

## OBJETIVOS DIDÁCTICOS

- Conocer las propiedades de la materia. **C** **A**
- Diferenciar las propiedades comunes de las distintas de la materia. **C** **A** **A**
- Distinguir los tres estados de la materia. **C** **A** **A**
- Identificar las mezclas homogéneas y las heterogéneas. **C** **A** **C**

## LIBRO DEL ALUMNO

### PRESENTACIÓN DE LA UNIDAD **A**

PÁGS.	FINALIDAD
92 y 93	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evocar los conocimientos previos sobre la materia: propiedades y estados.</li> <li>• Conocer los contenidos principales de la unidad.</li> </ul>

## COMPETENCIAS BÁSICAS

### Conocimiento e interacción con el mundo físico

- C** Comprender los procesos del mundo físico y situarlos en el espacio y en el tiempo.
- A** Interaccionar de forma responsable con el mundo físico.

### Comunicación lingüística

- A** Leer.

### Matemáticas

- A** Medir y representar el espacio.

### Tratamiento de la información y competencia digital

- C** Obtener y gestionar información.
- A** Transmitir información.
- C** Utilizar la información.

### Aprender a aprender

- C** Conocer sus capacidades.
- A** Motivarse para aprender.

PÁGS.	APARTADOS	CONTENIDOS
94 y 95	¿Qué es la materia?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La materia y sus propiedades: comunes y distintas. <b>C</b></li> <li>• Masa y volumen. <b>C</b></li> <li>• Unidades fundamentales de medida. <b>C</b></li> <li>• Relación de cada propiedad de la materia con su medida. <b>P</b></li> </ul>
96 y 97	Color, olor, sabor, dureza...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades distintas de la materia. <b>C</b></li> <li>• Identificación de las propiedades distintas de la materia. <b>P</b></li> </ul>
98 y 99	Estados de la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados de la materia. <b>C</b></li> <li>• Identificación de los estados de la materia. <b>P</b></li> </ul>
100 y 101	Las mezclas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezclas homogéneas, mezclas heterogéneas. <b>C</b></li> <li>• Identificación de diversos tipos de mezclas. <b>P</b></li> </ul>

### Clave de contenidos:

- C** - Conceptos
- P** - Procedimientos
- V** - Valores

### EN RESUMEN **C**

PÁGS.	FINALIDAD
102	• Sintetizar los conocimientos adquiridos a lo largo de la unidad.

### PARA ACABAR **C**

103	• Evaluar el grado de asimilación de los contenidos trabajados en la unidad.
-----	--

## LIBRO DEL ALUMNO

ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li>• A partir de una imagen, responder varias preguntas.</li><li>• Lectura de un texto breve.</li></ul>

ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Leer la explicación sobre la materia y sus propiedades.</li><li>• Reconocer la presencia de masa y volumen en determinados elementos.</li><li>• Relacionar elementos con la unidad de masa adecuada.</li><li>• Ordenar objetos según su volumen.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicar si son correctas o incorrectas unas afirmaciones sobre la materia. Corregir las falsas.</li><li>• Nombrar el instrumento y la unidad de medida a utilizar en diferentes casos.</li><li>• Completar una tabla sobre las propiedades distintas de la materia.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Explicar las propiedades que diferencian los cuerpos sólidos de los líquidos y de los gases.</li><li>• Nombrar cuerpos en los tres estados de la materia.</li><li>• Completar una tabla sobre el estado en que podemos encontrar determinadas sustancias.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Nombrar los componentes de diferentes mezclas.</li><li>• Clasificar mezclas en homogéneas y heterogéneas.</li><li>• Nombrar mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas y sus componentes.</li></ul>

ACTIVIDADES
<ul style="list-style-type: none"><li>• Completar un esquema resumen de la unidad.</li><li>• Responder preguntas sobre la materia.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Explicar qué es materia a partir de dos ejemplos.</li><li>• Definir materia y masa y completar una tabla sobre sus unidades e instrumentos de medida.</li><li>• Describir elementos a partir de sus propiedades.</li><li>• Relacionar estados de la materia con sus características.</li><li>• Identificar si determinadas mezclas son homogéneas o heterogéneas.</li></ul>

## LIBRO GUÍA

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Afianzar los conocimientos sobre la materia y sus propiedades:<ul style="list-style-type: none"><li><i>Observo el mercado (pág. 117)</i></li><li><i>Productos que cambian (pág. 117)</i></li><li><i>Estudiamos la materia de un globo (pág. 118)</i></li><li><i>Masa, volumen y longitud (pág. 119)</i></li><li><i>Juego de cartas: Buscar la pareja (pág. 120)</i></li><li><i>Características de los objetos (pág. 121)</i></li></ul></li><li>• Consolidar los conocimientos sobre los estados de la materia:<ul style="list-style-type: none"><li><i>Mural de los estados de la materia (pág. 122)</i></li><li><i>Investigamos el agua (pág. 123)</i></li></ul></li><li>• Trabajar las mezclas y los diferentes tipos:<ul style="list-style-type: none"><li><i>Recetas y mezclas (pág. 124)</i></li><li><i>Mezclando en la cocina (pág. 125)</i></li></ul></li><li>• Consolidar los conocimientos trabajados en la unidad:<ul style="list-style-type: none"><li><i>Concurso sobre la materia (pág. 126)</i></li></ul></li></ul>

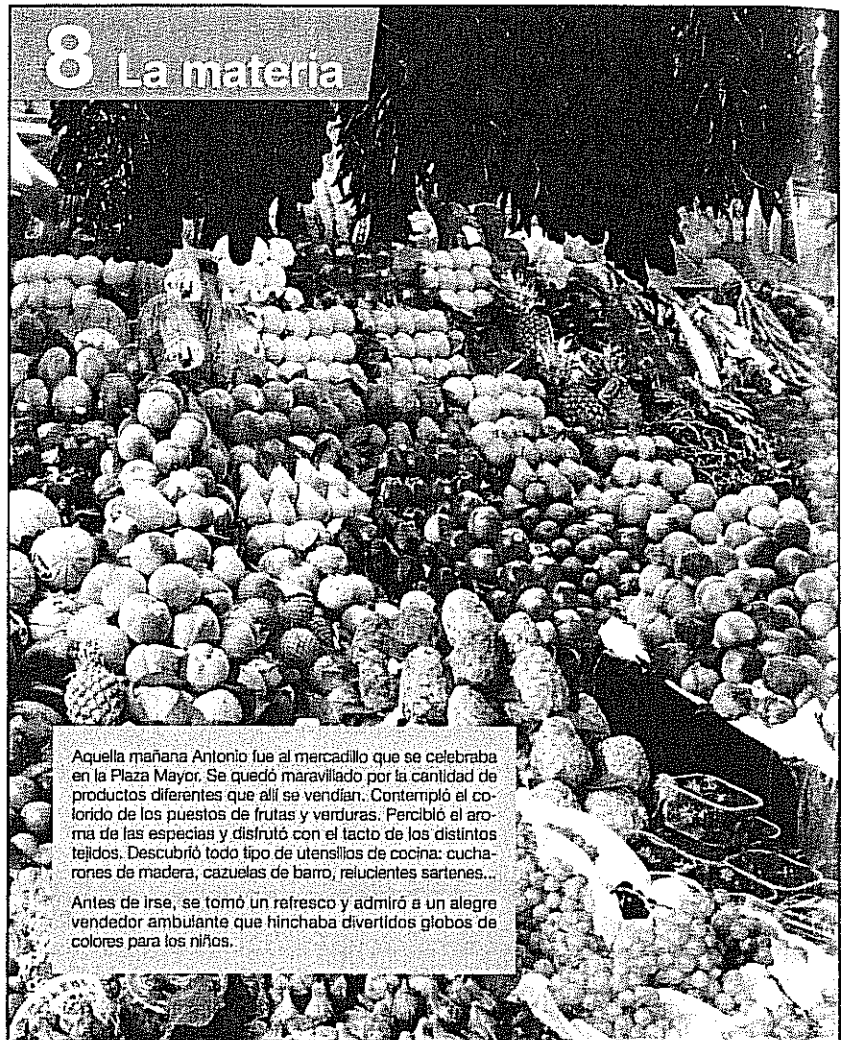
TRATAMIENTO DE LA DIVERSIDAD
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ficha fotocopiable de refuerzo de las competencias básicas: La materia y sus propiedades.</li><li>• Ficha fotocopiable de profundización: Mezclas.</li></ul>

OTRAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ficha fotocopiable de evaluación:<ul style="list-style-type: none"><li><i>Indicar si son verdaderas o falsas unas afirmaciones sobre la materia y corregir las falsas.</i></li><li><i>Relacionar materias con su propiedad más característica.</i></li><li><i>Explicar la diferencia entre mezcla homogénea y mezcla heterogénea. Poner ejemplos.</i></li></ul></li></ul>

## Presentación de la unidad (págs. 92 y 93)

### Finalidad de las actividades del libro del alumno

- Evocar los conocimientos previos sobre la materia.
- Conocer los contenidos principales de la unidad.

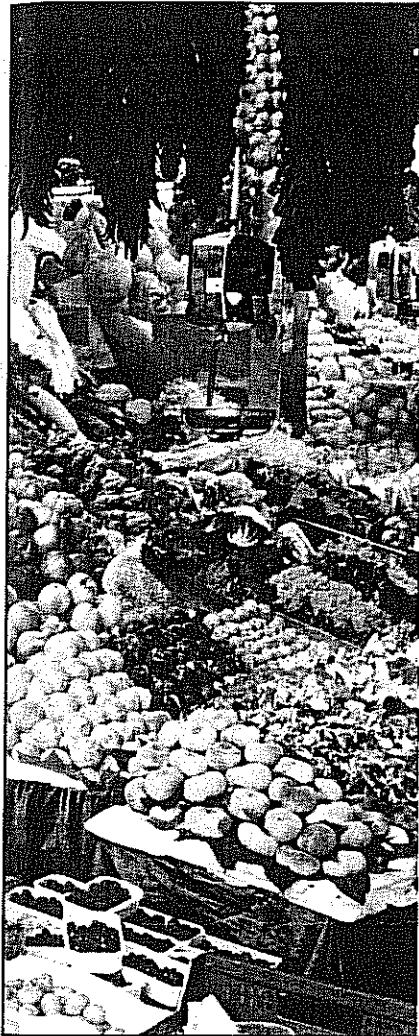


## Orientaciones didácticas

### Comentario de la imagen

#### Grupo clase

- Comentar la imagen de presentación de la unidad a partir de preguntas como: ¿De qué es el puesto que observas en la imagen? ¿Qué productos podemos encontrar en él? ¿Qué características tiene? Cuando compramos estos productos, ¿qué cantidades y/o unidades utilizas?, por ejemplo, para las fresas el kilo. ¿Podemos comprar un kilo de ropa? ¿Y un metro de manzanas? ¿Por qué? ¿Ocupará el mismo espacio un kilo de manzanas que un kilo de arroz? ¿Por qué? ¿Qué olores identificas? ¿Identificas los estados de la materia en los puestos del mercadillo?...
- Leer el texto y comentarlo a partir de las preguntas del apartado «Para empezar».



**Para empezar**

- En un mercado podemos adquirir productos muy diversos. Si te encontraras ante la frutería de la fotografía, ¿qué cantidad de naranjas comprarías?
- ¿Adónde te dirigirías para comprar tela? ¿Y zumo? ¿Qué cantidad comprarías de cada uno de estos productos?
- Con los ojos cerrados, ¿cómo distinguirías una naranja de una manzana? ¿Y el terciopelo de la tela de saco? ¿Y un zumo de limón de uno de fresa?
- ¿Qué comprarías para preparar una macedonia? ¿Y para una ensalada?



**En esta unidad**

- La materia:
  - Propiedades
  - Estados:
    - Sólido
    - Líquido
    - Gaseoso
- Mezclas:
  - Homogéneas
  - Heterogéneas

**Solucionario**

- Respuesta abierta.
- A un puesto de telas y retales. / A un puesto de refrescos y zumos. / Respuesta abierta.
- Por la textura de su piel. / Por su distinta textura. / Por su sabor.
- Macedonia: mandarina, manzana, melocotón, plátano, kiwi, naranja, fresas... / Ensalada: lechuga, tomate, escarola, maíz, olivas, pepino, zanahoria...

**Actividades complementarias**

**Observo el mercado**

*Individual*

- Escoger uno de los diferentes productos que podemos encontrar en un mercado y describirlo utilizando las características que percibimos por la vista, el oído, el olfato, el gusto y el tacto.
- Leer la descripción a un compañero y averiguar de qué se trata. Quien lo adivine leerá su descripción.

**Productos que cambian**

*Parejas*

- Elaborar una ficha con la siguiente tabla, indicando cómo podemos encontrar un mismo producto en los diferentes estados de la materia.

Producto	Sólido	Líquido	Gas
Manzana	Fruta	Zumo	

# ¿Qué es la materia? (pág. 94)

## Finalidad de las actividades del libro del alumno

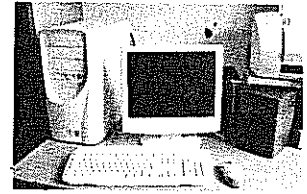
- Deducir el concepto de materia.
- Conocer y diferenciar las propiedades comunes y distintas de la materia.

### ¿Qué es la materia?

Nuestro cuerpo, una mesa, una silla, un ordenador, la tinta del bolígrafo e incluso el aire que nos rodea están formados por materia y ocupan un espacio.

Los sonidos que escuchamos, nuestros sentimientos o la inteligencia no están formados por materia y no ocupan un espacio.

A partir de estos ejemplos, podemos decir que la **materia** es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio.



• Un ordenador es materia

### Propiedades de la materia

Todos los elementos anteriores están formados por materia, pero existen diferencias entre ellos: la silla y la mesa están formadas por madera; la tinta, por alcohol y colorante; el aire, por oxígeno y otros gases...

Los diferentes tipos de materia tienen unas características o propiedades en común y otras propiedades distintas que nos permiten diferenciar una materia de otra.



PROPIEDADES DE LA MATERIA	
COMUNES	DISTINTAS
— Masa	— Color
— Volumen	— Olor
	— Sabor
	— Dureza
	— Densidad
	— Conductividad
	— Elasticidad
	— Atracción magnética



## Orientaciones didácticas

### Grupo clase

- Pedir a los alumnos que propongan ejemplos de materia, intentando cambiar la idea preconcebida de materia como objeto sólido.
- Explicar que el aire es materia y ocupa espacio con la utilización del ejemplo de los productos envasados al vacío.
- Explicar a los alumnos que la materia se caracteriza por las propiedades; unas son comunes a toda la materia y otras son particulares o específicas ya que sólo afectan a determinadas materias: dureza, color, sabor...

## Actividades complementarias

### Estudiamos la materia de un globo

#### Parejas

- Hinchar un globo con aire, y otro llenarlo de agua.
- Pesar ambos globos y anotar los resultados en su cuaderno.
- Explicar la diferencia en los resultados.


**Necesitamos...**  
 ■ Globos, agua.

# Masa y volumen (pág. 95)


**Masa y volumen**

La **masa** es la cantidad de materia que tiene un cuerpo.

La unidad fundamental de medida de la masa es el **kilogramo (kg)**.




• Un kilo de arroz




• Una pesa de un kilo

También se utilizan otras unidades, como el **gramo (g)**, para medir cantidades pequeñas de masa, o la **tonelada (t)**, utilizada para medir cantidades muy grandes de masa.

Para medir la masa, es decir la cantidad de materia que tiene un cuerpo, utilizamos un instrumento llamado **balanza**.



• Balanzas



• Recipiente medidor

El **volumen** es el espacio que ocupa un cuerpo. Cuanto más espacio ocupa, más volumen tiene. Así por ejemplo, un cuaderno tiene más volumen que un bolígrafo.

Ya conoces algunas unidades de capacidad o volumen, como el **litro**. Otra unidad es el **metro cúbico**, que corresponde al espacio que ocupa un cubo de un metro de lado.

Para medir volúmenes utilizamos **recipientes medidores**.

---

**Actividades**

1 Indica en cada caso si tiene masa, volumen y, por tanto, si está formado por materia o no.  
alegría - botella - aire - enfado - rotulador - agua

2 Relaciona cada elemento con la unidad de masa más adecuada.

- Elementos: a) saco de patatas b) hoja de papel c) ballena d) paquete de garbanzos
- e) camión f) cuaderno g) carro de la compra
- Unidades: tonelada gramo kilogramo

3 Ordena de mayor a menor volumen estos objetos.  
canica - pelota de tenis - pelota de baloncesto - pelota de golf

## Finalidad de las actividades del libro del alumno

— Conocer los conceptos de masa y volumen, así como las unidades de medida que les corresponden.

## Solucionario

1. Tienen masa y volumen: botella, aire, rotulador, agua. Están formados por materia. / No tienen materia: alegría, enfado.
2. a) kilogramo. b) gramo. c) tonelada. d) kilogramo. e) tonelada. f) gramo. g) kilogramo.
3. Pelota de baloncesto, pelota de tenis, pelota de golf, canica.

## Actividades complementarias

### Masa, volumen y longitud

#### Pequeño grupo

- Dividir la clase en tres grupos de 8 ó 9 alumnos.
- Seleccionar objetos variados que presenten cualidades diferentes en función de lo que se pretenda medir: masa, volumen o longitud.
- Un grupo utilizará las balanzas para pesar objetos con distintas masas: una bola de plastilina, un sacapuntas, un estuche lleno...
- Otro grupo necesitará agua y utilizará un vaso medidor para conocer el volumen de: un vaso de agua, el envase de un refresco, una botella, una lata...

- El último grupo utilizará el metro para medir la longitud de objetos: un lápiz, la pata de una mesa, un estuche...
- Una vez anotados y ordenados los resultados, cada grupo cambiará de actividad, hasta que todos los alumnos hayan efectuado los tres tipos de mediciones.

**Necesitamos...**

- Balanzas, un metro, un vaso medidor de cocina, agua, objetos variados.

# Color, olor, sabor, dureza... (págs. 96 y 97)


## Finalidad de las actividades del libro del alumno

- Identificar algunas propiedades de la materia.
- Diferenciar los distintos tipos de materia.


### Color, olor, sabor, dureza...

Color, olor, sabor, dureza, densidad, elasticidad, conductividad y atracción magnética son algunas de las propiedades con las que podemos identificar y distinguir los diferentes tipos de materia.


**COLOR**  
El oro tiene un **color** propio que lo distingue, por ejemplo, de un rubí.




**OLOR**  
El pescado tiene un **olor** característico que lo identifica.




**SABOR**  
El chocolate tiene un **sabor** propio que permite diferenciarlo.




**DUREZA**  
La madera tiene mayor **dureza** que la tiza.




**DENSIDAD**  
El zumo se esparce más fácilmente que la miel. La miel es más **densa** que el zumo.




**CONDUCTIVIDAD**  
La cuchara de madera no permite el paso del calor ni de la electricidad. La madera **no** es un material **conductor**.



La cuchara de metal permite el paso del calor y de la electricidad. El metal **sí** es **conductor**.



**ELASTICIDAD**  
El muelle podemos estirarlo y, al soltarlo, recupera su forma inicial. La plastilina, si se estira, no recupera la forma inicial. El muelle es **elástico**, la plastilina no.



**ATRACCIÓN MAGNÉTICA**  
Los imanes son materiales con **atracción magnética** porque tienen la propiedad de atraer objetos metálicos, como los clips o las chinchetas.



## Actividades complementarias

### Juego de cartas: Buscar la pareja

#### Parejas

- Elaborar 24 cartas: 12 con dibujos de diferente materia y 12 con las propiedades de la materia.
- Repartir tres cartas a cada jugador y dejar el resto en el centro para ir cogiendo.
- El primer jugador tira una carta de manera que se vea el dibujo.
- El segundo tira otra carta, también cara arriba. Si forman pareja, se las queda. Si no la forman, se retiran del juego.
- Cada jugador coge una carta del centro y se juega una nueva ronda.

— Gana el jugador que consigue formar más parejas.

#### Necesitamos...

- Cartulinas, lápices de colores, rotuladores.

### Actividades

24. Di si las siguientes frases son verdaderas o falsas. En el caso de que sean falsas, escríbelas correctamente.
- Las propiedades de la materia nos permiten distinguir los diferentes tipos de materia que constituyen los objetos.
  - El olor, el color y los sentidos son propiedades de la materia.
  - El volumen es la propiedad que nos indica la masa que tiene un cuerpo.
  - La cantidad de materia que tiene un cuerpo se llama masa.
  - Para medir la masa de los cuerpos utilizamos la cinta métrica.
  - El kilómetro, el metro y el centímetro son unidades de medida del volumen.
  - Un tenedor de metal permite el paso del calor.

25. Di qué instrumentos y qué unidad de medida utilizarías en cada caso.
- A. El volumen de refresco que contiene una lata.
  - B. La masa de una sandía.
  - C. La masa de la hoja de una planta.
  - D. El volumen de agua de una piscina.

26. Completa esta tabla, a partir del ejemplo.

	COLOR	OLOR SABOR	DUREZA	DENSIDAD	CONDUCTIVIDAD CALOR ELECTRICIDAD	ELASTICIDAD	ATRACCION MAGNETICA
Cuchara de madera	Marrón	—	Es dura	—	No es conductora	No es elástica	No tiene
Aceite de oliva							
Limón							
Humo							
Goma de cabello							
Alcohol							
Cable eléctrico							
Llave de hierro							
Plastilina							

### Solucionario

4. V. / F. El olor, el color y (el sabor, la dureza, la densidad...) son propiedades de la materia. / F. El volumen es la propiedad que nos indica el espacio que ocupa un cuerpo. / V. / F. Para medir la masa de los cuerpos utilizamos la balanza. / F. El kilómetro, el metro y el centímetro son unidades de medida de la longitud. / V.
5. a) vaso o recipiente medidor, mililitro.  
b) balanza, kilogramo.  
c) balanza, gramo.  
d) metro cúbico.
6. Aceite de oliva: color ocre, verde, dorado... / sabor amargo / mayor densidad que el agua.

Limón: color amarillo / sabor ácido / dureza media.

Humo: color gris, blancuzco... / tiene olor.

Goma de cabello: colores diversos / es elástica.

Alcohol: transparente / olor característico / densidad semejante a la del agua / es conductor.

Cable eléctrico: colores diversos / es conductor.

Llave de hierro: color metálico / gran dureza / es conductora.

Plastilina: colores diversos / olor característico / dureza baja.

## Actividades complementarias

### Características de los objetos

#### Parejas

— Reunir diversos objetos con el mismo volumen: una pelota de tenis, una de cristal, una de plastilina, una de cera, una de papel de aluminio... Crear una tabla para registrar los datos que obtendrán con las siguientes acciones:

- Comprobar el peso de cada una de ellas con una balanza.
- Llenar una olla de agua y tirarlas dentro. Observar el comportamiento de cada una de ellas. Anotar las bolas que flotan y las que no.

— Explicar porque unas bolas se hunden y otras no.

#### Necesitamos...

- Bolas de diferentes materiales, balanza, olla, agua.



# Estados de la materia (págs. 98 y 99)

## Finalidad de las actividades del libro del alumno

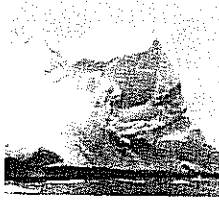
- Conocer los tres estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso.

### Estados de la materia

La materia puede presentarse en tres estados: **sólido**, **líquido** y **gaseoso**.

En la Tierra encontramos normalmente sólidos como una roca o el hierro, líquidos como el agua o el petróleo y gases como el aire o el vapor.

Un mismo tipo de materia, como el agua, puede encontrarse en los tres estados.



• Agua en estado sólido



• Agua en estado líquido



• Agua en estado gaseoso

#### Los sólidos

Los **sólidos** tienen una forma fija y un volumen constante, siempre que no se les aplique una fuerza que los deforme o rompa.

Por ejemplo, un cuenco no varía de forma ni de volumen, aunque lo cambiemos de un lugar a otro.



#### Los líquidos

Los **líquidos** se adaptan a la forma del recipiente que los contiene y tienen un volumen constante.

Por ejemplo, un litro de leche puede estar contenido en un *tetra brik* o en una botella. Adopta la forma del recipiente, pero el volumen es el mismo.



## Orientaciones didácticas

### Grupo clase

- Dialogar con los alumnos sobre los conocimientos previos de los estados de la materia y definirlos.
- Comentar que cuando la materia se calienta o se enfría puede pasar de un estado a otro; como, por ejemplo, el caso del agua en estado líquido, que se convierte en hielo cuando el agua se enfría, y en vapor de agua cuando se calienta.

## Actividades complementarias

### Mural de los estados de la materia

#### Pequeño grupo

- Dibujar tres círculos en papel de embalar y escribir en cada uno el nombre de uno de los tres estados: sólido, líquido y gaseoso.
- Pegar fotografías o dibujos de materia en cada uno de los estados escribiendo el nombre debajo.
- Elaborar una pequeña leyenda con las propiedades características de los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos.
- Mostrarlo a los compañeros y jugar a nombrar materias y a adivinar su estado.

#### Necesitamos...

- Papel de embalar, fotografías, lápices de colores, pegamento, tijeras...

### Los gases

Los **gases** no tienen forma ni volumen fijo y ocupan todo el espacio de que disponen.

Por ejemplo, si dejamos escapar el aire de un globo se repartirá por toda la habitación en la que estamos.



### Actividades

- Explica las propiedades que distinguen los cuerpos sólidos de los líquidos y de los gaseosos.
- Escribe el nombre de dos cuerpos que puedas encontrar en estado sólido, otros dos que puedas encontrar en estado líquido y otros dos que se encuentren en estado gaseoso.
- Marca en qué estado puedes encontrar cada una de estas sustancias.

	Sólido	Líquido	Gaseoso
Nube			
Muelle			
Bola de plastilina			
Miel			
Vaso de plástico			
Jarabe			
Polvos de talco			
Vapor del agua que hierve			
Naranja			

### Solucionario

- Los sólidos tienen forma fija y volumen constante; los líquidos tienen volumen constante y se adaptan a la forma del continente, y los gases no tienen ni forma ni volumen fijo.
- Respuesta abierta.
- Sólido: muelle, bola de plastilina, vaso de plástico, polvos de talco, naranja. / Líquido: miel, jarabe. / Gas: nube, vapor de agua que hierve.

## Actividades complementarias

### Investigamos el agua

#### Grupo clase

- Repartir unos cubitos de hielo entre los alumnos para buscar posibles formas de comprobar qué sucede cuando se calientan: pasar el hielo de una mano a otra, exponerlo al Sol a través de la ventana, dejarlo encima del radiador...
- Poner un cazo de agua sobre un soporte y calentarlo con un mechero Bunsen y observar el vapor de agua.
- Anotar en cada caso los estados en el que se encuentra el agua.

#### Necesitamos...

- Cubitos de hielo, cazo, mechero Bunsen.

- Investigar otras materias que podemos encontrar en los tres estados.

### Tratamiento de la diversidad

- Ficha fotocopiable de refuerzo de las competencias básicas: La materia y sus propiedades.

# Las mezclas (págs. 100 y 101)

## Finalidad de las actividades del libro del alumno

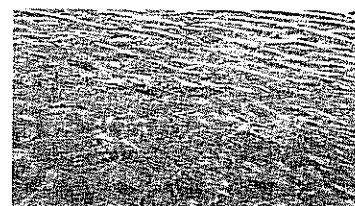
- Reconocer las mezclas que nos rodean.
- Definir e identificar las mezclas homogéneas y las heterogéneas.

### Las mezclas

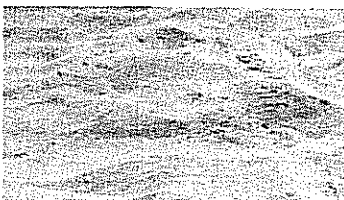
La mayor parte de la materia que nos rodea está compuesta por una mezcla de varias sustancias distintas.



El aire es un mezcla de gases como oxígeno, nitrógeno y dióxido de carbono.



El agua del mar es una mezcla de agua y sales minerales.



La arena de la playa está formada por diminutos fragmentos de rocas.



Una ensalada está compuesta de diversos ingredientes: lechuga, aceitunas, zanahoria...



El tejido de la ropa está compuesto por fibras vegetales o animales y tintes.



La témpera que usamos en la escuela es una mezcla de agua, pigmentos y cola.

## Orientaciones didácticas

### Grupo clase

- Explicar a los alumnos que en la naturaleza raramente encontramos sustancias en estado puro. La mayor parte de la materia son mezclas de diferentes sustancias.


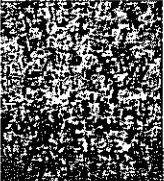

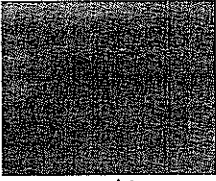
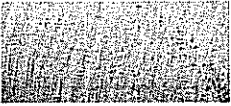

## Actividades complementarias

### Recetas y mezclas

#### Individual

- Elaborar una lista de platos con sus ingredientes, con la ayuda de un miembro de la familia.
- Clasificar los platos según el tipo de mezcla que sean.

Según podamos identificar o no los componentes de una mezcla, distinguimos:

Mezclas heterogéneas	Mezclas homogéneas
Son mezclas en las que podemos distinguir sus componentes.	Son mezclas en las que no podemos distinguir sus componentes.
  Pizza                      Grano	  Refresco                      Aire
 Arena de playa	 Agua con azúcar

Una mezcla es una combinación de distintas sustancias. Las mezclas pueden ser homogéneas o heterogéneas.

### Actividades

10. Escribe el nombre de los componentes de las siguientes mezclas:  
tinta – café con leche – agua salada – gazpacho – ensalada
11. Clasifica las mezclas de la actividad anterior según sean homogéneas o heterogéneas.

MEZCLAS HOMOGÉNEAS	MEZCLAS HETEROGÉNEAS

12. Escribe el nombre de una mezcla que tenga, al menos, tres componentes. Indica cuáles son y si se trata de una mezcla homogénea o heterogénea.

### Solucionario

10. Tinta: alcohol y colorantes. / Café con leche: agua, café, leche. / Agua salada: agua y sales minerales. / Gazpacho: tomate, pimiento verde, cebolla, ajo, vinagre, agua, sal y aceite. / Ensalada: lechuga, tomate, cebolla, zanahoria, aceitunas...
11. Mezclas homogéneas: tinta, café con leche, agua salada. / Mezclas heterogéneas: ensalada, gazpacho.
12. Respuesta abierta.

## Actividades complementarias

### Mezclando en la cocina

#### Parejas

- Organizar un mostrador en la clase con la máxima variedad de ingredientes de cocina: agua, aceite, leche, zumo, vinagre, harina, azúcar, sal, pimienta, cacao en polvo, ralladura de limón, huevos, frutos secos, patata hervida, yogur, plátano...
- Observar todos los productos, por parejas, y preparar una mezcla homogénea y una mezcla heterogénea lo más originales posibles para presentarlas ante la clase.
- Escribir en el cuaderno una breve memoria de lo que se ha hecho.

#### Necesitamos...

- Diferentes ingredientes de cocina, platos, vasos, cubiertos.

## Tratamiento de la diversidad

— Ficha fotocopiable de profundización: Mezclas.

## En resumen (pág. 102)

### Finalidad de las actividades del libro del alumno

- Sintetizar los conocimientos adquiridos a lo largo de la unidad.

### Solucionario

1. Volumen / Olor - Dureza - Elasticidad / Líquido - Gaseoso / Heterogéneas.
2. Todo aquello que ocupa un lugar en el espacio es materia.  
Comunes: masa y volumen. Distintas: color, olor, sabor, dureza, densidad, conductividad, elasticidad, atracción magnética.  
Sólido, líquido y gaseoso.  
Balanza.  
Litro.  
Una mezcla es una combinación de distintas sustancias. Homogéneas y heterogéneas.

**En resumen**

**La materia**

- Propiedades**
  - Comunes**
    - Masa
    - Volumen
  - Distintas**
    - Color
    - Olor
    - Sabor
    - Dureza
    - Elasticidad
    - Densidad
    - Conductividad
    - Atracción magnética
- Estados**
  - Sólido
  - Líquido
  - Gaseoso
- Mezclas**
  - Homogéneas
  - Heterogéneas

**1** Copia el esquema y complétalo.

**2** Responde:

- Si un cuerpo ocupa un lugar en el espacio, ¿tiene materia?
- ¿Cuáles son las propiedades de la materia?
- ¿En qué estados podemos encontrar la materia?
- ¿Cómo se llama el instrumento que se utiliza para medir la masa?
- ¿Cuál es la unidad de volumen?
- ¿Qué es una mezcla? ¿Qué tipos de mezclas existen?

## Actividades complementarias

### Concurso sobre la materia

#### Grupo clase

- Elaborar cada alumno del aula tres tarjetas con una pregunta sobre la unidad.
- Un alumno hará de presentador, y dos, de ayudantes. Uno recogerá la respuesta y el otro anotará los resultados en la pizarra. Habrá varios concursantes y el resto de clase hará de público.
- El profesor coloca varios concursantes en la primera fila, sentados en una mesa, con lápiz y papel.
- El presentador lee la primera pregunta y los concursantes anotan la respuesta.
- Un ayudante recoge y lee las respuestas. El otro anota en la pizarra el resultado al lado del nombre del concursante. Si nadie acierta, preguntar al público.
- Repetir con otras preguntas y otros concursantes.

#### Necesitamos...

- Cartulina, lápices de colores, tijeras, lápices, papel.

8

## Para acabar

1. Explica qué es la materia a partir de dos ejemplos.

2. Define qué son la masa y el volumen. Completa esta tabla.





PROPIEDAD	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO
Volumen	litro	
Masa		Balanza

3. Describe cuatro elementos a partir de estas propiedades:  
olor - color - dureza - elasticidad

4. Relaciona:

Materia sólida	•	Forma variable y volumen constante
Materia líquida	•	Ni forma y ni volumen fijos
Materia gaseosa	•	Forma fija y volumen constante

5. Identifica en cada caso si son mezclas homogéneas o heterogéneas.

	
Queso: leche de vaca, de oveja y de cabra.	Macedonia: naranja, plátano, fresas, kiwi, naranja y piña.
	
Ensaladilla rusa: patata, zanahoria, judías y guisantes.	Yogur de fresa: leche, azúcar y fresas.

— ¿Cuál es la característica fundamental de una mezcla homogénea? ¿Y la de una mezcla heterogénea?

## Finalidad de las actividades del libro del alumno

- Valorar el grado de asimilación de los contenidos trabajados en la unidad.

## Solucionario

1. La materia es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio; por ejemplo, una silla, un bolígrafo...
2. Masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. Volumen es el espacio que ocupa un cuerpo. El volumen se mide con un vaso o recipiente medidor. La unidad de medida de la masa es el kilogramo.
3. Respuesta abierta.
4. Materia sólida – forma fija y volumen constante. Materia líquida – forma variable y volumen constante. Materia gaseosa – ni forma ni volumen fijos.
5. Mezclas homogéneas: queso, yogur de fresa. Mezclas heterogéneas: macedonia, ensaladilla rusa. / La mezcla homogénea es aquella en la que no podemos distinguir sus componentes. Mezcla heterogénea es aquella en la que podemos distinguir sus componentes.

## Orientaciones didácticas

- Proponer a los alumnos que resuelvan en su cuaderno las actividades que se plantean.
- Realizar una puesta en común y corregir las respuestas dadas, de manera que los alumnos tengan la oportunidad de rectificar lo que han escrito.

## Otras actividades de evaluación

- Realizar las actividades del cuaderno «Recursos para la evaluación».