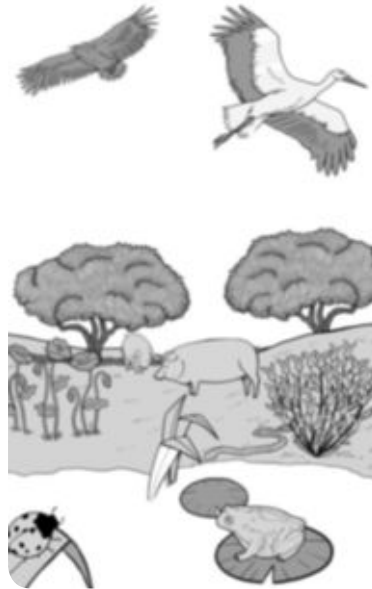


Nombre _____ Fecha _____

1 Escribe debajo de cada imagen: seres vivos, ecosistema o medio físico.



2 Explica con tus palabras el significado de *ecosistema*.

3 ¿Qué nombre reciben los distintos seres vivos de un ecosistema? Completa la respuesta.

Los seres vivos más abundantes de un ecosistema son los _____,
como las ranas, los conejos o los lobos, y las _____, como los cactus
o los pinos. Los _____ forman la _____ del ecosistema
y las _____ forman la _____.

4 ¿Qué tipos de medio físico hay? ¿Cuáles son los factores más influyentes en cada uno de ellos? Completa la tabla.

Medio físico	Factores más influyentes
	Cantidad de sal, luz, corrientes, temperatura y tipo de fondo.
Medio terrestre	

5 Relaciona cada término con su definición.

- | | |
|-------------|---|
| Especie • | • Conjunto de las poblaciones de un ecosistema. |
| Población • | • Individuos que pueden reproducirse entre sí. |
| Comunidad • | • Individuos de una especie que habitan en un ecosistema. |

6 Contesta las siguientes preguntas.

- ¿De qué dos procesos consta la nutrición de las plantas? ¿En qué consiste cada uno de ellos?

- ¿Qué necesitan las plantas para llevarlos a cabo?

7 ¿Cómo se pueden representar las relaciones de alimentación de un ecosistema? Completa la respuesta.

Las relaciones de alimentación se pueden representar mediante _____
 _____ y mediante _____.

8 Representa de forma gráfica la relación de alimentación que existe entre una ardilla, una encina y un búho de un bosque. Di si se trata de una cadena o una red alimentaria.

Es una _____.

9 Indica si las siguientes relaciones son beneficiosas (B) o perjudiciales (P).

Mutualismo Competencia Parasitismo Comensalismo

10 ¿Qué es el parasitismo? Completa la definición y pon un ejemplo.

El parasitismo se produce cuando un ser vivo obtiene un _____
 de otro, que resulta _____.

1

Prueba de control

MODELO **A**

Nombre _____ Fecha _____

1 ¿Es lo mismo biosfera y ecosistema? Explica qué relación hay entre ambos términos.

2 ¿Qué es una comunidad? Elige la definición más correcta.

- Conjunto de las poblaciones de animales de un ecosistema.
- Conjunto de las poblaciones de animales y plantas de un ecosistema.
- Conjunto de las poblaciones de plantas de un ecosistema.

3 Explica qué son la fauna y la flora de un ecosistema.

- Fauna: _____

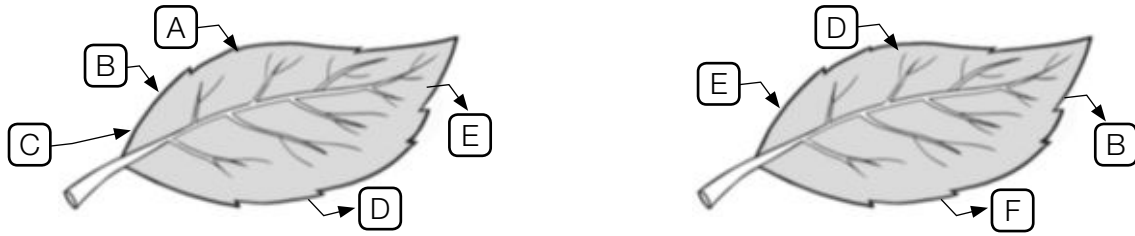
- Flora: _____

4 ¿Qué tipos de medio físico hay? ¿Cuáles son los factores más influyentes en cada uno de ellos? Completa la tabla.

Medio físico	Factores más influyentes

5 ¿Los seres vivos pueden modificar el medio físico en el que viven? Justifica tu respuesta con algún ejemplo.

- 6** Observa el dibujo de la fotosíntesis (izquierda) y el de la respiración (derecha). Indica en la tabla el nombre de los elementos que intervienen en esos procesos.



A	_____	D	_____
B	_____	E	_____
C	_____	F	_____

- 7** ¿Qué diferencia hay entre un carroñero y un descomponedor?

- 8** ¿Para qué sirven las flechas de una cadena alimentaria? Explícalo con un ejemplo.

- 9** Las cadenas alimentarias no son suficientes para representar las relaciones de alimentación de un ecosistema. ¿Por qué? ¿Qué se utiliza en su lugar?

- 10** Escribe correctamente la definición de *comensalismo*.

El comensalismo es un tipo de relación perjudicial en la que un ser vivo se alimenta de los restos de comida de otro ser vivo.

- 11** Describe la relación que se establece entre las abejas y las flores.

Nombre _____ Fecha _____

1 Explica qué es un ecosistema terrestre.

2 Escribe el nombre del ecosistema.

_____. Está formado por plantas herbáceas que sirven para alimentar el ganado. Sus habitantes son mariposas, saltamontes, marmotas, topillos y aves como los acentores alpinos.

_____. Se da en lugares con clima seco. En este ecosistema viven liebres, alondras, avutardas, aguiluchos y lagartos.

3 ¿Cuáles son las características de un ecosistema de agua dulce? ¿Qué tipos hay?

4 Nombra tres ecosistemas acuáticos y tres terrestres propios de Andalucía.

5 Relaciona cada animal con su ecosistema.

- | | |
|-------------------------|----------|
| ranita de san Antonio • | • río |
| pato azulón • | • laguna |
| mirlo acuático • | |
| trucha • | |

6 ¿A qué nos referimos cuando hablamos del medioambiente de un ser vivo? Elige la respuesta correcta.

- El medioambiente de un ser vivo está formado por todo lo que lo rodea e influye sobre él.
- El medioambiente de un ser vivo está formado por el aire que lo rodea.
- El medioambiente de un ser vivo está formado por los demás seres vivos que lo rodean e influyen sobre él.

3

Prueba de control

MODELO B

Nombre _____ Fecha _____

1 Completa la oración.

Todos los seres vivos tenemos en común dos características: realizamos las funciones _____ y estamos formados por _____.

2 Une el dibujo de cada tipo de célula con su nombre.



célula del intestino



célula de la sangre



célula muscular

3 Localiza y escribe en el dibujo el nombre de las dos lentes que tienen los microscopios actuales. ¿Para qué sirve cada una?



4 Ordena de más sencillo a más complejo (del 1 al 4) los siguientes niveles de organización del cuerpo humano.

órganos tejidos sistemas y aparatos células

5 Completa el texto.

En los seres pluricelulares, las células que son del mismo tipo y realizan una función común se agrupan en _____. Por ejemplo, el _____, que está formado por células musculares que se encargan del movimiento.

3

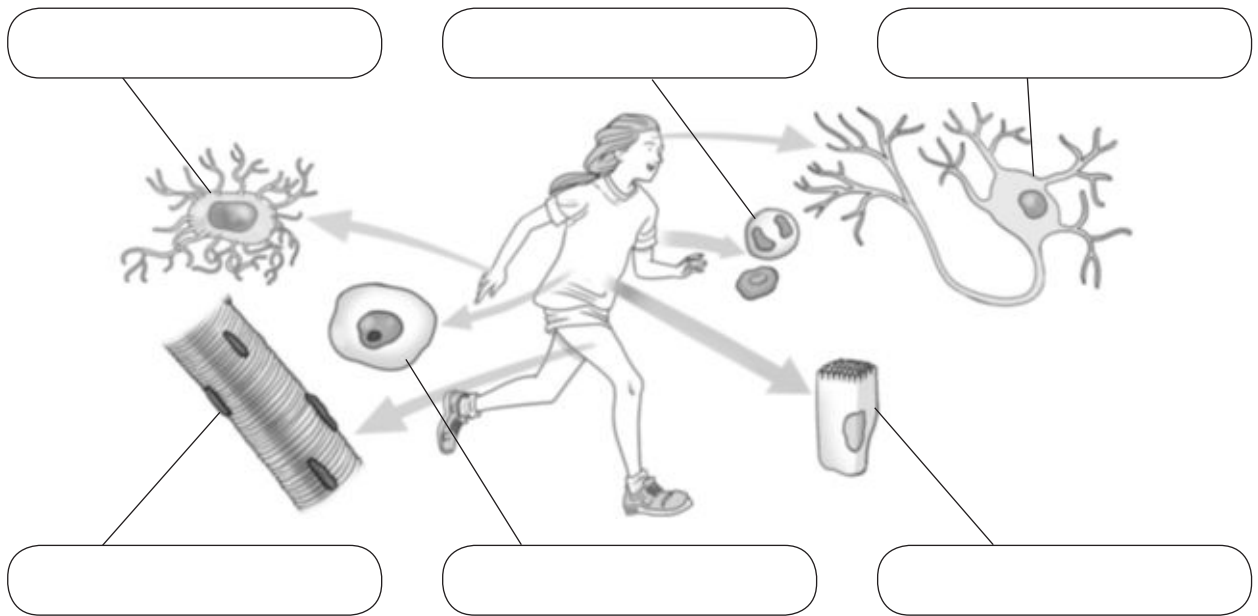
Prueba de control

MODELO A

Nombre _____ Fecha _____

1 ¿Qué dos características tenemos en común los seres humanos con los demás seres vivos?

2 Escribe el nombre de las células que forman nuestro cuerpo.



3 Explica qué es un microscopio y por qué es necesario para estudiar las células.

4 Explica qué es un sistema y pon un ejemplo.

5 ¿Qué niveles de organización existen en un ser humano?



Nombre _____ Fecha _____

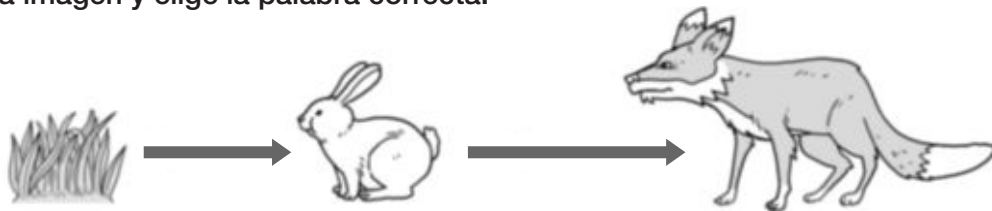
1 Nombra y describe los componentes de un ecosistema.

2 Completa el texto sobre los seres vivos de un ecosistema.

Todos los seres vivos pertenecen a una _____ determinada.
Los miembros de una misma _____ se pueden reproducir entre sí,
pero no con los de otra _____. Los individuos de una especie
que habitan un ecosistema forman una _____ y el conjunto de todas
ellas constituye una _____.

3 ¿Qué nombre recibe el conjunto de animales de un ecosistema?
¿Y el conjunto de plantas?

4 Observa la imagen y elige la palabra correcta.



La imagen muestra una *red/cadena alimentaria*, que es una representación gráfica de las relaciones de *alimentación/competencia* entre especies. La planta es el *productor/carroñero*, el conejo es el *descomponedor/consumidor primario* y el zorro es el *consumidor primario/consumidor secundario*.

5 Une mediante flechas.

- | | |
|----------------|---|
| Comensalismo • | • Dos especies tienen las mismas necesidades. |
| Parasitismo • | • Un ser vivo obtiene beneficio de otro, que resulta perjudicado. |
| Mutualismo • | • Dos seres vivos salen beneficiados de su asociación. |
| Competencia • | • Un ser vivo se alimenta de los restos de comida de otro. |

6 Indica qué tipo de ecosistema muestra cada imagen.



7 Enumera los efectos negativos que producen las personas sobre el medioambiente.

8 Relaciona mediante flechas cada función de las células con su definición.

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Reproducción • Relación • Nutrición • | <ul style="list-style-type: none"> • Las células obtienen las sustancias que necesitan para crecer y conseguir energía. • Las células reciben la información del medio que las rodea y pueden reaccionar ante ella. • Las células se dividen y originan células hijas. |
|---|---|

9 En nuestro cuerpo se pueden distinguir varios niveles de organización. Ordénalos del más sencillo al más complejo.

organismo – célula – órgano – tejido – aparato



10 Escribe a qué elemento proporcionado por la función de nutrición se refiere cada oración.

- _____: se necesitan para crecer y reponer los que se van consumiendo y deteriorando.
- _____: se necesita para realizar todas las actividades, como, por ejemplo, pensar, escribir o hacer deporte.

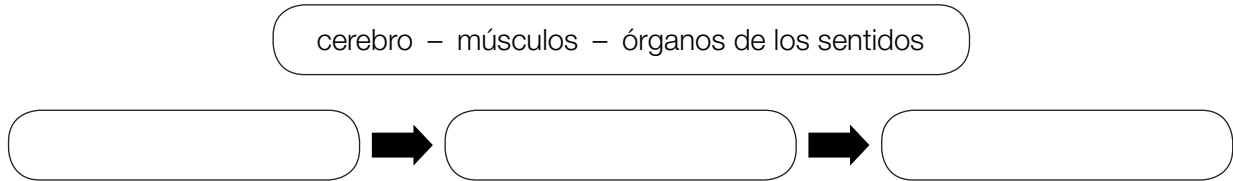
4

Prueba de control

MODELO B

Nombre _____ Fecha _____

1 Completa el esquema que representa cómo tiene lugar la función de relación.



2 Marca las situaciones en las que participa la función de relación.

- Estoy en la cama durmiendo.
- Salto un charco que me encuentro en el camino para no mojarme los pies.
- Oigo el timbre de la puerta y voy a abrirla.
- Me como un bocadillo.

3 Completa el texto.

Los _____ de los _____ poseen unos receptores que captan la información de lo que ocurre en nuestro entorno. Estos receptores envían la información al cerebro mediante _____. El _____ analiza la información, decide qué hacer y envía órdenes a través de los _____.

El _____ recibe las órdenes y realiza los movimientos.

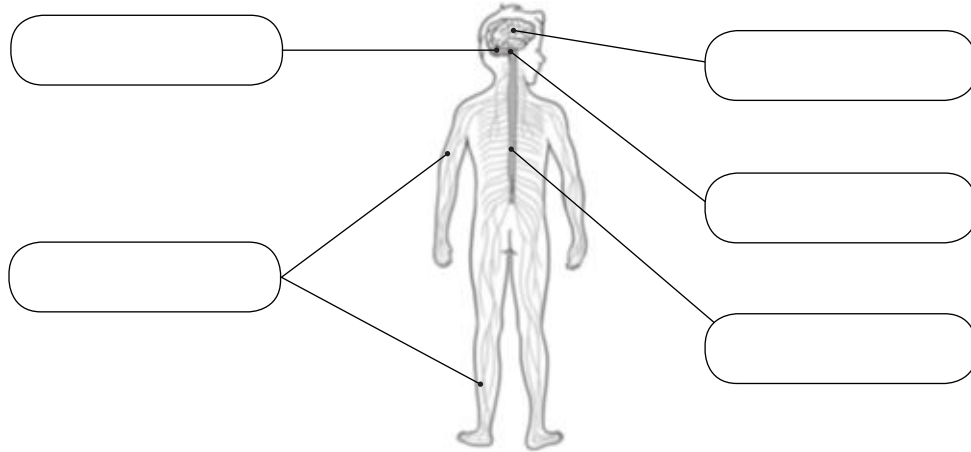
4 Relaciona las dos columnas.

- | | |
|----------------------|----------|
| pituitaria • | • vista |
| papilas gustativas • | • olfato |
| retina • | • gusto |

5 Completa la tabla.

Parte del sistema nervioso	Características
Médula espinal	
	Regula la actividad de los órganos internos.

6 Escribe los nombres de las partes del sistema nervioso.

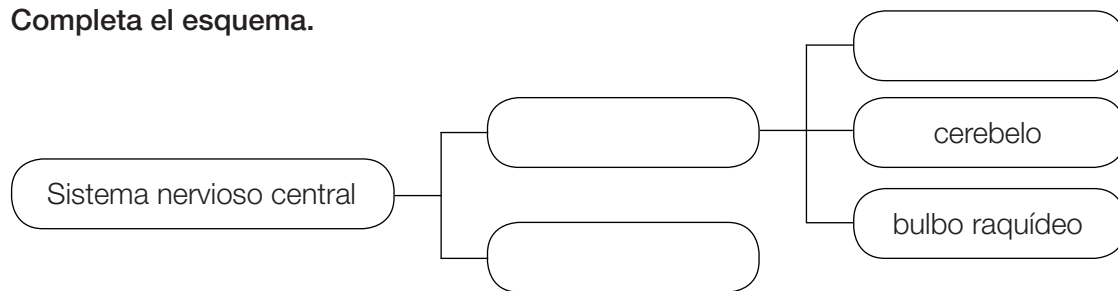


7 Completa las oraciones.

En el sistema nervioso se distinguen dos partes: el sistema nervioso _____ y el sistema nervioso _____.

El sistema nervioso está formado por tejido _____. Este tejido está constituido por unas células llamadas _____.

8 Completa el esquema.



9 Une las dos columnas.

- Enfermedad de Alzheimer •
- Enfermedad de Parkinson •
- Alcoholismo •

- Problemas en las relaciones sociales y familiares.
- Pérdidas de memoria y de orientación.
- Movimientos temblorosos involuntarios.

10 Nombra dos hábitos saludables que sean necesarios para mantener la salud de nuestro sistema nervioso.

4

Prueba de control

MODELO **A**

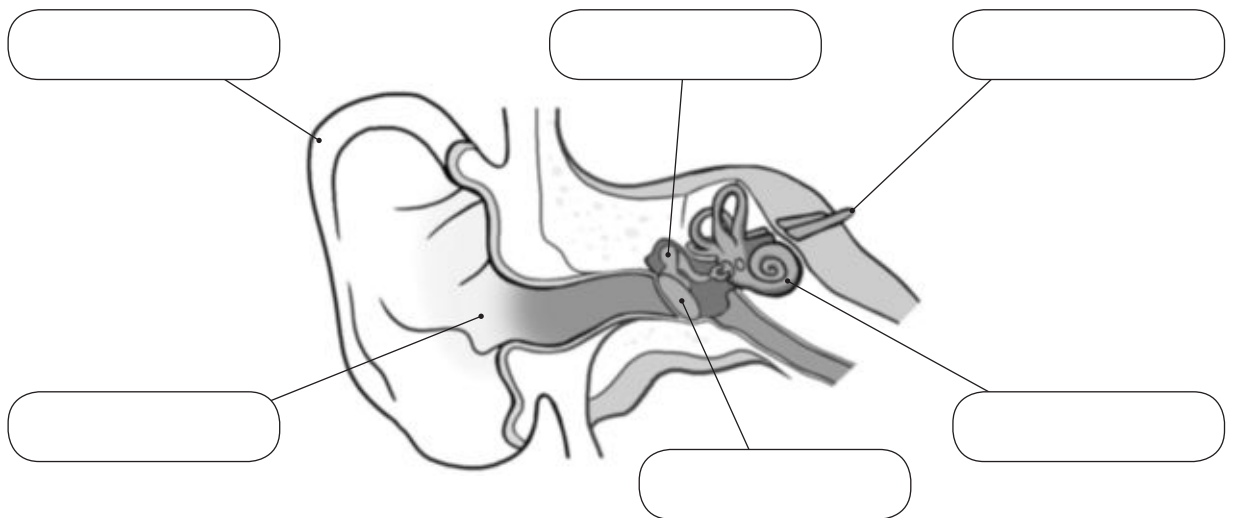
Nombre _____ Fecha _____

1 Explica por qué es tan importante la función de relación.

2 ¿Qué partes de nuestro cuerpo participan en la función de relación?

3 ¿Cómo se llama la parte de los órganos de los sentidos encargada de recibir la información?

4 Escribe los nombres de las partes del oído y explica cómo funciona.



5 ¿Qué partes de la nariz intervienen en el sentido del olfato?

7 ¿Qué órganos forman el aparato locomotor?

8 Explica qué papel tienen los músculos en el movimiento de nuestro cuerpo.

9 ¿En qué se parecen y en qué se diferencian los movimientos voluntarios y los movimientos reflejos? ¿Qué parte del sistema nervioso central interviene?

10 Explica la importancia de una buena postura para la salud de nuestra columna vertebral. ¿A qué situaciones se refieren los siguientes dibujos?



Nombre _____ Fecha _____

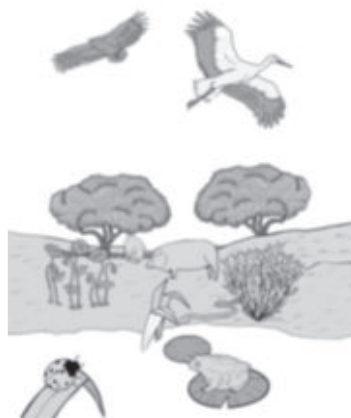
REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Un **ecosistema** es el conjunto de **seres vivos** que habitan en un lugar, donde se relacionan entre ellos, y el medio físico en el que viven.

El medio físico está formado por todos los componentes no vivos del ecosistema. Hay dos tipos de medios: los **terrestres** y los **acuáticos**.

Los seres vivos son todos los animales, las plantas y los demás seres vivos que forman parte del ecosistema. Cada ser vivo tiene unas necesidades diferentes y habita en el lugar donde puede satisfacerlas. Se dice que los seres vivos están adaptados al medio en el que habitan.

1 Explica qué es un ecosistema y, a continuación, indica qué representan los siguientes dibujos.

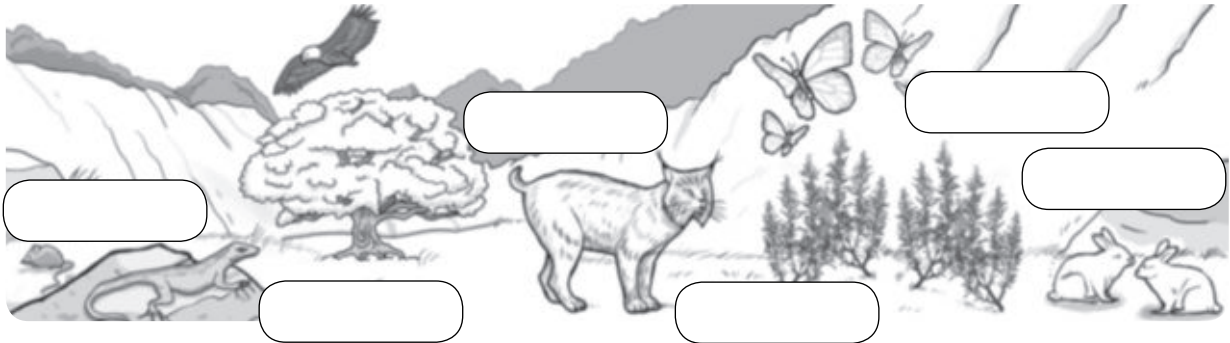


2 Observa los dibujos de la actividad anterior y completa los recuadros.

Seres vivos del ecosistema

Modo físico del ecosistema

3 Observa el dibujo y contesta las preguntas.



- Escribe el nombre de las siguientes especies en el dibujo.

conejo – lince – encina – águila – romero – mariposa – ratón – lagarto

- Clasifica los seres vivos de la pregunta anterior en flora y fauna.

Flora: _____

Fauna: _____

- Define población y, a continuación, rodea con un círculo los seres vivos del dibujo que están formando poblaciones.

4 Indica qué tipo de medio representan las siguientes imágenes y, a continuación, relaciona las columnas.



- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sardina | <ul style="list-style-type: none"> • Acumula agua en el tallo. | |
| <p style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">A</p> • Cactus de candelabro | <ul style="list-style-type: none"> • Vive en madrigueras durante el día y caza de noche. | |
| <p style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">B</p> • Serpiente de cascabel | <ul style="list-style-type: none"> • Tiene vejigas llenas de aire para subir a la superficie. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Alga roja coralina | <ul style="list-style-type: none"> • Tiene aletas para desplazarse con facilidad. | |

Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

En los ecosistemas acuáticos los seres vivos están rodeados de agua. Se pueden diferenciar dos tipos, según la cantidad de sales que haya disueltas en sus aguas: los ecosistemas **marinos**, como las playas, las costas rocosas o el mar abierto, y los de **agua dulce**, como los ríos o los lagos.

1 Completa las siguientes oraciones.

Los ecosistemas marinos se caracterizan por la _____ y por el movimiento continuo de las aguas debido al _____ y las _____.

En los ecosistemas de agua dulce, como los _____ o los _____, las aguas tienen muy pocas _____ disueltas.

2 Relaciona cada animal con el ecosistema en el que habita.

- | | |
|--------------------|----------------|
| Pulga de mar • | • Mar abierto |
| Delfín • | |
| Pulpo • | • Costa rocosa |
| Gusano arenícola • | |
| Estrella de mar • | |
| Tiburón • | • Playa |

3 Explica qué características tiene el medio físico de los ríos.

4 Describe cómo es un ecosistema de laguna y escribe el nombre de los animales y las plantas que viven en él.

Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Para conservar el medioambiente, las autoridades deben crear **espacios protegidos** y los ciudadanos deben seguir normas de comportamiento como reciclar los residuos, respetar la naturaleza y ahorrar agua y energía.

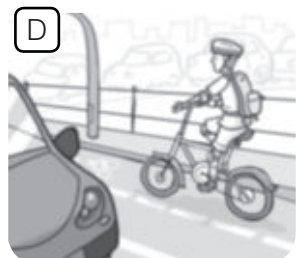
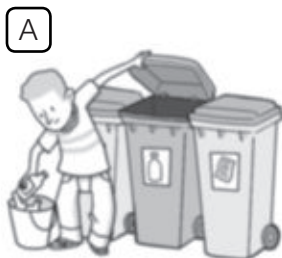
1 En algunos parques naturales es posible alquilar una cabaña para disfrutar de la naturaleza.

- ¿Qué es un parque natural?

- ¿Qué se protege con las leyes que rigen los parques naturales?

- ¿Qué normas de comportamiento debes seguir si vives durante un tiempo en una de esas cabañas?

2 Di cuáles de las siguientes actitudes sirven para proteger el medioambiente y cuáles lo perjudican, explicando el porqué en cada caso.



Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Las personas estamos formadas por millones de partes muy pequeñas llamadas **células**.
Las células son las unidades más pequeñas que forman los seres vivos y que realizan las tres **funciones vitales** de nutrición, relación y reproducción.

1 Completa el texto escribiendo las palabras que faltan.

Los seres humanos tenemos en común con todos los seres vivos dos características:

- Realizamos las funciones vitales de _____, _____ y _____.
- Estamos formados por _____.

2 ¿Son todas las células que forman nuestro cuerpo iguales? Describe dos ejemplos que lo expliquen.

3 ¿Qué instrumento se necesita para observar las células? ¿Por qué?

4 Relaciona cada función vital con su definición.

- | | |
|----------------|---|
| Nutrición • | • Las células se dividen y originan otras células hijas. |
| Relación • | • Las células obtienen los nutrientes que necesitan para crecer y conseguir energía. |
| Reproducción • | • Las células reciben la información del medio que las rodea y pueden reaccionar ante ella. |

5 Pon tres ejemplos de tipos de células del cuerpo humano.

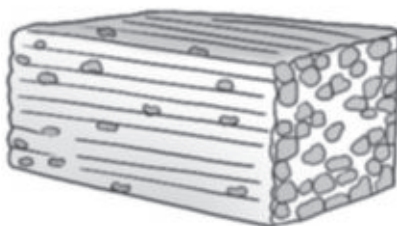
Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

En nuestro cuerpo las células del mismo tipo se unen formando **tejidos**. Los tejidos se agrupan formando **órganos** y la unión de varios órganos da lugar a los **aparatos** y los **sistemas**.

Nuestro **organismo** está formado por la unión de todos los aparatos y sistemas de nuestro cuerpo que trabajan de forma coordinada.

1 Escribe el nombre de los niveles de organización que representan los dibujos.



2 ¿Qué es un tejido? Pon dos ejemplos de tejidos de nuestro cuerpo.

3 Completa el texto escribiendo las palabras que faltan.

Un _____ consta de órganos de diferente tipo. El _____ incluye órganos como el estómago o los intestinos.

4 Completa la tabla escribiendo los textos que faltan.

Nivel de organización	Definición	Ejemplo
Órgano		
	Varios órganos del mismo tipo que realizan la misma función.	

Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

La **función de relación** nos permite percibir todo aquello que ocurre a nuestro alrededor y reaccionar de una forma adecuada. En ella intervienen los **órganos de los sentidos**, el **sistema nervioso** y el **aparato locomotor**.

El **sistema nervioso** se divide en dos partes: el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico. Está formado por un único tipo de tejido, el **tejido nervioso**.

Las células que forman este tejido se llaman **neuronas**.

1 Relaciona las dos columnas.

- | | |
|---------------------------|--|
| Órganos de los sentidos • | • Corremos para coger el autobús porque llegamos tarde. |
| Sistema nervioso • | • Oímos el timbre de la puerta. |
| Aparato locomotor • | • El cerebro se da cuenta de que hace frío y envía órdenes a los músculos de los brazos para que nos pongamos el abrigo. |

2 Explica cómo se lleva a cabo la función de relación en este proceso.



Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Los **huesos** son órganos rígidos y resistentes que forman el **esqueleto**. Los huesos de nuestro cuerpo se unen entre sí mediante las **articulaciones**.

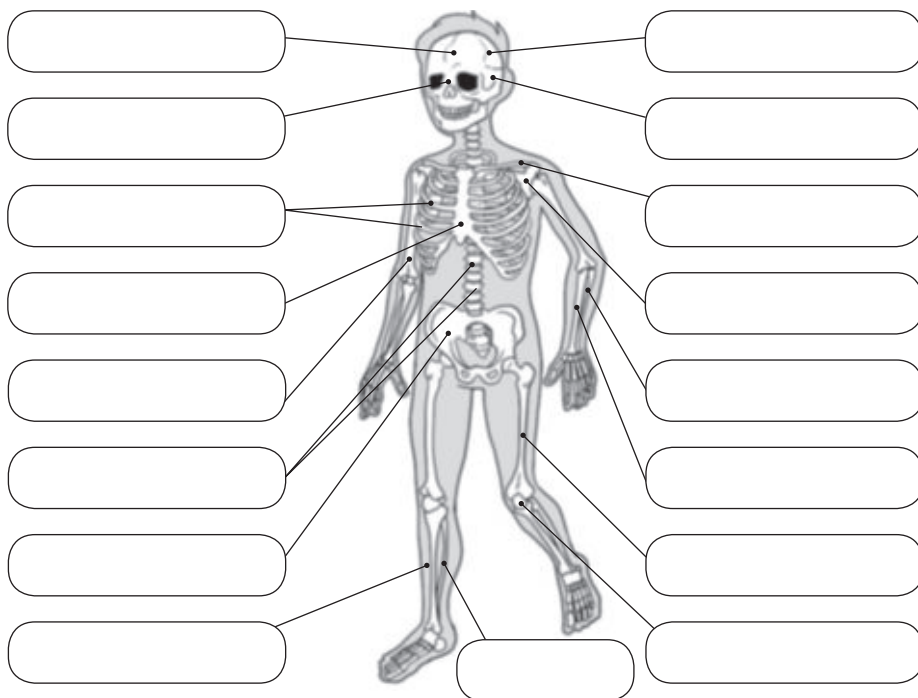
1 Relaciona las dos columnas.

- | | |
|---------------|------------|
| Hueso plano • | • Temporal |
| Hueso largo • | • Vértebra |
| Hueso corto • | • Peroné |

2 Completa las oraciones escribiendo las palabras que faltan.

- Las _____ son unos huesos que protegen el corazón, los pulmones, el estómago y el hígado.
- La columna vertebral está formada por las _____. Estos huesos protegen la médula espinal.

3 Escribe el nombre de los huesos señalados.



Nombre _____ Fecha _____

REPASA ESTA INFORMACIÓN.

Los **músculos** son unos órganos elásticos que se unen a los huesos y hacen que estos se muevan. El **aparato locomotor** realiza los movimientos que ordena el sistema nervioso gracias a la capacidad de los músculos para variar su tamaño.

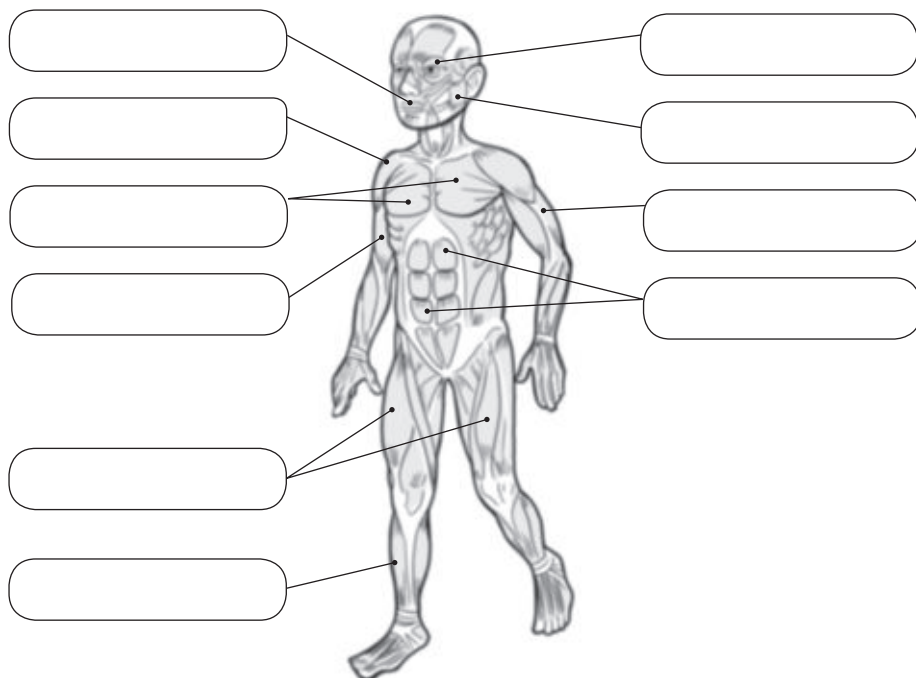
1 Completa las siguientes oraciones.

- El _____ realiza los movimientos que ordena el sistema nervioso gracias a la capacidad de los _____ para variar su tamaño.
- A menudo, en el movimiento de una articulación participan dos _____ que realizan movimientos opuestos llamados _____.

2 Escribe una frase con las siguientes palabras.

musculatura – esqueleto – aparato locomotor

3 Escribe el nombre de los músculos señalados.



Nombre _____ Fecha _____

Arrecifes de coral

Los arrecifes son uno de los ecosistemas más diversos del planeta. Existen unas 900 especies de corales y más de 4.000 especies de peces dependen de los arrecifes coralinos para sobrevivir. Además, en ellos habitan otros muchos animales: esponjas, crustáceos, moluscos, estrellas marinas, tortugas y serpientes marinas, delfines, tiburones...



Los arrecifes comienzan a formarse cuando un pequeño animal de menos de dos centímetros, llamado pólipo, se fija a una roca del fondo marino. Aunque su cuerpo es blando, su base está formada por un esqueleto duro protector.

En el interior de sus tejidos viven unas algas microscópicas. Los corales obtienen los nutrientes de los productos derivados de la fotosíntesis de las algas; pero también tienen tentáculos punzantes y venenosos con los que capturan zooplancton e incluso pequeños peces.

Los pólipos viven en aguas limpias, cálidas y poco profundas. Allí se dividen y forman colonias: los corales. Cuando una generación de corales muere, su esqueleto permanece y la generación siguiente se fija y crece sobre él. ¡Así se forman los arrecifes de coral! ¿Sabes que pueden tener varios metros de ancho y extenderse kilómetros?

1 Responde las preguntas.

- ¿Qué es un arrecife de coral? Explícalo con tus palabras.

- ¿Qué es un pólipo? Describe brevemente este animal.

2 Según el texto, un arrecife de coral es un ecosistema.

- ¿Qué tipo de ecosistema es? Elige las opciones correctas y ordénalas a continuación para responder.

Terrestre Acuático Agua dulce Marino

- De los ecosistemas que conoces, ¿con cuál lo identificas?

Playa Costa rocosa Mar abierto

3 También en el caso de los arrecifes de coral, el medio físico tiene una gran influencia sobre sus seres vivos.

- ¿Cuáles son los factores físicos más influyentes en este ecosistema?

- ¿Crees que podría existir un arrecife de coral en mar abierto? ¿Por qué?

4 Según el texto, los arrecifes de coral son ecosistemas muy diversos. ¿Qué crees que significa esta afirmación?

- Que reúnen características de muchos ecosistemas diferentes.
- Que los seres vivos que los constituyen son muy distintos entre sí.
- Que hay arrecifes de muchos tipos.

5 En el interior de los tejidos de los pólipos hay algas microscópicas.

- ¿Qué tipo de relación hay entre las algas y los pólipos? ¿En qué consiste?

- ¿Qué otros tipos de relación crees que se pueden dar en este ecosistema? Haz una breve descripción de cada uno de ellos.

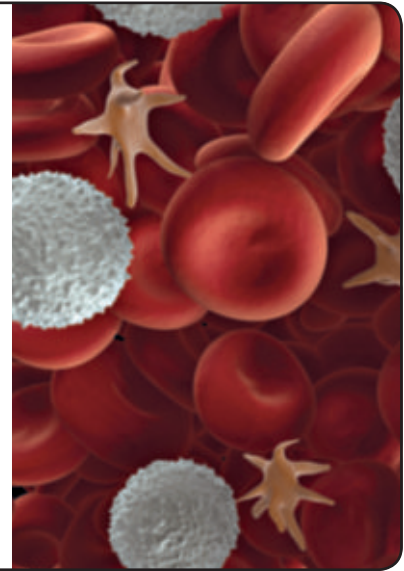
Nombre _____ Fecha _____

La longevidad de las células

Según recientes investigaciones, la mayoría de nuestras células viven menos de diez años. Cuando llega el momento, se sustituyen por otras nuevas, es decir, sufren una renovación.

Por lo general, el momento de renovación se produce antes en los tejidos donde las células sufren o trabajan más. Así, como término medio, las células epiteliales se renuevan cada dos semanas, y los glóbulos rojos, cada cuatro meses.

Solo algunas células nos acompañan a lo largo de toda nuestra vida; entre ellas, la mayoría de las células del cerebro. La causa parece ser que su función es tan importante y delicada que no pueden tener ninguna «distracción».



1 Responde a las preguntas.

- La mayoría de tus células ¿son iguales, más jóvenes o mayores que tú?

- ¿Qué crees que contestarán tus compañeros? ¿Por qué?



2 Analiza la renovación celular.

- Explica en qué consiste la renovación de las células.

- ¿Con qué función vital de las células está relacionada? Elige la respuesta correcta.

Con la función de nutrición.

Con la función de relación.

Con la función de reproducción.

- ¿Crees que las células del cerebro se reproducen? ¿Por qué?

Nombre _____ Fecha _____

El método Braille

Hasta el siglo **xvi** se creía que las personas invidentes no podían aprender. Entonces se ideó un sistema basado en el uso de letras en relieve; pero sin escuelas donde enseñarlo, no sirvió de mucho. Además, resultaba muy complicado. En 1825 Louis Braille creó su propio método: el sistema Braille. Su uso se hizo internacional en 1878. ¿Sabes en qué consiste este sistema?

Si imaginas que una hoja de papel tiene dibujadas dos columnas y tres filas, formando una tabla, y dispones de seis puntos, verás que hay muchas maneras posibles de colocarlos en cada celda o «cuadrado». Pues bien, para representar cada letra, número, signo de puntuación y símbolo matemático, los puntos en relieve se colocan de diferente forma.

Para leer, se colocan los dedos índice de cada mano sobre el texto. Con el dedo índice de la mano izquierda se lee la línea desde el extremo izquierdo al centro, y con el dedo índice de la mano derecha, de la mitad de la línea hasta el final. Cuando comienza a trabajar el índice derecho, el izquierdo ya está al principio de la línea siguiente; así, la lectura es continua. Para escribir, se puede utilizar un papel y un punzón o bien un teclado adaptado.



1 El sistema Braille se basó en un método creado tres años antes por Nicolas Barbier. En él existían distintas combinaciones de doce puntos en relieve que se leían mediante un dedo.

- ¿Qué diferencias encuentras entre el sistema de Barbier y el de Braille?

- ¿Qué significa que las letras están «en relieve»? ¿Qué pasaría si no fuera así?

- ¿Qué ventaja supone leer con dos dedos frente a hacerlo con uno solo?

2 Los órganos de los sentidos son fundamentales en la función de relación.

Señala cuáles de estos órganos se tratan en el texto.

- Vista Oído Tacto Gusto Olfato

- 3** Tanto Barbier como Braille sufrían de ceguera. La ceguera es la incapacidad de ver, que es permanente en las personas ciegas o invidentes.

Teniendo en cuenta cómo se produce la visión, ¿qué órganos podrían estar dañados en estas personas?

- 4** Los órganos de los sentidos poseen unos receptores que captan la información de todo lo que ocurre en nuestro entorno. Pero ¿qué estímulo del exterior es fundamental para el sistema Braille?

Señala el estímulo que percibe la piel en la lectura en Braille.

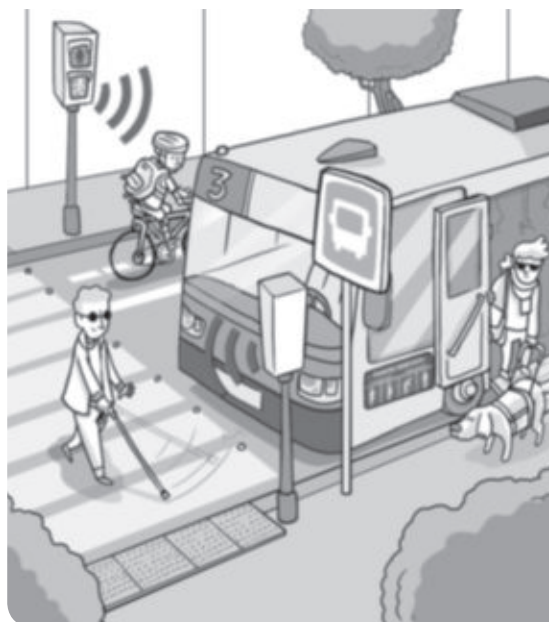
Forma
 Frío
 Presión
 Textura
 Calor

- 5** Cuando jugamos, estudiamos, nos entretenemos o nos comunicamos, en muchos momentos tenemos que leer. Por este motivo el sistema Braille se está adaptando a estas nuevas necesidades, como ya se hizo al desarrollar teclados de ordenador para invidentes.

Escribe una pequeña redacción acerca de las posibles aplicaciones del sistema Braille.

- 6** Desde la invención del sistema Braille se han ideado distintas formas de facilitar a las personas invidentes la comunicación con el medio.

Pon algunos ejemplos de cómo se ha hecho. Puedes ayudarte del dibujo.



Nombre _____ Fecha _____

Somos más altos por la mañana que por la noche

Los cartílagos del aparato locomotor son como pequeñas esponjas que contienen gran cantidad de agua. Entre ellos, se encuentran los cartílagos que separan todas las vértebras entre sí: los llamados discos intervertebrales.

Desde que nos levantamos hasta que nos vamos a dormir, caminamos, corremos, nos sentamos a hacer los deberes...; realizamos muchas actividades en las que los cartílagos tienen que soportar el peso de nuestro cuerpo. Y durante todo ese tiempo, van perdiendo agua.

En cambio, mientras permanecemos tumbados cuando dormimos, nuestros cartílagos recuperan el agua que los hace elásticos como un muelle. Así, al despertar somos entre uno y dos centímetros más altos que cuando nos vamos a dormir.

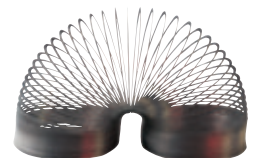


1 Responde a las cuestiones.

- ¿Qué es más correcto decir, que encogemos por el día o que crecemos por la noche? Justifica tu respuesta.

- Según tu respuesta anterior, ¿crees que la imagen puede confundirnos? ¿Por qué?

2 En el texto se compara el cartílago con una esponja y con un muelle. Explica estas comparaciones.



Nombre _____ Fecha _____

Cuidado con las ruedas

Por fin ha llegado la primavera y es hora de sacar la bicicleta. Después de estar tantos meses guardada, es importante que comprobemos el estado de los neumáticos. Cuando no la usamos durante mucho tiempo, la bicicleta debe permanecer en un lugar fresco y sin sol; si no es así, es probable que la cubierta esté dañada y tengamos que cambiarla. Cuando comprobemos el estado de las cubiertas, también tendremos que fijarnos en que no estén muy desgastadas. Por otra parte, las cámaras de la bicicleta suelen perder parte del aire que contienen, incluso si no están pinchadas; así que las inflaremos antes de cada uso siempre que sea necesario. Pero ¿cuánto hay que inflar las cámaras?



En el lateral de la rueda el fabricante indica cuánto aire debe contener. Si contiene demasiado aire, disminuye el agarre de los neumáticos; si contiene muy poco aire, al pasar por un bache la cámara puede sufrir dobleces y rozar contra sí misma hasta agujerarse.

- 1** Cada rueda o neumático de la bicicleta está formado por tres elementos. ¿Sabes cuáles son?

Las ruedas están formadas por la llanta, que es la parte metálica, la _____, que es el tubo hueco de goma que se llena de aire, y la _____, que es la parte que contacta con el suelo y, como indica su nombre, cubre la anterior.

- 2** Según el texto, antes de utilizar una bicicleta que ha estado mucho tiempo guardada, debemos revisar las ruedas. ¿En qué consiste dicha revisión?

Resume el primer párrafo del texto para responder a la pregunta.

- 3** Si usamos parches para reparar pinchazos, no es aconsejable llevar más de dos en cada cámara.

- Explica con tus palabras qué significa que una rueda está pinchada.

Nombre _____ Fecha _____

El misterio del Sol

Casi todas las fuentes renovables de energía disponibles en la actualidad dependen del Sol, aunque no nos demos cuenta al principio.

Por ejemplo, la energía eólica se obtiene al convertir en electricidad la energía del viento que mueve las aspas de los molinos eólicos.

¿Pero por qué se produce el viento?

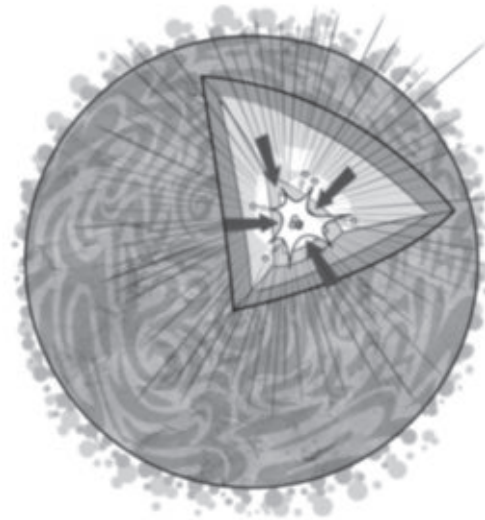
¡Por las diferencias de temperatura entre las masas de aire, que son calentadas por el Sol!

También se puede obtener energía a partir de la biomasa, quemando los residuos vegetales, como la maleza, o los residuos animales, como las heces del ganado. Pero los animales se alimentan de plantas, y las plantas no crecerían si no transformasen en alimento la energía procedente del Sol.

¿Cómo obtiene el Sol su energía, tan útil aquí en la Tierra? El Sol está formado por un número muy grande de piezas diminutas e invisibles. Con frecuencia estas pequeñas piezas se pegan entre sí y al unirse forman piezas mayores. Al hacerlo, crean una cantidad muy grande de energía que se llama «energía de fusión».

Esta energía es la que hace que el Sol brille tanto y esté tan caliente. Así es como el Sol nos ilumina y nos calienta. ¡Y de ahí es de donde sale la energía del Sol!

Los científicos están intentando copiar la forma que tiene el Sol de producir energía. Si consiguen imitar al Sol, podrán generar una cantidad enorme de electricidad gracias a la energía de fusión, que sería una energía limpia y no haría daño a la naturaleza. ¡Pero imitar algo tan brillante y caliente como el Sol es muy difícil!



Adaptación de *El misterio del Sol*.
Publicaciones de la Unión Europea

- 1** Resume el texto en cinco líneas como máximo, resaltando los temas más importantes que se tratan.

Nombre _____ Fecha _____

Transporte vertical

Pulsas un primer botón, entras, aprietas el botón del «9», que se ilumina, y... ¡ya estás en el noveno piso! Para subir a los edificios altos de las ciudades, los ascensores nos evitan el esfuerzo de subir escaleras y acabar casi sin aliento.

Para que el viaje sea seguro, se hacen periódicas revisiones de los ascensores. Antes de comenzar su importante trabajo, el inspector coloca en la puerta del ascensor un cartel: «Fuera de servicio».

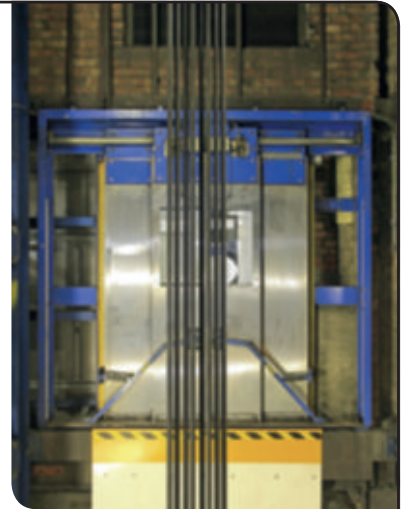
Luego apaga el motor del ascensor y comienza su revisión. El inspector debe comprobar las partes mecánicas, eléctricas y electrónicas del ascensor. Como el motor está apagado, utiliza una manivela.

Comienza revisando los cables de acero que pasan por una gran polea conectada a un motor eléctrico. La cabina en la que viajamos está colgada de un extremo de los cables; en el otro extremo hay un contrapeso que pesa lo mismo que el ascensor.

El inspector comprueba que todas las puertas son seguras. No deberían poder abrirse a mano cuando la cabina no está frente a ellas, ya que hay un dispositivo que lo impide.

Revisa también el sistema de alarma y la iluminación, puesto que la luz interior de la cabina solo se enciende cuando entramos en ella.

Si todo está en orden, retira el cartel y ya se puede utilizar el ascensor.



1 Explica con algún ejemplo por qué un ascensor nos ahorra tiempo y esfuerzo.

2 Enumera otras máquinas usadas para subir de una planta a otra de un edificio e indica si se trata de máquinas simples o de máquinas compuestas.

3 Cuando vas a algún edificio que tiene ascensor, ¿por dónde sueles subir? ¿Y bajar? Explica en qué te basas para tomar uno u otro camino.
