4º:

5º:

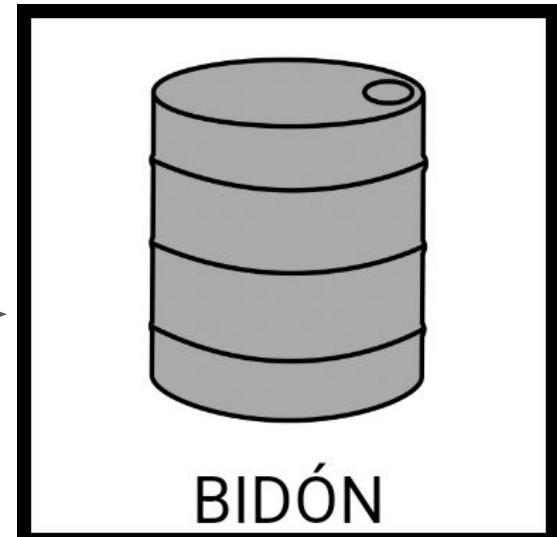
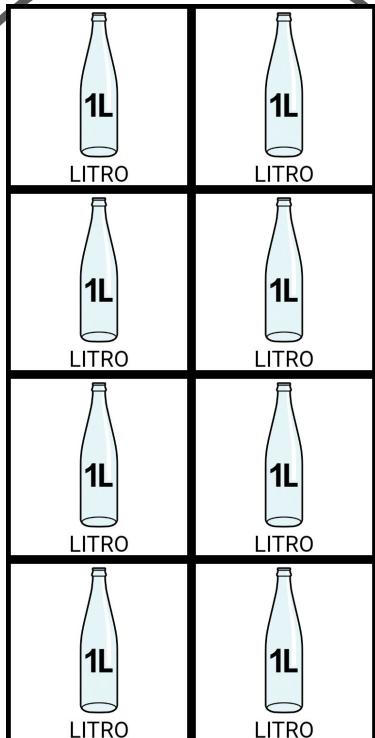
MÁS

3: Completa mirando la imagen



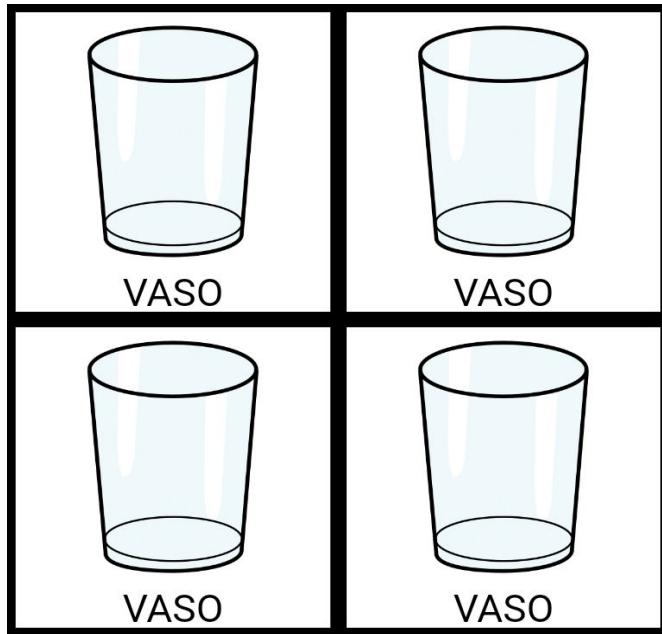
¿ Cuántos litros caben en la jarra ?

4: Completa mirando la imagen



¿ Cuántos litros caben en el bidón ?

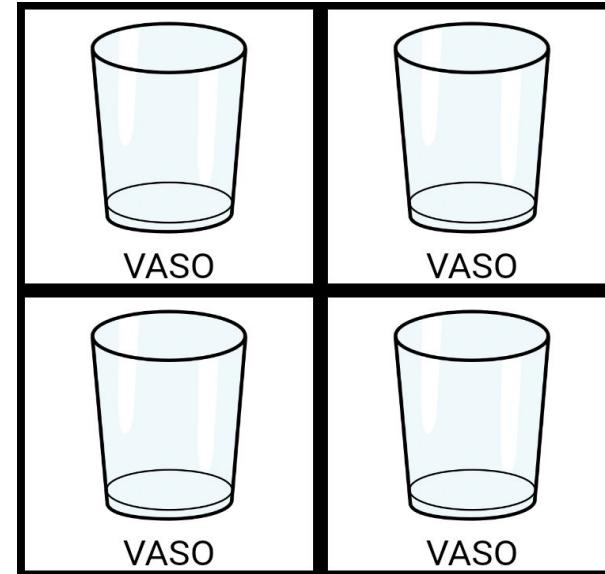
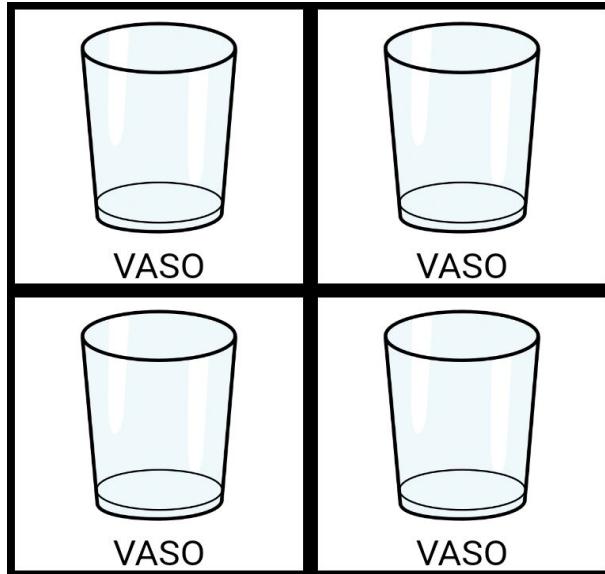
5: ¿ Cuántos vasos hacen falta para tener 1 LITRO?



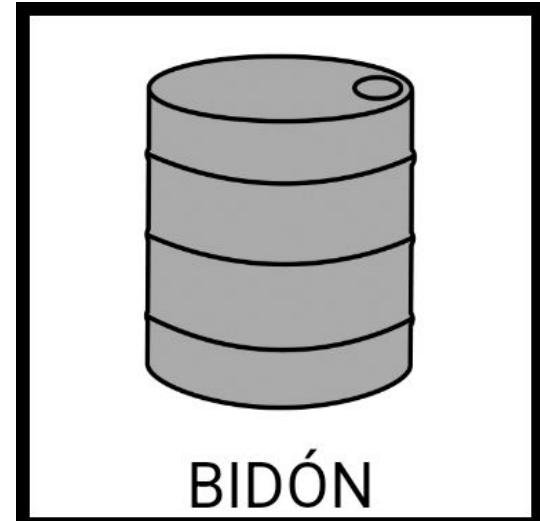
=



6 : ¿ Cuántos litros necesito para llenar estos vasos ?

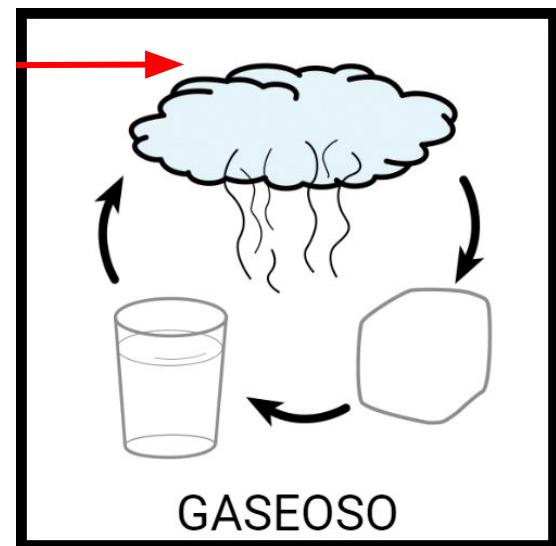
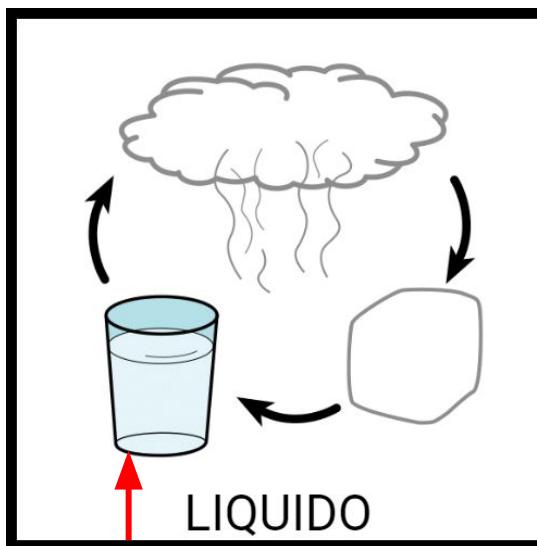
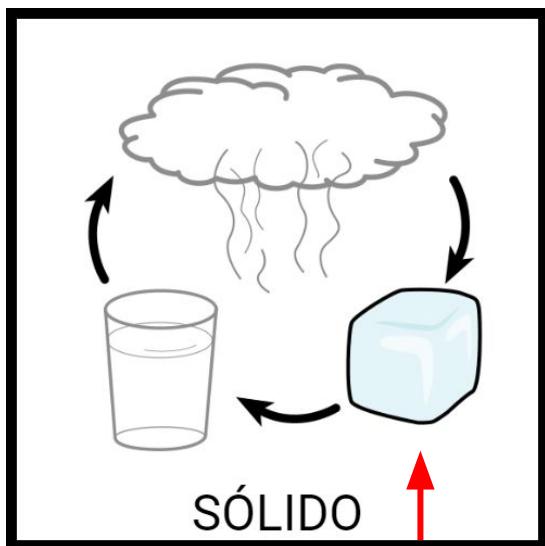


7 : ¿ Cuántos litros contiene este bidón ?

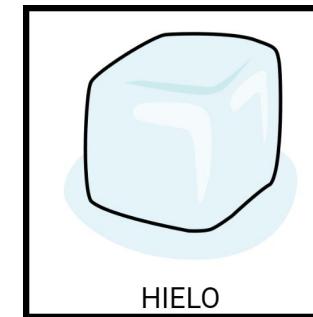
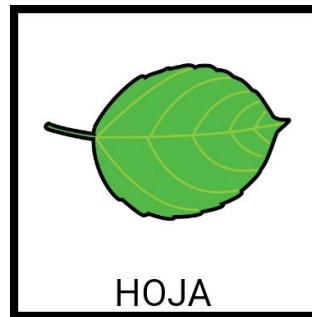
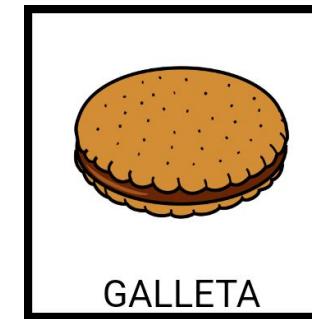
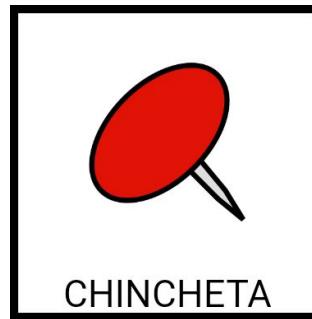
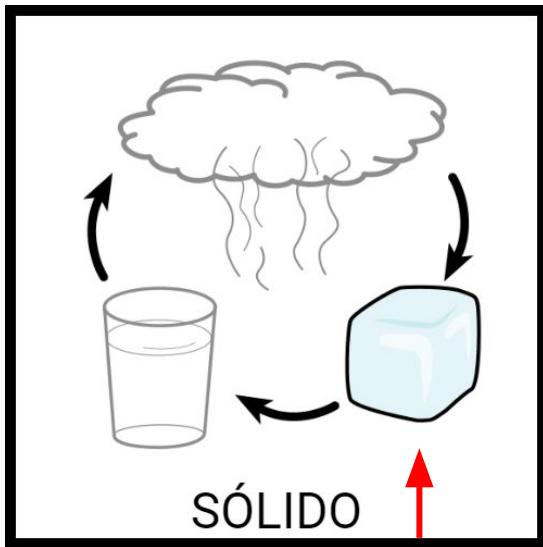


ESTADOS DE LA MATERIA

La materia se presenta en la naturaleza en tres **estados** físicos: **sólido, líquido y gas**.

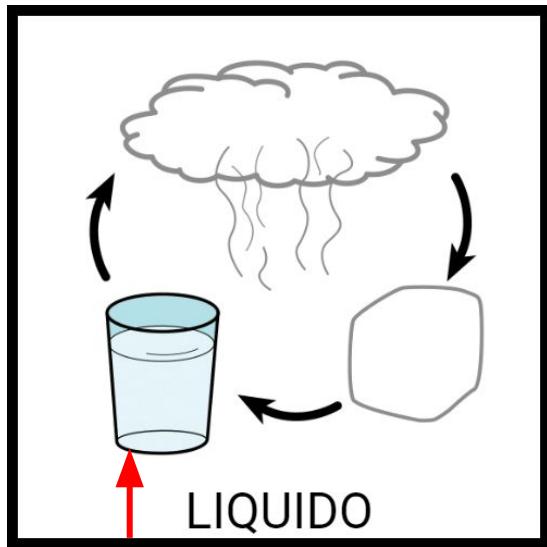


¿ Cómo es la materia en estado **SÓLIDO** ?

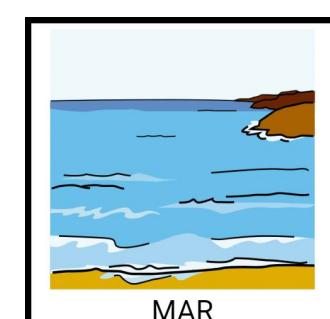
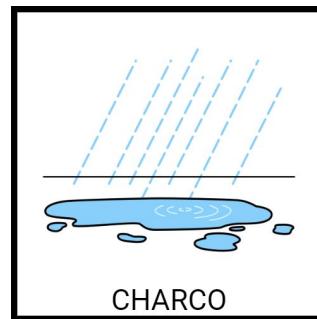
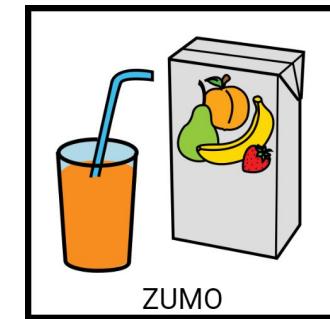
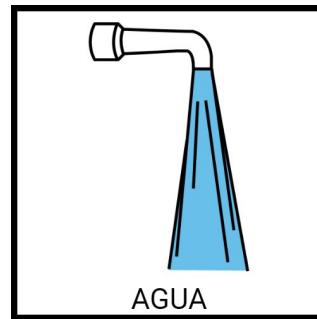


Tiene forma y volumen fijo.

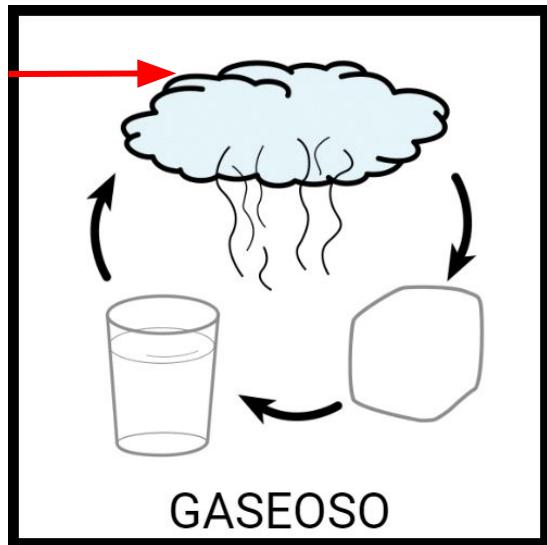
¿ Cómo es la materia en estado LÍQUIDO ?



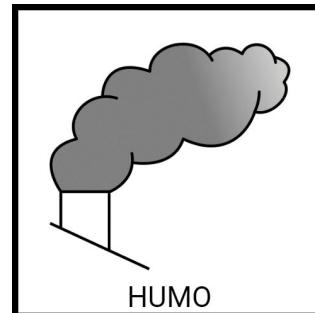
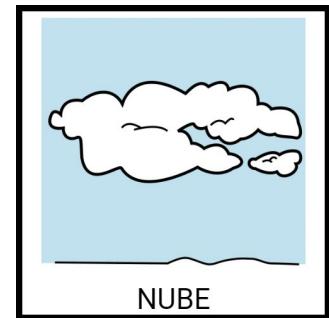
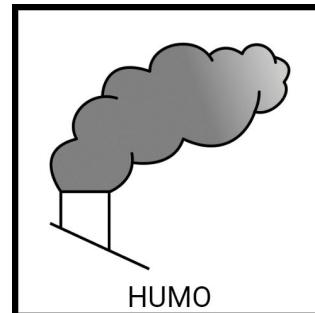
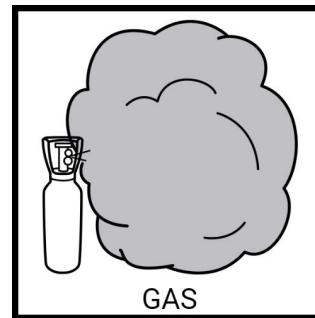
No tiene volumen definido.
Tiene la forma del
recipiente que lo contiene.



¿ Cómo es la materia en estado **GASEOSO** ?

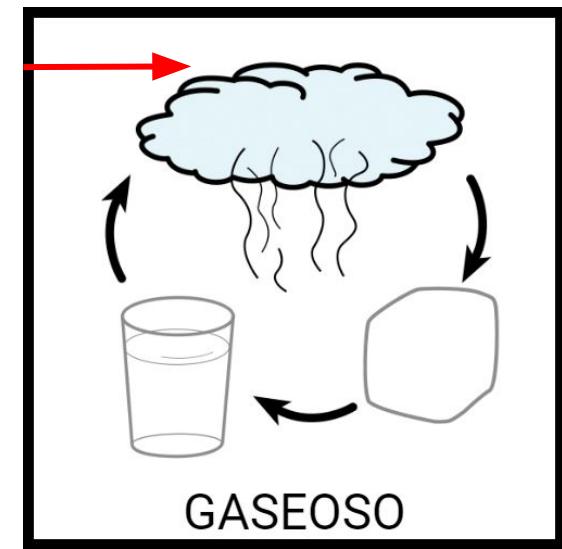
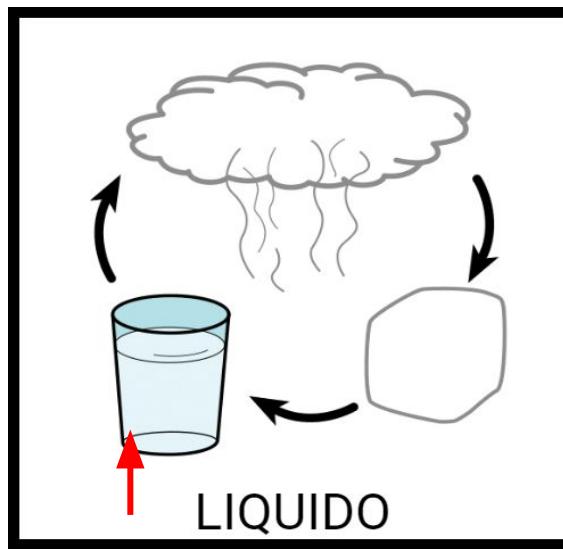
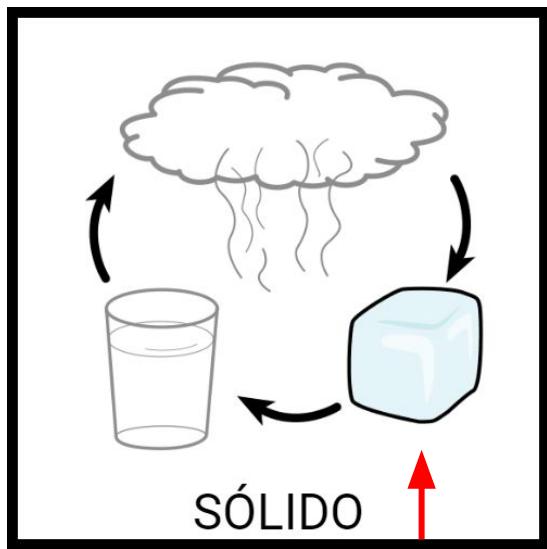


Tiene volumen definido
pero no forma.



LOS CAMBIOS DE LA MATERIA

La materia puede **cambiar su estado**, eso significa que puede pasar de un estado a otro, aumentando o bajando la temperatura.

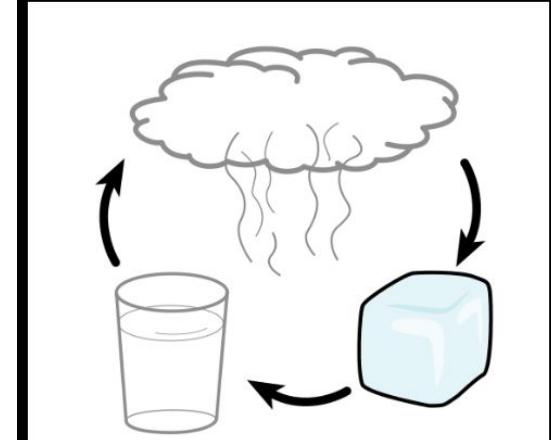
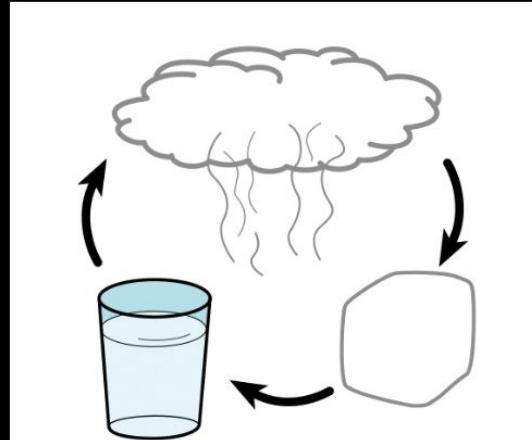
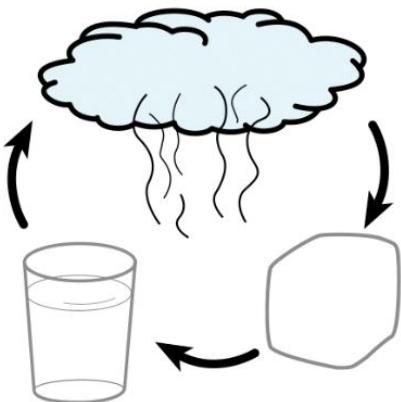


1: Escribe debajo de cada pictograma el estado de la materia:

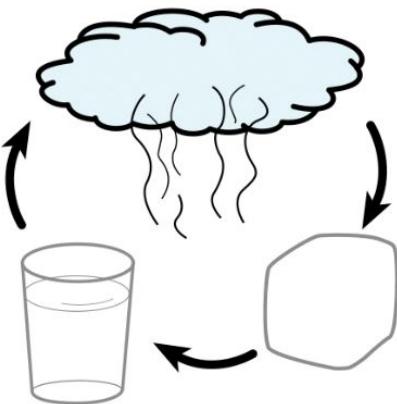
SÓLIDO

LÍQUIDO

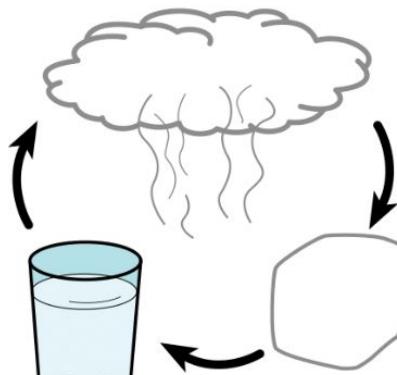
GASEOSO



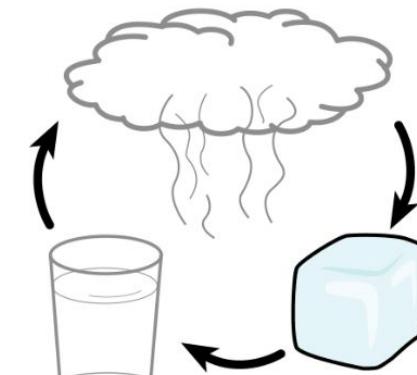
2: Relaciona cada estado de materia con sus características



GASEOSO



LIQUIDO



SÓLIDO

Tiene forma y volumen fijo.

No tiene volumen definido.
Tiene la forma del recipiente que lo contiene.

Tiene volumen definido pero no forma.

3: RODEA la materia en estado SÓLIDO:



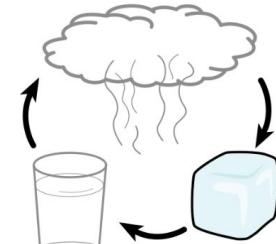
GRANIZADO



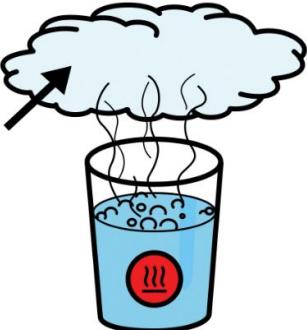
ZUMO



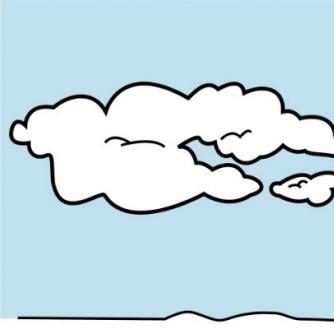
GAS



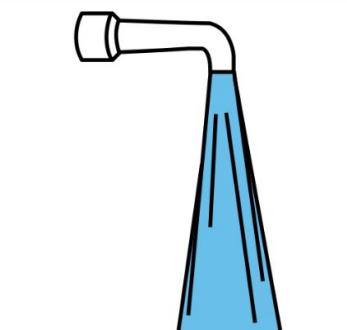
SÓLIDO



VAPOR



NUBE



AGUA



HIELO

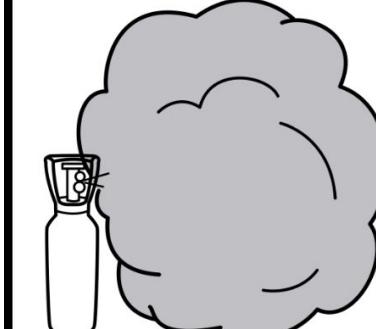
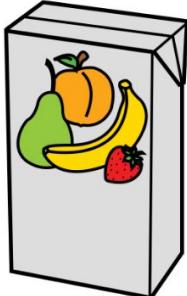
4: RODEA la materia en estado LÍQUIDO :



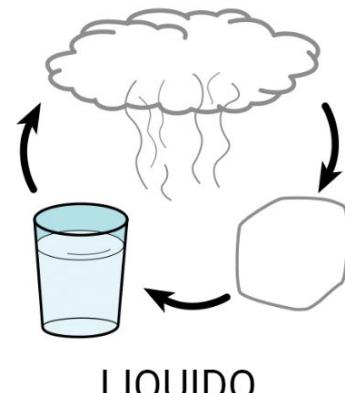
GRANIZADO



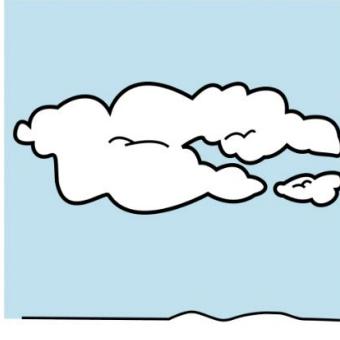
ZUMO



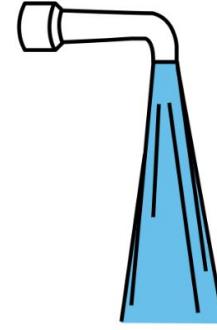
GAS



VAPOR



NUBE



AGUA



HIELO

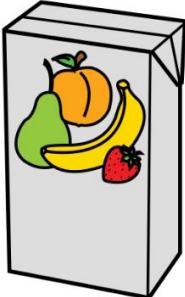
5: RODEA la materia en estado GASEOSO :



GRANIZADO



ZUMO



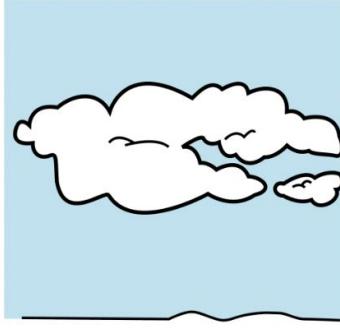
GAS



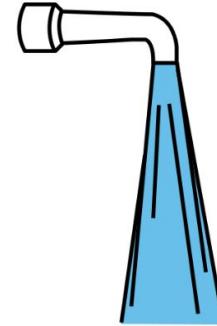
GASEOSO



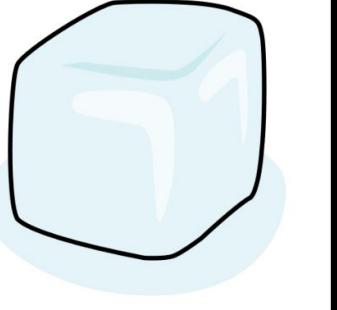
VAPOR



NUBE

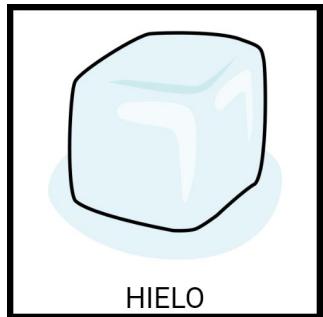


AGUA

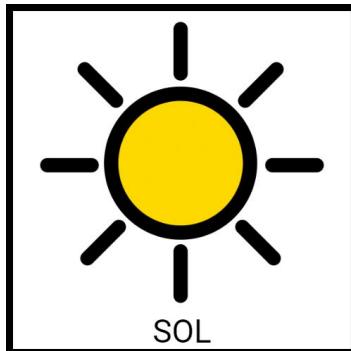


HIELO

6: PIENSA



HIELO



SOL

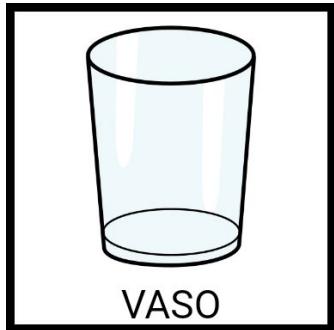


1º Tenemos un hielo.

2º Le da el sol

- ¿ En qué estado está el hielo ?
- ¿ En qué estado está el agua después de que le de el sol ?

7: PIENSA

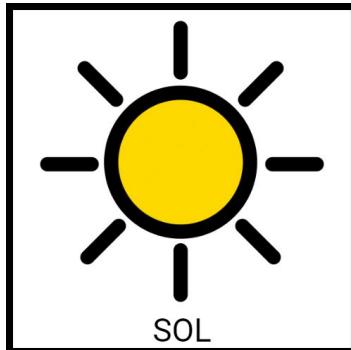


1º Tenemos un vaso con agua.

2º Lo metemos en el congelador

- ¿ En qué estado está el agua al principio?
- ¿ En qué estado está el agua al salir del congelador ?

8: PIENSA



1º Tenemos un helado.

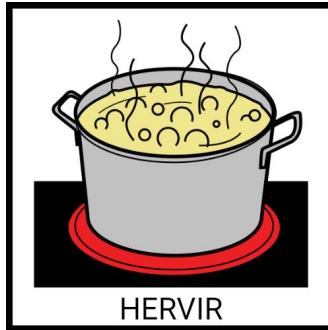
2º Le da el sol

- ¿ En qué estado está el helado ?
- ¿ En qué estado está el helado después de que le dé el sol ?

9: PIENSA



CAZO CON AGUA



HERVIR



1º Ponemos un cazo con agua

2º Lo ponemos al fuego y hierva.

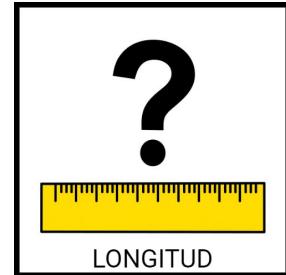
- ¿ En qué estado está el agua ?
- ¿ En qué estado está el agua cuando hierva ?

REPASO FINAL

1: Une con una flecha cada magnitud con su unidad de medida.

- EL TIEMPO
- LA LONGITUD
- LA MASA
- metro
- segundos
- kilos
- kilómetro
- horas
- minutos
- gramos

2: Relaciona cada magnitud con la unidad que utilizarías para medirla:



Longitud de un lápiz nuevo

Metro

Altura de un árbol

Kilómetro

Distancia entre Neda y A Coruña

Centímetro

3: Ordena de mayor a menor las unidades para medir el tiempo



MINUTO

SEMANA

DÍA

SEGUNDO

HORA

--	--	--	--	--	--

4: Completa :



- 1 día = _____ horas
- 1 minuto = _____ segundos
- 1 hora = _____ minutos