



Plan de mejora Programa de ampliación

Ciencias de la Naturaleza 2

El cuaderno Enseñanza individualizada de Ciencias de la Naturaleza, para segundo curso de Primaria, es una obra colectiva concebida, diseñada y creada en el Departamento de Ediciones Educativas de Santillana Educación, S. L., dirigido por **Teresa Grence Ruiz**.

En su elaboración ha participado el siguiente equipo:

TEXTO

Mercedes Rodríguez-Piñero

ILUSTRACIÓN

Antonio Aragüez Vela

EDICIÓN

Vicente Camacho Díaz

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Maite López-Sáez

Dirección de arte: José Crespo González.

Proyecto gráfico: Pep Carrió.

Jefa de proyecto: Rosa Marín González.

Coordinación de ilustración: Carlos Aguilera Sevillano.

Jefe de desarrollo de proyecto: Javier Tejeda de la Calle.

Desarrollo gráfico: Raúl de Andrés González, Olga de Dios Ruiz
y Julia Ortega Peralejo.

Dirección técnica: Ángel García Encinar.

Coordinación técnica: Raquel Carrasco Ortiz y Jesús Muela Ramiro.

Confección y montaje: Raquel Carrasco Ortiz

Corrección: Ana M.^a Díaz Villa y María F. G. Llamas.

Documentación y selección fotográfica: Nieves Marinas.

Fotografía: A. Toril; J. Jaime; L. M. Iglesias; TERRANOVA INTERPRETACIÓN Y GESTION
AMBIENTAL; A. G. E. FOTOSTOCK/Richard R. Hansen; GETTY IMAGES SALES SPAIN/
Photos.com Plus, Thinkstock; I. PREYSLER; ISTOCKPHOTO; LOBO PRODUCCIONES / C.
SANZ; MATTON-BILD; ARCHIVO SANTILLANA

© 2015 by Santillana Educación, S. L.

Avda. de los Artesanos, 6
28760 Tres Cantos, Madrid

PRINTED IN SPAIN

CP: 533635

La presente obra está protegida por las leyes de derechos de autor y su propiedad intelectual le corresponde a Santillana. A los legítimos usuarios de la misma solo les está permitido realizar fotocopias para su uso como material de aula. Queda prohibida cualquier utilización fuera de los usos permitidos, especialmente aquella que tenga fines comerciales.

Presentación

La enseñanza individualizada

La enseñanza individualizada promueve que cada alumno trabaje en la consecución de los objetivos educativos a un ritmo acorde con sus capacidades y destrezas. Para ello, es importante establecer un plan que los ayude a superar sus dificultades, así como a desarrollar y potenciar sus habilidades.

La enseñanza individualizada requiere utilizar una metodología flexible y hacer uso de las técnicas y recursos que, en cada caso, se adapten mejor a las necesidades particulares de los alumnos, ya que el proceso de enseñanza se centra en las condiciones concretas de aprendizaje de cada uno de ellos. Entre otras cosas, requiere disponer de materiales didácticos específicos que puedan ser utilizados en función de las características de los alumnos y de los objetivos de mejora que se planteen en cada caso.

Desde esta perspectiva, la **Biblioteca del profesorado** del proyecto **Saber Hacer** ofrece una serie de materiales destinados a facilitar esta tarea. Entre ellos están:

- La serie **Aprendizaje eficaz**, que en los primeros cursos de Primaria está destinada a trabajar las habilidades básicas –atención, memoria y razonamiento– y las dificultades de aprendizaje, mientras que a partir del 4.º curso aborda el entrenamiento en las técnicas de estudio.
- El compendio de material denominado **Recursos complementarios**, que contiene secciones variadas para cada una de las áreas del currículo, con el fin de que el profesor seleccione en cada caso las fichas que considere convenientes.
- Y, por último, este cuaderno de **Enseñanza individualizada**, el cual incluye, para cada unidad didáctica del libro del alumno, dos apartados:

Un **Plan de mejora**, compuesto por fichas de trabajo, destinado a aquellos alumnos que requieren un refuerzo mayor para afianzar los principales contenidos de la unidad y desarrollar las competencias básicas.

Un **Programa de ampliación**, que se desarrolla también a través de fichas y cuyo objetivo es que los alumnos profundicen en determinados contenidos, amplíen sus conocimientos y pongan en juego las competencias adquiridas.

Índice

PLAN DE MEJORA

Las partes del cuerpo.....	8
Emociones y sentimientos	9
Somos iguales, somos diferentes	10
Huesos y articulaciones	11
Los músculos	12
Los alimentos	13
El aparato respiratorio.....	14
El aparato digestivo	15
Las plantas.....	16
Tipos de plantas.....	17
Los animales vertebrados.....	18
Los animales invertebrados	19
Los ecosistemas	20
Las propiedades de los materiales.....	21
Las fuerzas.....	22
La energía	23
El sonido	24
Las máquinas.....	25

PROGRAMA DE AMPLIACIÓN

Las etapas de la vida.....	28
Expresamos lo que sentimos.....	30
La alimentación	32
Las plantas.....	34
Los animales vertebrados.....	36
Los animales invertebrados	38
Los materiales	40
La energía	42
Las máquinas.....	44
Solucionario	46



Plan de mejora

Nombre _____ Fecha _____

1 Colorea del color que corresponda.

 rojo

cabeza

 azul

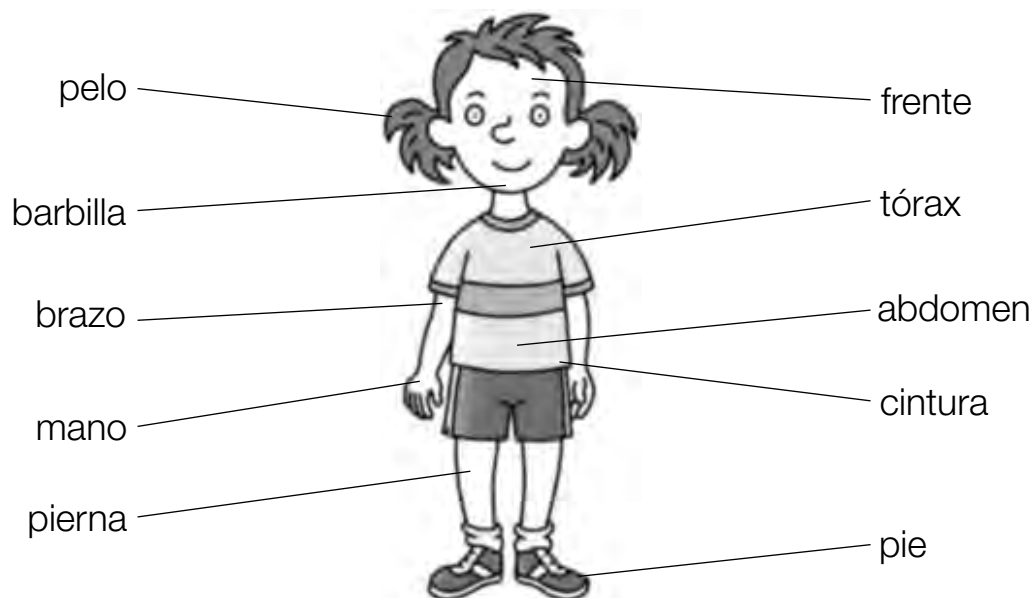
tronco

 amarillo

extremidades



2 Observa y escribe el nombre de cada parte del cuerpo donde corresponda.



En la cabeza ►

En el tronco ►

En las extremidades ►

Nombre _____ Fecha _____

1 ¿Cómo se sienten estos niños? Escribe.

triste

alegre

enfadado







2 ¿Qué cosas te dan miedo? Marca.



► ¿Qué cosas te hacen sentir feliz? Escribe.

3 ¿Cómo te sientes cuando te hacen un regalo? Rodea.

enfadado

sorprendido

alegre

triste

feliz

molesto

agradecido

► Explica cómo te sientes cuando tú haces un regalo.

Nombre _____ Fecha _____

1 Observa y contesta.



Maia



Yang



Clara

■ ¿En qué se diferencian estos niños?

■ ¿En qué se parecen?

2 ¿Cómo ha cambiado Marcos al crecer? Observa y escribe.



Marcos con 2 años.



Marcos con 10 años.



Marcos con 16 años.

3 Lee y colorea el bocadillo que recoge un derecho de los niños.



Tenemos derecho a pedir todos los juguetes que queramos.

Tenemos derecho a ir al colegio.



Nombre _____ Fecha _____

1 Completa.

esqueleto

articulaciones

huesos

En el interior de nuestro cuerpo se encuentran los _____. Todos los huesos forman el _____. Los huesos se unen entre sí en las _____

2 ¿Cómo son los huesos? Marca todo lo que corresponda.



Los huesos son...

☐

duros.

☐

blandos.

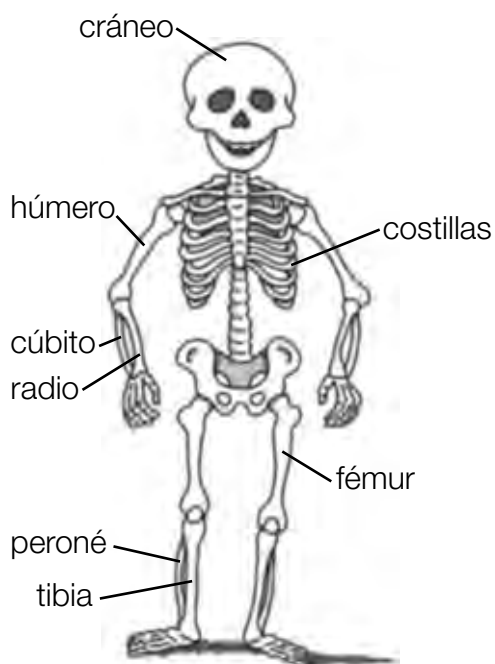
☐

elásticos.

☐

rígidos.

3 Observa el esqueleto y contesta.



- ¿Qué huesos se unen en la articulación del codo?

- ¿Qué huesos se unen en la articulación de la rodilla?

Nombre _____ Fecha _____

1 Lee y escribe V (verdadero) o F (falso).

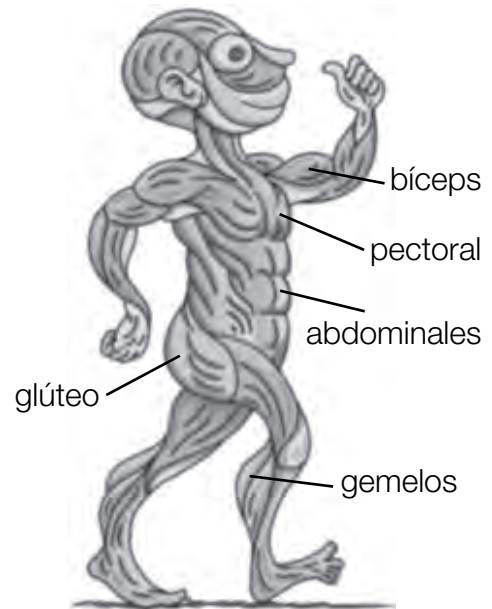
- ☐ Los músculos se encuentran bajo la piel y recubren el esqueleto.
- ☐ Los músculos sostienen el cuerpo.
- ☐ Los músculos tiran de los huesos para moverlos.
- ☐ Los músculos son elásticos y blandos.
- ☐ Los músculos se unen a los huesos mediante las articulaciones.

2 Observa y contesta.

- ¿Qué parte del cuerpo movemos con el bíceps?

- ¿Qué parte del cuerpo movemos con los gemelos?

- ¿Y con los abdominales?



3 ¿Qué niños están ejercitando sus músculos? Marca.



Nombre _____ Fecha _____

1 ¿Qué debemos hacer para tener una alimentación saludable? Marca.



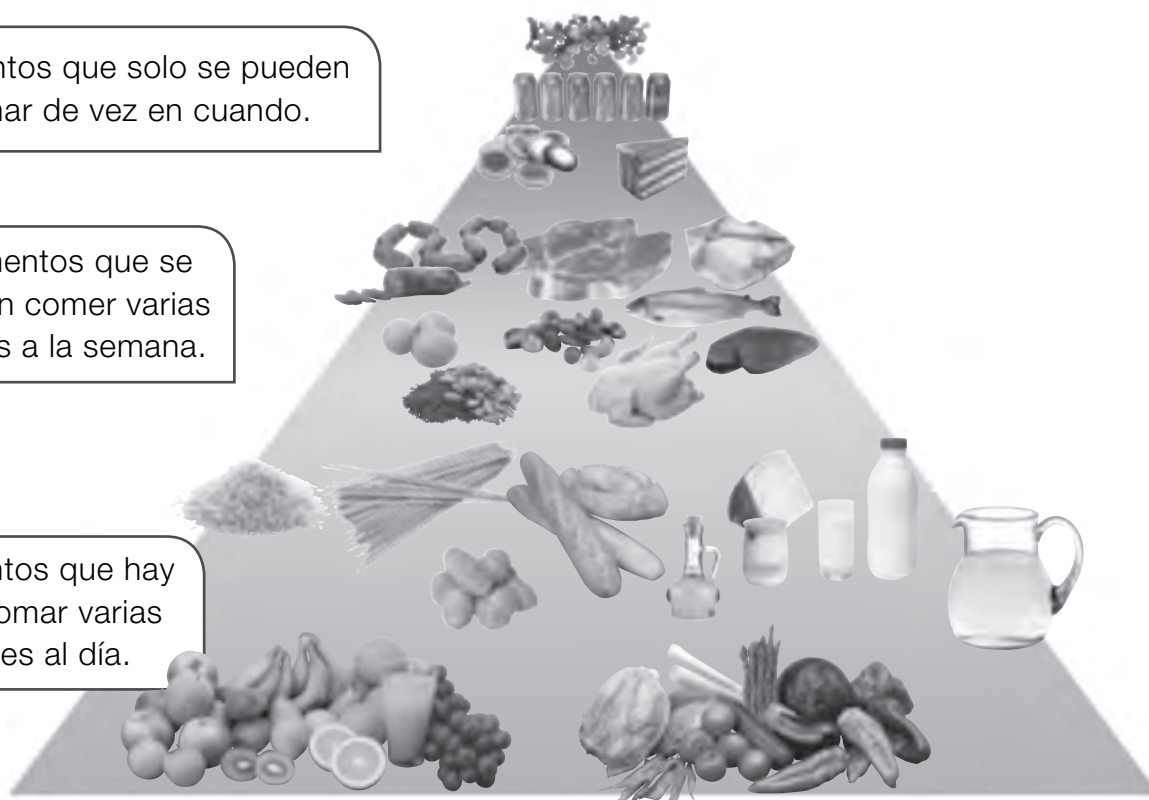
- ☐ Debemos tomar solo agua, frutas y verduras.
- ☐ Debemos tomar todo tipo de alimentos.

2 Observa la pirámide de los alimentos. Después, contesta.

Alimentos que solo se pueden tomar de vez en cuando.

Alimentos que se deben comer varias veces a la semana.

Alimentos que hay que tomar varias veces al día.



- ¿Qué alimentos debemos tomar todos los días?

- ¿Qué alimentos debemos tomar varias veces a la semana?

- ¿Qué alimentos debemos tomar solo en algunas ocasiones?

Nombre _____ Fecha _____

1 Observa el camino que sigue el aire al respirar y completa.



Cuando inspiramos, introducimos _____ en nuestro cuerpo. El aire entra y sale de nuestro cuerpo por la _____ o la _____. En el interior de nuestro cuerpo, el aire viaja por la _____ hasta llegar a los _____

2 Lee y escribe V (verdadero) o F (falso).

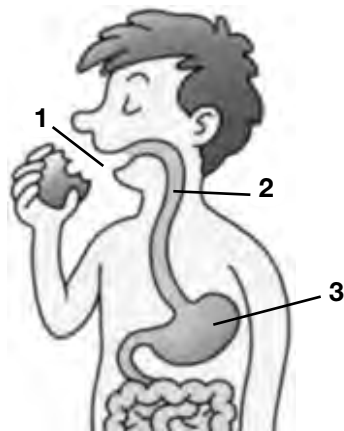
- ☐ Los seres humanos necesitamos aire para vivir.
- ☐ El oxígeno es un gas que forma parte del aire.
- ☐ Al respirar, las personas absorbemos el oxígeno del aire.
- ☐ Cuando dormimos, las personas dejamos de respirar.

3 Piensa y explica por qué el humo es perjudicial para las personas.



Nombre _____ Fecha _____

1 ¿Qué partes del cuerpo intervienen en la digestión? Observa y escribe.



esófago

boca

estómago

1. _____

2. _____

3. _____

2 Explica el recorrido que siguen los alimentos en nuestro cuerpo.

3 Completa.



dientes definitivos

dientes de leche

Al nacer las personas no tenemos dientes. En el primer año de nuestra vida nos crecen los _____

A partir de los seis años nos crecen los _____

Nombre _____ Fecha _____

1 Escribe en cada caso el nombre de la parte de la planta que corresponda.



Sujeta la planta al suelo ►

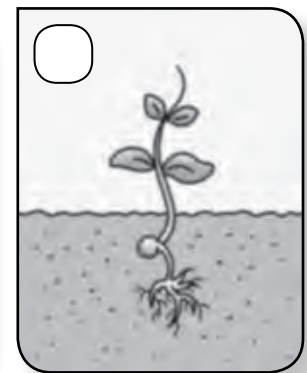
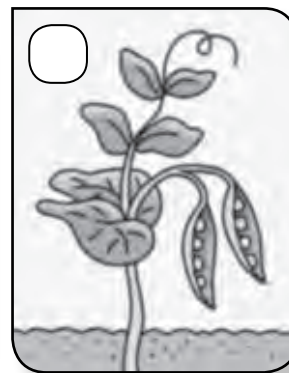
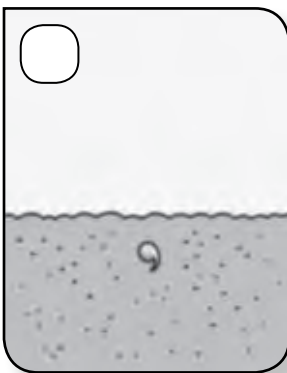
Transporta el alimento ►

Captan la luz del sol y el aire ►

Se transforman en frutos ►

2 ¿Cómo nacen y crecen las plantas? Lee y numera.

1. La semilla de una planta de guisantes cae en suelo húmedo.
2. La semilla germina y de ella nace una planta.
3. Gracias al agua de la tierra, el sol y el aire, la planta crece y florece.
4. Las flores se transforman en frutos, en cuyo interior están las semillas.



3 ¿Qué fruto obtenemos de cada una de estas plantas? Escribe.

Tomatera ►

Naranja ►

Higuera ►

Olivo ►

Platanero ►

Vid ►

Cerezo ►

Peral ►

Nombre _____ Fecha _____

1 Une.



hierbas



arbustos



árboles

Tienen un tallo alto,
duro y grueso,
llamado tronco.

Tienen poca altura
y su tallo es fino
y flexible.

Su tallo es duro
y sus ramas nacen
cerca del suelo.

► ¿Qué diferencia un arbusto de un árbol? Explica.

2 ¿Cómo clasificamos las plantas según pierdan o no sus hojas?

Lee y completa.



hoja caduca

hoja perenne

El roble conserva sus hojas
todo el año. Es una planta
de

El almendro pierde sus hojas
con la llegada del frío. Es
una planta de

Nombre _____ Fecha _____

1 Lee y une.



Mamíferos



Aves



Reptiles



Anfibios



Peces

- Son ovíparos, tienen escamas y arrastran el vientre para desplazarse.
- Son animales ovíparos. Viven en el agua y tienen aletas para nadar.
- Sus crías nacen de huevos. Tienen el cuerpo cubierto de plumas.
- Son animales vivíparos. Tienen el cuerpo cubierto de pelo. Sus crías maman.
- Son animales ovíparos y tienen la piel desnuda.

2 ¿Qué clase de animal es cada uno? Piensa y escribe.













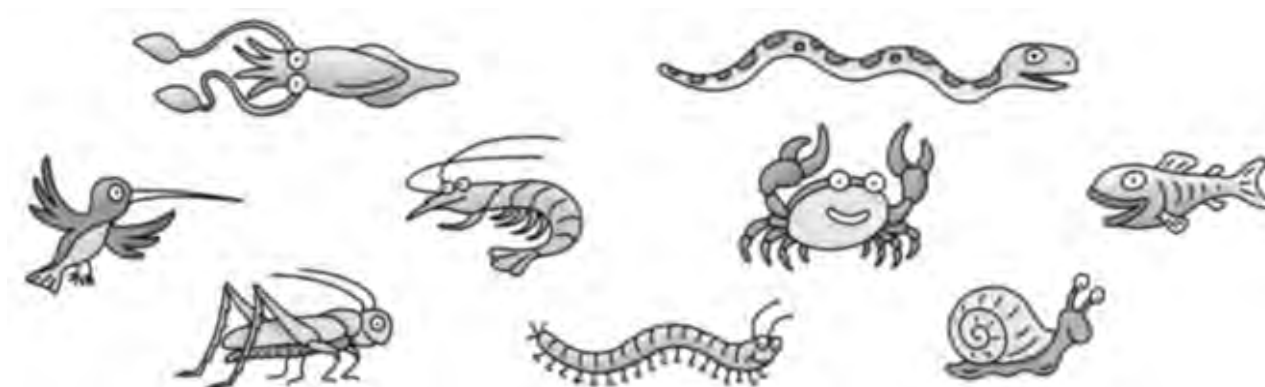
► ¿Cuáles son animales domésticos? Escribe.

Nombre _____ Fecha _____

1 Une.

- | | |
|--------------------------|---|
| Animales vertebrados ■ | ■ No tienen huesos ni columna vertebral. |
| Animales invertebrados ■ | ■ Tienen un esqueleto de huesos en el interior. |

2 Rodea los animales invertebrados.



3 ¿Qué características comparten todos los insectos? Observa y completa.



Todos los insectos tienen _____

► ¿Por qué una araña no es un insecto? Explica.



4 ¿Qué características tienen los gusanos? Marca.

- | | |
|---|---|
| ☐ Tienen el cuerpo blando. | ☐ No tienen patas. |
| ☐ Su cuerpo es alargado. | ☐ Tienen alas. |



Nombre _____ Fecha _____

1 Lee y escribe el título de cada recuadro.

Un ecosistema está formado por dos componentes: los **seres vivos** y el **medio físico**.

Ecosistema de montaña



- Rocas.
- Nieve.
- Riachuelo.
- Montaña.

- Pinos.
- Matorrales.
- Águila.
- Ciervo.
- Zorro.
- Hierba.

2 Observa y marca las características de este ecosistema. Después, contesta.



☐ Predomina la tierra firme.

☐ Predomina el agua.

☐ Es agua salada.

☐ Es agua dulce.

■ ¿Es un ecosistema acuático o terrestre? _____

■ ¿Qué seres vivos habitan en él? _____

Nombre _____ Fecha _____

1 Encuentra los nombres de cinco materiales diferentes y escríbelos.



2 Marca en cada caso la opción correcta.



Un material **resistente**...

- ☐ se puede doblar sin que se rompa.
- ☐ soporta grandes pesos y no se rompe ni se dobla con facilidad.



Un material **elástico**...

- ☐ no se puede estirar ni romper.
- ☐ se estira y después recupera su forma y posición originales.



Un material **flexible**...

- ☐ se puede doblar sin que se rompa.
- ☐ se rompe con facilidad al doblarlo.

Nombre _____ Fecha _____

1 ¿Qué fuerza hace que se mueva cada transporte? Rodea.

 azul La fuerza del viento.

 rojo La fuerza de las personas.

 amarillo La fuerza del motor.



2 Observa y marca en cada caso la respuesta correcta.



■ ¿Quién tira de la carretilla?

☐ Andrés. ☐ Lina. ☐ Pedro.

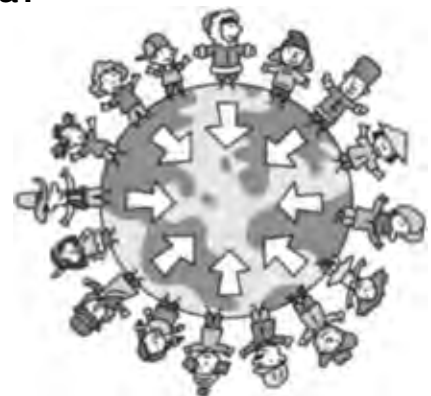
■ ¿Quién empuja la carretilla?

☐ Andrés. ☐ Lina. ☐ Pedro.

► Ahora dibuja sobre la carretilla una flecha para indicar la dirección en la que se moverá.

3 ¿Qué fuerza nos atrae hacia la superficie de la Tierra? Colorea.

la gravedad
el magnetismo



Nombre _____ Fecha _____

1 ¿Qué formas de energía se ven en esta escena? Escribe donde corresponda.

electricidad

luz del sol

gasolina



2 ¿Qué tipo de fuente de energía es cada una? Lee y escribe *renovable* o *no renovable*, según corresponda.

Fuentes renovables de energía

- ✓ Son fuentes de energía que no se agotan nunca.
- ✓ Son energías limpias, que no contaminan.

Fuentes no renovables de energía

- ✓ Son fuentes de energía que se agotan a medida que se usan.
- ✓ Provocan humos y gases que contaminan el aire.







3 ¿Cómo puedes ahorrar energía? Escribe.

Nombre _____ Fecha _____

- 1** ¿Cómo es el sonido que produce este instrumento? Marca las características que correspondan.



- ☐ Es un sonido fuerte. ☐ Es un sonido débil.
☐ Es un sonido agudo. ☐ Es un sonido grave.

- 2** Todos estos objetos producen sonido. Escribe sus nombres ordenándolos en cada caso según el criterio indicado.



Del sonido más fuerte hasta el más débil ► _____

Del sonido más agudo hasta el más grave ► _____

- 3** Observa y rodea dónde se produce sonido.



► ¿Cuál de los dos sonidos es ruido? Explica.

Nombre _____ Fecha _____

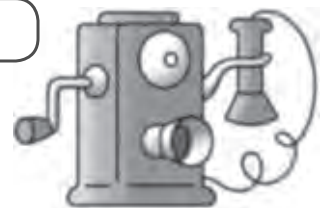
- 1** Observa las máquinas de estos dibujos y escribe sus nombres donde corresponda.



Máquinas formadas por pocas piezas ►

Máquinas formadas por muchas piezas ►

- 2** ¿Qué teléfono es más antiguo? ¿Cuál es más moderno? Escribe 1, 2 y 3.



- 3** Numera las partes de este ordenador.

1. Pantalla
2. Teclado
3. CPU
4. Ratón





Programa
de ampliación

Nombre _____ Fecha _____

Nacemos y crecemos

Como todos los seres vivos, las personas nacemos y crecemos, y vamos cambiando a lo largo de toda nuestra vida.

Con el paso del tiempo, nuestro cuerpo crece y cambia.

Cuando somos niños, crecemos muy deprisa. Nuestra altura y nuestro peso aumentan muy rápidamente.

A partir de los quince años crecemos más despacio. Además, a partir de esa edad, los cuerpos de los niños y las niñas se diferencian cada vez más.

Cuando nos convertimos en personas adultas, nuestro cuerpo deja de crecer.

Con el paso del tiempo aumentan nuestros conocimientos y nuestra inteligencia. Y es que, a lo largo de nuestra vida, aprendemos cosas nuevas.



1 Contesta.

- ¿En qué época de nuestra vida crecemos más deprisa?

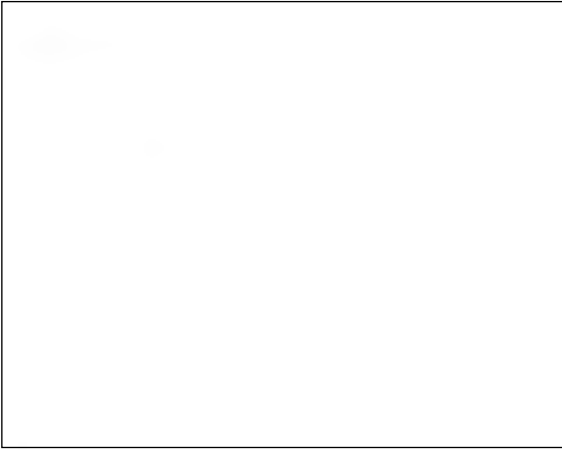
- ¿En qué momento comenzamos a crecer más despacio?

- ¿Cuándo deja de crecer nuestro cuerpo?

2 ¿Qué diferencia a una persona adulta de un niño? Escribe.



3 Dibuja a tu compañero o compañera y completa esta ficha sobre él o ella.

	Nombre:
	Apellidos:
	Fecha de nacimiento:
	Edad:
Aspecto físico:	
¿Cómo crees que será de mayor?	

4 ¿Cómo aumenta la inteligencia de una persona? Escribe.



Nombre _____ Fecha _____

El mimo

En la plaza del barrio de Pablo hay un mimo, que imita a todas las personas que pasan junto a él.

Los mimos actúan sin utilizar palabras: se expresan mediante gestos. Suelen vestir de blanco y negro y llevan la cara pintada de blanco. Algunos se pintan una sonrisa feliz, y otros se dibujan un rostro triste.

El mimo del barrio de Pablo es muy divertido: hace gestos, mueve su cuerpo y copia la manera de andar de quienes pasan cerca de él. Pero siempre respetando los sentimientos de la persona a la que imita.

A Pablo le encanta sentarse a mirarlo y ver cómo cuenta historias y expresa sentimientos utilizando su cuerpo.

Un día, en la fiesta de cumpleaños de un amigo, Pablo decidió disfrazarse de mimo e imitar a sus amigos. A todos les pareció muy divertido y ninguno se molestó. Pablo se divirtió muchísimo, a pesar de no poder decir ni una sola palabra.



1 Explica con tus palabras qué hacen los mimos.



2 ¿Qué sentimiento representa cada mimo? Observa y escribe.







3 Completa las caras de estos mimos para que expresen los sentimientos indicados.



4 Imagina que eres un mimo y que estás en la calle. ¿A cuál de estas personas te gustaría imitar? Marca y explica tu elección.

- ☐ Una persona que está enfadada y gritando.
- ☐ Una persona que está bailando.
- ☐ Una persona que está sentada y leyendo un libro.
- ☐ Una persona que está llorando.



Nombre _____ Fecha _____

Las caries

Lucía estaba nerviosa. Esa misma tarde tenía una cita para visitar al dentista.

Hace pocos días, durante la revisión médica del colegio, una doctora muy simpática le examinó la boca y encontró una caries en una de sus muelas. Le aconsejó que visitase a un especialista de los dientes.

Lucía se quedó un poco preocupada. Ya se le habían caído varios dientes de leche y no quería que los nuevos dientes que le habían salido se le cayesen también.

La doctora le había preguntado si se lavaba los dientes a menudo. Lucía le dijo que sí, que se los lavaba una vez al día. Pero la médica le explicó que eso no era suficiente: debía lavarse los dientes después de cada comida, para limpiar los restos de alimentos que se hubiesen quedado retenidos en la dentadura.

Lucía entendió la importancia de lavarse los dientes y, desde ese día, se los cepilla siempre después de comer cualquier alimento.



1 ¿Por qué estaba nerviosa Lucía? Contesta.

► ¿Te pones tú nervioso cuando visitas al dentista? ¿Por qué?

2 Explica por qué Lucía debía visitar al dentista.

3 ¿Qué son las caries? Piensa y marca la afirmación correcta.

- ☐ Pequeños cortes en los labios provocados por la humedad y el sol.
- ☐ Daños en los dientes provocados por restos de alimentos retenidos entre los dientes.
- ☐ Heridas en la lengua producidas por mordérsela con los dientes.

4 ¿Qué son los dientes de leche? Contesta.

- ¿Conservamos los dientes de leche a lo largo de toda la vida? Explica.

**5 Lee el cartel y contesta.**

PARA CUIDAR
NUESTRA DENTADURA
ES NECESARIO:

1. LAVARNOS LOS DIENTES DESPUÉS DE CADA COMIDA.
2. VISITAR REGULARMENTE AL DENTISTA.

- ¿Por qué debemos lavarnos los dientes después de cada comida?

- ¿Por qué debemos visitar al dentista, aunque no nos duelan los dientes?

Nombre _____ Fecha _____

Un huerto urbano



El parque de nuestro barrio es especial. En él hay árboles, jardineras con plantas, un espacio para pasear las mascotas y un parque infantil. Pero también hay reservada una zona para que los vecinos cultiven en ella las plantas que quieran.

Algunos vecinos, los que preferían tener un jardín, han plantado en su parcela gardenias, gladiolos, dalias, rosas y claveles. Todas son plantas de hermosas flores, que dan colorido a nuestro parque.

Otros vecinos, entre ellos mi familia, han plantado verduras y hortalizas para tener su propio huerto. ¡Un huerto en plena ciudad! Cada cierto tiempo recogemos tomates, cebollas, pimientos, zanahorias, patatas y lechugas, que repartimos entre todos los vecinos del barrio.

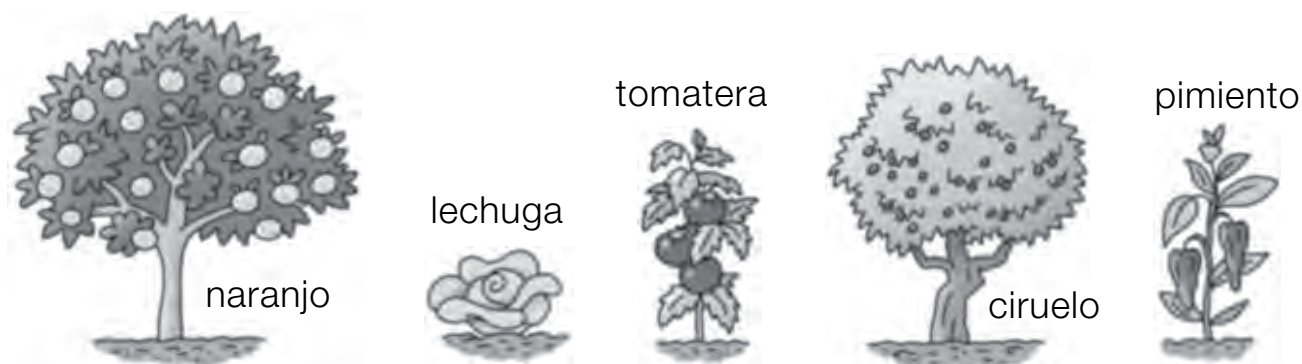
1 ¿Qué es un huerto urbano? Contesta.

- 2** Escribe las diferencias que hay entre un huerto y un jardín.

- 3** Rodea las herramientas que utilizarías para cuidar un huerto urbano.



- 4** En los huertos se pueden encontrar diferentes tipos de plantas. Observa estas plantas y escribe sus nombres donde corresponda.



Árboles

Arbustos

Hierbas

- 5** Imagina que en el colegio o cerca de tu casa dispusieras de un espacio para plantar lo que quisieras. ¿Qué harías allí? Escribe.

Nombre _____ Fecha _____

Sapos y ranas

Hay sapos y ranas muy raros.

La especie más grande de rana es la rana goliath; algunos ejemplares alcanzan el tamaño de una mochila escolar. Y la rana más pequeña tiene el tamaño de una uña de un dedo de la mano: es la rana didactyla.

La rana que salta mayores distancias es la rana tichadena, que vive en África. De un solo salto, puede atravesar un campo de fútbol.



Muchos sapos y ranas pueden cambiar el color de su piel para camuflarse con el entorno. El campeón es el sapo de vientre de fuego, un anfibio tranquilo pero venenoso. Cuando quiere esconderse, adopta distintos tonos de verde, marrón y negro para pasar desapercibido. Pero si se siente en peligro, se levanta sobre sus patas traseras y muestra su vientre, de un intenso rojo, que advierte a los posibles atacantes de que están ante un animal peligroso.

1 Escribe una característica de cada uno de estos animales.

Rana goliath ►

Rana didactyla ►

Rana tichadena ►

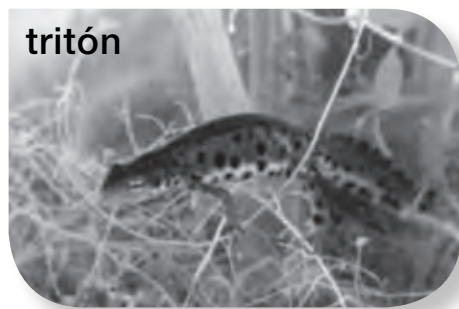
Sapo de vientre de fuego ►

► ¿Cuál de todos ellos te parece más curioso? ¿Por qué?

2 Marca las características que tienen las ranas y los sapos.

- | | |
|--|---|
| ☐ Son animales vertebrados. | ☐ Son animales invertebrados. |
| ☐ Son animales vivíparos. | ☐ Son animales ovíparos. |
| ☐ Tienen escamas. | ☐ Tienen la piel desnuda y húmeda. |
| ☐ Tienen plumas. | ☐ Tienen pelo. |

► ¿Qué clase de animales son? Escribe.

3 Rodea el animal que pertenece al mismo grupo que las ranas y los sapos.**4 Lee y contesta.**

Es un anfibio de pequeño tamaño. De cuerpo esbelto y redondeado, tiene una cabeza alargada y puntiaguda, y una cola larga y aplanada. Su piel, de color grisáceo, es lisa y húmeda. Sus cuatro patas son pequeñas, robustas y sin membranas entre los dedos.

- ¿En qué se parece este anfibio a las ranas y a los sapos?

- ¿En qué se diferencia?

Nombre _____ Fecha _____

Los insectos y sus sorpresas

¿Has visto alguna vez cómo se frotan las moscas sus patas? Parece que se están limpiando, pero en realidad lo que hacen es probar la comida. ¡Porque las moscas tienen el sentido del gusto en sus patas!

Las abejas viajan grandes distancias en busca de flores de las que extraer néctar para alimentarse. Cuando las encuentran, vuelven a la colmena y les cuentan a sus compañeras dónde están. Pero las abejas no hablan. Para comunicarse, mueven rápidamente su cuerpo y realizan un extraño baile con el que informan a otras abejas del lugar donde está la comida.

Un animal de extraño aspecto es el insecto hoja. Recibe este nombre porque su cuerpo tiene la forma y el color de la hoja de un árbol.



- 1** ¿Qué tipo de animales son los insectos? Escribe las principales características de este grupo de animales.

- Escribe nombres de insectos que conozcas.

- 2** ¿Qué diferencias hay entre cómo saborean las moscas la comida y cómo lo hacemos las personas? Escribe.

- 3** ¿Qué es una colmena? Piensa y explica.

Una colmena es



- Explica cómo comunica una abeja a sus compañeras el lugar donde hay comida.

- 4** ¿Por qué crees que el cuerpo del insecto hoja tiene esa forma?
¿En qué le ayuda eso? Piensa y contesta.

- 5** Observa esta imagen de un insecto palo y contesta.



- ¿Por qué crees que se llama así este insecto?

- ¿A qué otro insecto te recuerda? ¿Por qué?

Nombre _____ Fecha _____

Papel reciclado

Antiguamente, el papel usado se quemaba porque no podía volver a utilizarse. Hoy en día se recoge para obtener papel reciclado.

En casa también podemos fabricar papel reciclado. Es fácil y divertido.



Primero hay que conseguir papel usado, romperlo en trocitos y ponerlos en remojo. Después se bate hasta obtener una especie de «puré de papel».



Luego se echa un poco de ese puré sobre un marco de madera con una rejilla y se reparte con una espátula. Se deja escurrir y se aprieta con un rodillo.



A continuación, se coloca la pasta sobre un paño limpio y se vuelve a prensar.

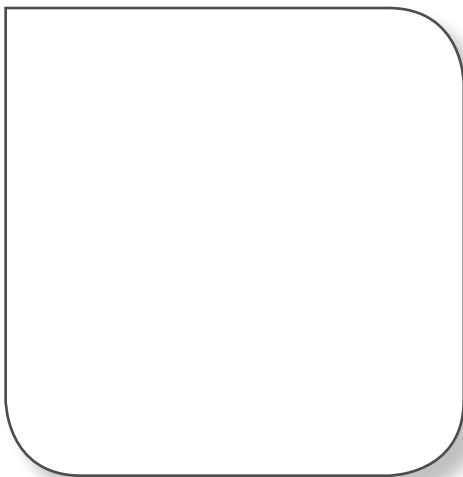


Por último, se pone a secar la hoja de papel colgándola de una cuerda.

1 Explica con tus palabras qué es el papel reciclado.

2 ¿Qué tipo de material es el papel? Marca.☐ Un material natural.☐ Un material artificial.

- ¿Qué materiales y herramientas necesitas para fabricar en casa papel reciclado? Escribe.

3 ¿Qué propiedades tiene el papel? Piensa y completa.**4 En las calles de muchas localidades hay contenedores para depositar el papel y el cartón usados. Dibuja uno de ellos y contesta.**

- ¿Qué objetos se pueden tirar en este contenedor? Rodea.

**5 Piensa de dónde se obtiene el papel y explica por qué utilizar papel reciclado contribuye a conservar la naturaleza y el medio ambiente.**

Nombre _____ Fecha _____

Los viajes espaciales

Hace más de 50 años, la humanidad se propuso enviar por primera vez una nave al espacio.

Desde entonces, los científicos han diseñado cohetes y naves espaciales que nos han permitido alcanzar y pisar la Luna, e incluso enviar naves no tripuladas hasta los planetas más lejanos del sistema solar.

El principal problema al que tuvieron que enfrentarse los científicos espaciales fue el de suministrar energía a las naves una vez que estaban en el espacio. Tras muchas pruebas, decidieron utilizar paneles y baterías solares, que permiten obtener energía eléctrica a partir del calor y de la luz del sol.

Hoy en día, los satélites y naves espaciales disponen de grandes brazos con paneles solares, sin los cuales los sistemas y los ordenadores de a bordo no podrían funcionar.



1 Explica con tus palabras el significado de estos términos.

Espacio ►

Planeta ►

Nave espacial ►

2 Contesta.

- ¿Qué problema tuvieron que resolver los científicos espaciales?

- ¿Cómo lo solucionaron?

3 Explica cómo funciona un panel solar.

4 Marca las características de la energía solar.

- ☐ Es contaminante.
 ☐ No contamina.
- ☐ Se agota al usarla.
 ☐ No se agota nunca.



► Ahora, escoge y completa.

☐ renovable
☐ no renovable

El sol es una fuente
de energía.

5 ¿Qué otros problemas plantean los viajes espaciales? Tacha el cartel que contiene una afirmación falsa.

En el espacio no hay aire y no se puede respirar.

Las distancias entre los astros del espacio son enormes.

En el espacio no hay luz y no se puede ver nada.

Los astronautas flotan porque no hay gravedad.

Nombre _____ Fecha _____

Aviones inteligentes

La tía de Marta es piloto comercial.

Un día la llevó a ver por dentro el avión que suele pilotar. Cuando Marta entró en la cabina, se quedó boquiabierta.

–Ahora –le explicó su tía–, los ordenadores nos ayudan a despegar, a controlar el vuelo y a aterrizar.

Marta preguntó:

–¿Y para qué sirve esta pantalla?

–En esa pantalla –continuó su tía–, el ordenador nos muestra una especie de fotografía de la zona por la que vuela el avión. Así podemos saber si hay un bosque, montañas, una ciudad con edificios...



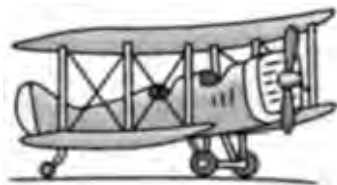
Marta quedó muy satisfecha con las explicaciones de su tía. Y mucho más tranquila. Porque gracias a los ordenadores, cada día es más difícil que se produzcan accidentes de aviación.

1 ¿Sobre qué trata el texto? Escribe.

► Piensa otro título para este texto y escríbelo.

2 ¿En qué consiste el trabajo de piloto comercial? Explica.

3 Observa la imagen de la cabina que acompaña al texto. ¿Con cuál de estos aviones la relacionarías? Marca y explica.



4 Marca las afirmaciones verdaderas.

- ☐ Los ordenadores ayudan al despegue y al aterrizaje de los aviones.
- ☐ Los ordenadores producen la energía que el avión necesita para volar.
- ☐ Los ordenadores muestran cómo es el terreno sobre el que se vuela.
- ☐ Los ordenadores hacen que los pasajeros viajen muy cómodos.

5 ¿Por qué piensa Marta que gracias a los ordenadores es más difícil que se produzcan accidentes de aviación? Explica.

Solucionario

PLAN DE MEJORA

Las partes del cuerpo

1. R. G. (respuesta gráfica).
2. En la cabeza: pelo, frente, barbilla.
En el tronco: tórax, abdomen, cintura.
En las extremidades: brazo, mano, pierna, pie.

Emociones y sentimientos

1. Alegre, enfadado, triste.
2. R. L. (respuesta libre).
3. R. L.

Somos iguales, somos diferentes

1. R. M. (respuesta modelo): En el color del pelo, de la piel... Tienen dos ojos, dos orejas, los mismos derechos...
2. R. M.: Su cuerpo ha crecido, es más alto, ha empezado a usar gafas...
3. Colorear el bocado de la derecha.

Huesos y articulaciones

1. Huesos, esqueleto, articulaciones.
2. (De izquierda a derecha y de arriba abajo) Marcar la 1.^a y la 4.^a opción.
3. Húmero, cúbito y radio. Fémur, tibia y peroné.

Los músculos

1. V, F, V, V, F.
2. El brazo. La pierna. El tronco.
3. Marcar la primera y la tercera viñeta.

Los alimentos

1. Marcar la segunda afirmación.
2. R. M.: Frutas, verduras y agua.
Legumbres, huevos, pescado y carnes.
Dulces y golosinas.

El aparato respiratorio

1. Aire, nariz, boca, tráquea, pulmones.
2. V, V, V, F.
3. R. M.: Porque ensucia y daña nuestros pulmones.

El aparato digestivo

1. Boca, esófago, estómago.
2. Los alimentos masticados en la boca llegan por el esófago hasta el estómago. Se absorben las sustancias necesarias y se expulsan los restos de alimentos con las heces.
3. Dientes de leche, dientes definitivos.

Las plantas

1. Raíz, tallo, hojas, flores.
2. 1, 3, 4, 2.
3. Tomate, naranja, higo, aceituna, plátano, uva, cereza, pera.

Tipos de plantas

1. Hierbas: 2.^a descripción. Arbustos: 3.^a descripción. Árboles: 1.^a descripción.
 - El árbol tiene más altura y las ramas nacen más arriba en el tallo.
2. Hoja perenne, hoja caduca.

Los animales vertebrados

1. Mamíferos: 4.^a descripción. Aves: 3.^a descripción. Reptiles: 1.^a descripción. Anfibios: 5.^a descripción. Peces: 2.^a descripción.
2. Ave, reptil, mamífero, reptil, ave, anfibio.
 - La gallina y el perro.

Los animales invertebrados

1. Animales vertebrados: 2.^a descripción. Animales invertebrados: 1.^a descripción.
2. Rodear calamar, gamba, cangrejo,

- saltamontes, ciempiés y caracol.
3. Todos los insectos tienen cabeza, seis patas y dos antenas.
 - Porque tiene ocho patas y no tiene antenas.
 4. Tienen el cuerpo blando y alargado y no tienen patas.

Los ecosistemas

1. Medio físico. Seres vivos.
2. Marcar la 2.^a y la 1.^a afirmación, respectivamente. Es un ecosistema acuático. Algas, peces, pulpos, langostas...

Las propiedades de los materiales

1. Cristal, algodón, madera, plástico, caucho.
2. Marcar la segunda, la segunda y la primera afirmación, respectivamente.

Las fuerzas

1. Rodear de azul el velero y el globo; de rojo la bicicleta y el patinete; y de amarillo la moto y el automóvil.
2. Lina. Pedro. R. G.
3. Colorear "la gravedad".

La energía

1. Luz del sol, gasolina y electricidad.
2. Renovable, no renovable, renovable.
3. R. L.

El sonido

1. Marcar la primera y la tercera afirmación.
2. R. M.: Bombo, silbato, triángulo, cascabel. Silbato, triángulo, cascabel, bombo.
3. Rodear el equipo de música y la moto. Es ruido el sonido producido por la moto, porque resulta desagradable.

Las máquinas

1. Pocas piezas: pala, podadora, rastrillo. Muchas piezas: carro, grúa, cortacésped, carretilla.
2. 3, 2, 1.
3. 1, 3, 4, 2.

PROGRAMA DE AMPLIACIÓN

Las etapas de la vida

1. En la niñez. A partir de los quince años. Cuando nos convertimos en adultos.
2. R. M.: La altura y el desarrollo del cuerpo, la voz, el vello corporal...
3. R. G. y R. L.
4. Con el paso del tiempo, porque aprendemos cosas nuevas.

Expresamos lo que sentimos

1. Los mimos actúan mediante gestos, sin utilizar palabras.
2. Miedo o sorpresa, alegría, enfado.
3. R. G.
4. R. L.

La alimentación

1. Porque tenía consulta con el dentista.
 - R. L.
2. Porque tenía una caries en una muela.
3. Marcar la segunda afirmación.
4. Los primeros dientes que nos crecen a las personas.
 - No, a partir de los seis años se caen y son sustituidos por otros.
5. Para evitar que queden restos de alimentos entre los dientes. Para revisar que nuestra dentadura está bien y que no hay caries.

Solucionario

PLAN DE AMPLIACIÓN

Las plantas

1. Un huerto cultivado dentro o en los alrededores de una localidad.
2. R. M.: En los huertos se cultivan plantas para obtener alimentos; en los jardines, no.
3. Rodear pala, carretilla, azada y regadera.
4. Árboles: naranjo, ciruelo. Arbustos: tomatera, pimiento. Hierbas: lechuga.
5. R. L.

Los animales vertebrados

1. R. L.
2. Son animales vertebrados. Son animales ovíparos. Tienen la piel desnuda y húmeda.
 - Son anfibios.
3. Rodear la salamandra.
4. R. M.: Es un anfibio, su piel es lisa y húmeda y tiene cuatro patas. Su cuerpo es esbelto, alargado y redondeado, tiene cola y no tiene membranas en los dedos.

Los animales invertebrados

1. Son animales invertebrados con cabeza, dos antenas y seis patas.
 - R. M.: Hormiga, mariposa, escarabajo, saltamontes...
2. Las moscas saborean la comida con las patas y las personas con la boca y la lengua.
3. Es el lugar en el que viven las abejas.
 - La abeja mueve su cuerpo y realiza un extraño baile a sus compañeras.
4. R. M.: Porque así puede camuflarse entre las hojas y evitar ser visto.

5. Porque su cuerpo tiene forma de rama o de palo. R. L.

Los materiales

1. Es papel fabricado a partir de papel ya usado.
2. Un material artificial.
 - Papel usado y agua; marco de madera, rejilla, rodillo, paño, cuerda.
3. R. M.: Es flexible y blando.
4. R. G. Rodear el periódico, la caja de cartón y el cuaderno.
5. R. M.: Porque no hay que talar árboles para fabricar papel.

La energía

1. R. L.
2. Cómo obtener energía para las naves espaciales. Aprovecharon la energía del sol para obtener electricidad.
3. Transforma la luz y el calor del sol en electricidad.
4. No contamina y no se agota nunca.
 - El sol es una fuente renovable de energía.
5. Tachar el tercer cartel.

Las máquinas

1. Sobre la utilidad que tienen los ordenadores en un avión.
 - R. L.
2. Pilotar grandes aviones de pasajeros o de transporte de mercancías.
3. Marcar el segundo avión. R. L.
4. Marcar la 1.^a y la 3.^a afirmación.
5. R. L.