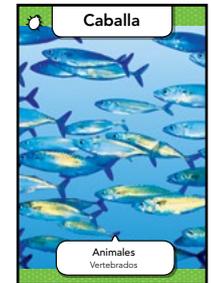


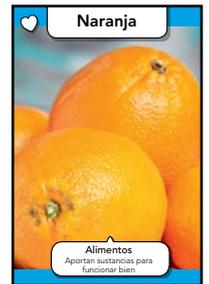
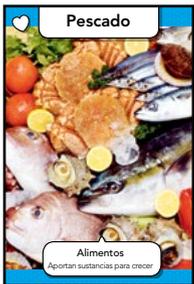
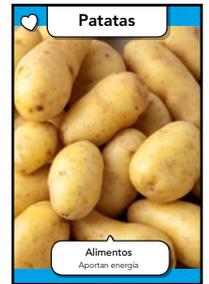
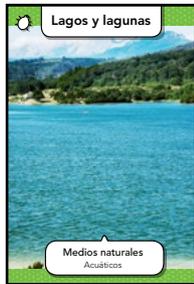
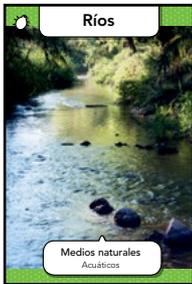
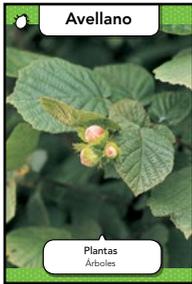
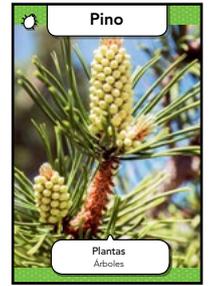
Tarjetas de información

Para investigar • Ciencias Naturales 2.º

Haz clic
sobre
ellas

ANAYA









Trucha

Para investigar

La trucha es un pez que vive en aguas rápidas, limpias y frescas, por lo que se suele encontrar en los tramos altos de los ríos. Tiene el cuerpo alargado, con escamas pequeñas, y varias manchitas negras y rojas en los costados.

Se alimenta de peces pequeños y de diversos invertebrados. Se reproduce en otoño e invierno, y en esa época, la hembra deposita los huevos en la grava del fondo del río.

Es un pez comestible que se pesca y también se cría en piscifactorías.

Animales
Vertebrados

índice





Flamenco

Para investigar

El flamenco es un ave de gran tamaño que vive en lagunas y charcas de agua. Su cuerpo es de color rosado. El pico también es rosa, salvo la punta, que es negra. Tiene las patas muy largas y rosadas, y el cuello largo y flexible.

Come pequeños invertebrados y restos de plantas. Para alimentarse, hunde la cabeza en el agua y mueve con las patas el fondo. Así va absorbiendo el alimento que queda flotando en el agua.

Construye unos nidos con barro y restos de plantas. La hembra pone allí uno o dos huevos que tanto el macho como la hembra incuban durante unos 30 días.



Animales
Vertebrados

índice





Elefante

Para investigar

El elefante es el animal terrestre más grande. Resulta inconfundible con sus colmillos, sus dos grandes orejas y su larga trompa. Cuando hace mucho calor, agita sus orejas para refrescarse. Con los colmillos puede excavar en el suelo y desenterrar raíces. También los emplea para pelearse con otros elefantes.

Es herbívoro y se alimenta de plantas de todo tipo. Utiliza la trompa como una mano para agarrar las hierbas y las hojas, y llevárselas a la boca. Con la trompa también absorbe el agua y se la lleva a la boca.

La hembra tiene un embarazo que dura casi dos años. Cuando las crías nacen, su madre las amamanta.

Animales
Vertebrados

índice





Jirafa

Para investigar

La jirafa es el animal más alto que existe, con patas altas y delgadas, y un cuello muy largo. Su cuerpo es de color crema con manchas marrones.

Se alimenta de las hojas de los árboles. Gracias a su altura alcanza las ramas más altas, a las que no llega ningún otro animal. Tiene una lengua larga de color negro con la que agarra las ramas de los árboles y se las lleva a la boca.

Vive en pequeños grupos en la sabana africana.

Animales
Vertebrados

índice





Rana

Para investigar

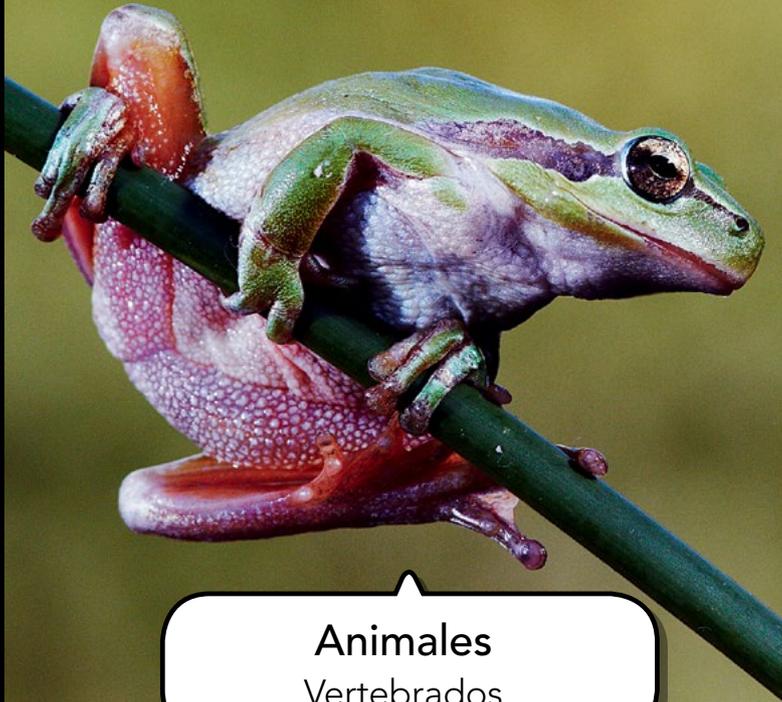
La rana es un anfibio que vive cerca del agua, en ríos, lagunas o charcas. Tiene la piel húmeda y resbaladiza, y posee patas traseras muy largas que utiliza para saltar.

En primavera, la rana pone un gran número de huevos en el agua. De los huevos nacen los renacuajos, que tienen forma de pez, sin patas, y con una cola que utilizan para nadar. Poco a poco, los renacuajos van perdiendo la cola y desarrollando las patas hasta transformarse en ranas.

La rana es carnívora y se alimenta de insectos, gusanos, arañas, huevos, peces pequeños, etc. Los renacuajos, en cambio, comen sobre todo plantas.

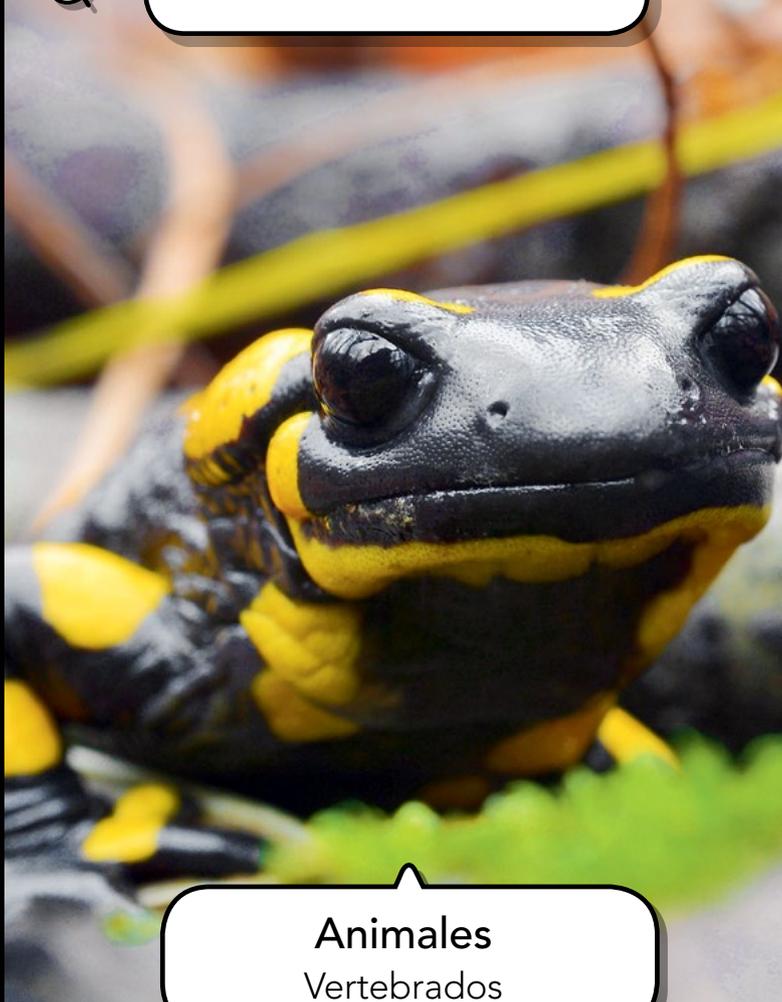
Animales
Vertebrados

índice





Salamandra



Animales
Vertebrados

Para investigar

La salamandra es un anfibio alargado que tiene cola, a diferencia de las ranas y de los sapos. Es muy fácil de reconocer por su coloración. Tiene el cuerpo negro brillante con manchas de color amarillo o anaranjado.

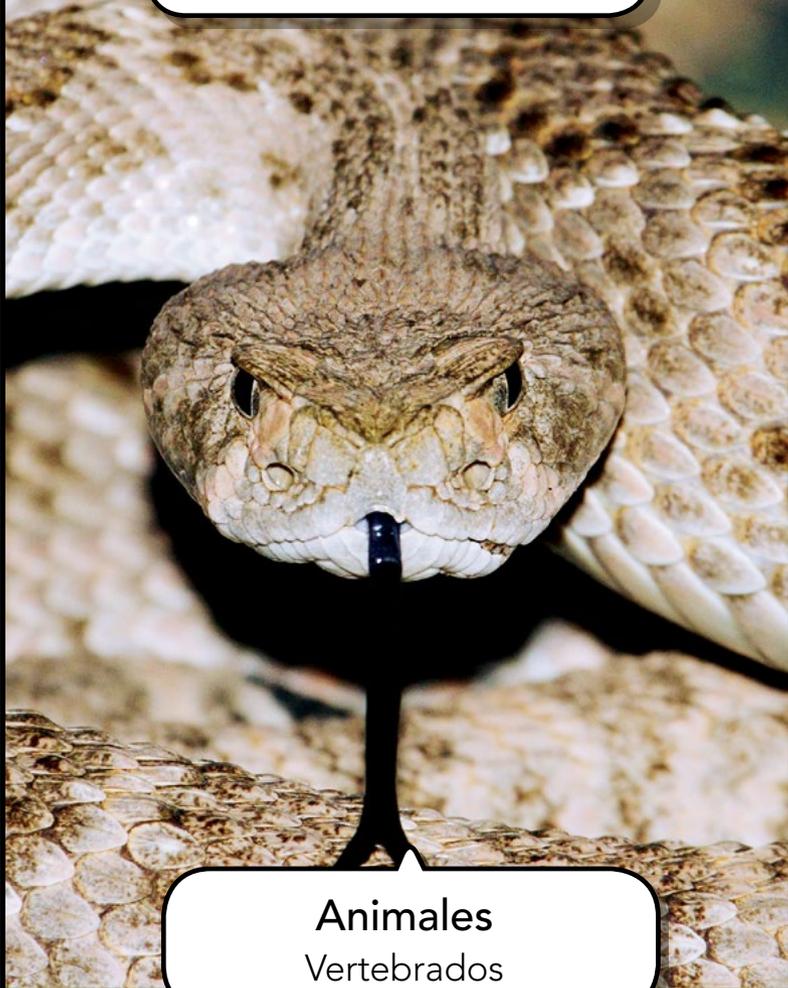
Necesita humedad y vive en bosques húmedos, debajo de las cortezas y los musgos, o entre las hojas. Es carnívora y se alimenta de invertebrados pequeños como escarabajos, caracoles y lombrices que suele cazar por la noche. Durante el día permanece escondida.

índice





Serpiente de cascabel



Animales
Vertebrados

Para investigar

La serpiente de cascabel posee una cabeza ancha y aplanada, y el cuerpo cubierto de escamas. Es una serpiente venenosa que vive en el desierto.

En el extremo del cuerpo posee una especie de cascabel o sonajero que hace vibrar con rapidez produciendo un sonido que asusta a su agresor. Es carnívora y se alimenta de ratones y pájaros.

La serpiente de cascabel es ovovípara porque, aunque pone huevos, las crías salen del huevo en el interior del cuerpo de la madre. Por eso, las crías nacen vivas.

índice





Loro

Para investigar

El loro es un ave de colores muy llamativos que vive en la selva tropical. Tiene el pico fuerte y con forma de gancho, y la cola larga.

Trepa muy bien por los árboles y a veces usa el pico para desplazarse por las ramas.

Es herbívoro y se alimenta de hojas, frutas y semillas que extrae con su lengua gruesa y musculosa.

Es capaz de repetir palabras y otros sonidos que escucha.

Animales
Vertebrados

índice





Jabalí

Para investigar

El jabalí es parecido al cerdo pero de color negro o gris oscuro y con dos colmillos que sobresalen del hocico. Tiene un pelo corto y lanoso inferior y unas cerdas largas y duras. Sus ojos son pequeños y no tiene buena visión, pero posee buen olfato y un oído excelente.

Vive en los bosques y es un mamífero omnívoro. Se alimenta de frutos, raíces, cereales y pequeños animales, como gusanos, ratones, insectos y caracoles.

Las crías se llaman jabatos y son marrones con unas rayas claras a lo largo del cuerpo. Por eso reciben también el nombre de rayones.

Animales
Vertebrados

índice





Galápago

Para investigar

El galápago tiene el caparazón aplanado y vive en ríos, lagunas y charcas con mucha vegetación. En invierno se esconde en el fondo de la charca o entre las plantas y allí permanece inactivo. Cuando llega la primavera y aumenta la temperatura, se activa de nuevo.

Es un animal carnívoro que se alimenta de insectos, renacuajos y peces pequeños.

Animales
Vertebrados

índice





Petirrojo



Animales
Vertebrados

Para investigar

El petirrojo es un pajarillo rechoncho y fácil de reconocer por la mancha rojiza que tiene en el pecho y la cara. Vive en los bosques, pero también se le puede encontrar en parques y jardines.

Come invertebrados que busca en el suelo, especialmente hormigas, arañas y escarabajos. En otoño e invierno también puede comer frutos. Para cantar, se sube a las ramas altas de los árboles.

índice





Caballa

Para investigar

La caballa es un pez que vive en mares y océanos. Tiene la parte de arriba de color azul o verde con rayas negras y la parte de abajo plateada.

Se alimenta de peces pequeños y de diversos invertebrados. Pone sus huevos en primavera y en verano y los deja flotando en la superficie del agua.

Su carne se come tanto fresca como en conserva. También se prepara en escabeche.

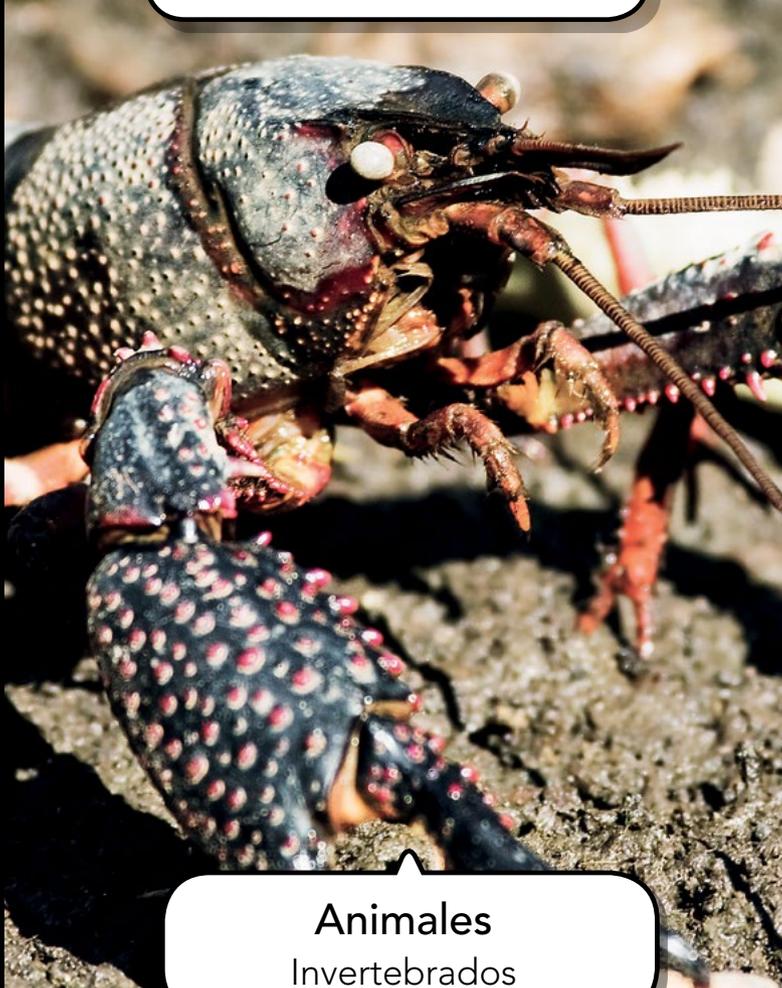
Animales
Vertebrados

índice





Cangrejo de río



Animales
Invertebrados

Para investigar

El cangrejo de río tiene una coraza dura que protege su cuerpo. Tiene diez patas, pero las dos primeras son mucho mayores y terminan en dos pinzas grandes que utiliza para capturar a otros animales y para defenderse.

Es omnívoro y se alimenta de pequeños peces, invertebrados, renacuajos, plantas acuáticas, etc. La hembra pone numerosos huevos que coloca debajo de su cuerpo para protegerlos.

Vive en ríos, lagunas o charcas, escondido entre las rocas o el barro. Antes había muchos en los ríos pero están desapareciendo por una enfermedad y porque otros cangrejos se han soltado en los ríos y ocupan su territorio.

índice





Calamar



Animales
Invertebrados

Para investigar

El calamar es un invertebrado que vive en los mares y océanos, y es capaz de nadar a gran velocidad. Se impulsa expulsando agua a presión.

Tiene diez tentáculos que usa para capturar y agarrar a los peces y a los invertebrados marinos de los que se alimenta.

Cuando se siente amenazado expulsa una nube de tinta y así consigue escapar.

índice





Hormiga cortadora de hojas

Para investigar

Las hormigas cortadoras de hojas viven en las selvas tropicales, en nidos enormes que construyen bajo tierra. Se llaman así porque cortan trozos de hojas de los árboles y los llevan formando filas hasta el nido. Pero esas hojas no son su alimento. En el interior del nido, cortan esos trozos en trocitos diminutos que apilan en montones sobre los que cultivan unos hongos que son de los que realmente se alimentan. Hay hormigas obreras que se encargan de cortar las hojas; otras, cultivadoras que trocean esas hojas, y otras que cuidan del cultivo de los hongos. También hay hormigas soldado, grandes y con mandíbulas enormes, que protegen la colonia.

Animales
Invertebrados

índice





Escorpión

Para investigar

El escorpión tiene el cuerpo plano, con ocho patas y dos pinzas. En el extremo del cuerpo posee un aguijón que utiliza para defenderse y para paralizar a los animales a los que ataca. Agarra a sus presas con las pinzas y les inyecta el veneno con el aguijón.

Vive en el desierto y se alimenta de arañas, insectos, pequeños mamíferos y lagartos.

Es un invertebrado ovovivíparo, pues las crías salen del huevo en el interior del cuerpo de la madre. Las crías nacen vivas y nada más nacer se suben a la espalda de la madre, que las lleva así a todos los lados y las alimenta durante las primeras semanas de vida.

Animales
Invertebrados

índice





Arroz



Plantas
Hierbas

Para investigar

El arroz es una hierba cultivada en todo el mundo por su semilla, que también recibe el nombre de arroz. Las hojas son largas y delgadas, y los tallos, finos y huecos. La planta del arroz necesita mucha humedad y se cultiva en terrenos encharcados.

El arroz es uno de los alimentos que más se consume en todo el mundo. Suele prepararse cocido y es la base de numerosos platos, como la paella. Es muy nutritivo y nos aporta energía.

índice





Trébol



Plantas
Hierbas

Para investigar

El trébol es una hierba que crece en prados, céspedes y bordes de camino de forma natural, pero también se cultiva para dar como alimento al ganado.

Las hojas están formadas por tres partes, pero a veces aparecen hojas divididas en cuatro partes, y eso se considera signo de buena suerte. Las hojas presentan a veces manchas blancas.

índice





Espinaca



Plantas
Hierbas

Para investigar

La espinaca es una hierba que se cultiva por sus grandes hojas de color verde oscuro y aspecto algo rugoso. Las hojas se recogen cuando la planta es joven y forma una roseta que apenas se separa del suelo.

Las hojas se comen crudas en ensalada o cocinadas, cocidas o salteadas. En el mercado se pueden encontrar frescas o también congeladas. Es una verdura muy apreciada que nos aporta sustancias que controlan que nuestro cuerpo funcione bien.

índice





Zarzamora



Plantas
Arbustos

Para investigar

La zarza o zarzamora es un arbusto inaccesible con ramas largas que tienen numerosas espinas ganchudas. Las hojas son de color verde oscuro por la parte superior y blanquecinas por la parte inferior, pues están cubiertas de pelos blancos. Las flores son blancas o rosadas.

Los frutos, llamados zarzamoras o moras, son de color negro cuando están maduros y tienen un sabor dulce. Maduran en agosto o en septiembre. Se comen crudos y también se emplean para hacer mermeladas y dulces.

índice





Lilo

Para investigar

El lilo es un arbusto alto cultivado como planta ornamental por sus flores muy aromáticas. Las hojas tienen forma de corazón y se caen en invierno.

Las flores pueden ser de color blanco o lila, pequeñas, y se disponen en grupos al final de las ramas. Florecen en abril y en mayo, y tienen un olor muy perfumado y agradable.

Plantas
Arbustos

índice





Laurel

Para investigar

El laurel es un arbusto que crece silvestre en los bosques. También se cultiva para decorar jardines y por sus hojas aromáticas.

Las hojas tienen forma de lanza, y son duras, de color verde oscuro y perennes. Las flores son pequeñas, de color amarillo, y los frutos son redondos y negros, parecidos a aceitunas. Sus hojas se utilizan en cocina para aromatizar algunos guisos y asados.

Plantas
Arbustos

índice





Manzano



Plantas
Árboles

Para investigar

El manzano es un árbol frutal que se cultiva ampliamente por su fruto, la manzana. Tiene hojas caducas, de color verde oscuro por la parte superior y con muchos pelillos en la parte inferior. Las flores son grandes, blancas y de olor agradable.

Hay muchos tipos de manzanos que producen manzanas con la piel verde, amarilla o roja. Algunas tienen la pulpa más dulce, y otras, más ácida. Las semillas se encuentran en el interior del fruto, en el corazón de la manzana.

La manzana se puede comer cruda o también cocida en mermeladas, compotas u otros dulces. Es un alimento que aporta sustancias beneficiosas para el cuerpo.

índice





Pino

Para investigar

El pino es un árbol con hojas largas y estrechas, parecidas a agujas. El pino no forma flores ni tampoco frutos. En vez de eso, para reproducirse, produce dos tipos de conos. Los piñones son las semillas y se forman en el cono femenino o piña.

De los pinos obtenemos piñones, resina, y madera, que se utiliza para fabricar muebles, pasta de papel y en la construcción. Además, muchos animales, como las ardillas, los ratones o las aves, se alimentan de sus piñones.

Plantas
Árboles

índice





Abeto

Para investigar

El abeto es un árbol alto de hoja perenne que crece en los bosques y se planta también en parques y jardines. Su tronco es recto y no tiene ramas en la parte inferior. Las hojas son estrechas, con forma de aguja, pequeñas y aplanadas. Las semillas son piñones y están dentro de piñas con forma de cilindro.

Su madera se usa en la construcción y para la elaboración de pasta de papel. Los abetos también son árboles que se utilizan para decorar en Navidad.

Plantas
Árboles

índice





Avellano

Para investigar

El avellano es un árbol no muy grande que crece en zonas con clima fresco y húmedo. Las hojas son anchas, caducas, con nervios marcados y la punta puntiaguda. Sus frutos tienen una cubierta dura y en el interior está la semilla o avellana.

Las avellanas se consumen al natural o tostadas y saladas. También se usan para preparar distintos tipos de dulces, como turrone, pasteles, etc. Además, las avellanas sirven de alimento a muchos animales del bosque, como las ardillas o los pájaros.

Plantas
Árboles

índice





Desierto

Para investigar

En los desiertos casi no llueve y las temperaturas durante el día son muy altas. Por eso no hay muchos seres vivos que puedan vivir aquí, ya que tienen que ser capaces de sobrevivir casi sin agua.

Entre las plantas del desierto están las palmeras y los cactus, que son capaces de almacenar agua. Y entre los animales están los lagartos; escorpiones; serpientes, como la cascabel; dromedarios; ratas; ratones; jerbos, y muchos insectos. El dromedario, por ejemplo, puede pasar varios días sin beber agua y en su joroba acumula grasas que le sirven como alimento cuando las necesita.

El mayor desierto del mundo es el Sahara y está en África.

Medios naturales
Terrestres

índice





Sabana

Para investigar

Las sabanas son praderas tropicales con pocos árboles, entre los que se encuentran la acacia o el baobab, que aparecen alejados unos de otros, sin formar bosques. Se dan en climas cálidos en los que se diferencia una estación seca, con temperaturas muy altas y pocas lluvias, y una estación lluviosa.

En la sabana viven algunos de los mayores mamíferos del mundo, como los elefantes y los rinocerontes. También hay antílopes, cebras, jirafas, búfalos, leones o guepardos.

Medios naturales

Terrestres

índice





Selva tropical

Para investigar

Las selvas tropicales son medios terrestres muy ricos con gran variedad de plantas y animales. Lluve mucho y hace calor durante todo el año.

La vegetación consta de árboles muy altos, árboles más pequeños, arbustos, helechos, plantas trepadoras, orquídeas y plantas carnívoras. Aquí viven muchos animales como los monos, las serpientes, como la anaconda; los caimanes; las tortugas; las ranas; los perezosos, y muchos tipos de aves, como los loros, los tucanes y los colibríes. También hay un gran número de insectos como mariposas, escarabajos, y hormigas, como las hormigas cortadoras de hojas.

Medios naturales

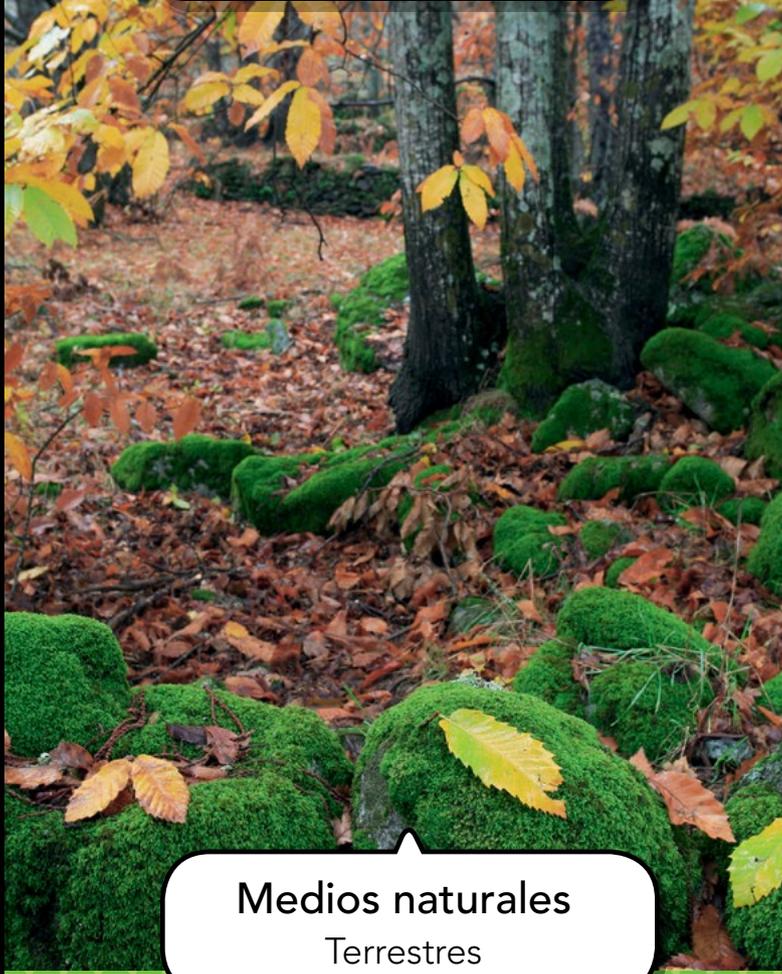
Terrestres

índice





Bosque



Medios naturales

Terrestres

Para investigar

Los bosques son medios terrestres en los que abundan los árboles. Los hay de varios tipos.

En los bosques atlánticos llueve a menudo y no hace demasiado calor. Aquí crecen árboles de hoja caduca como las hayas o los robles, junto a arándanos, acebos y helechos. Hay animales, como osos, lobos, corzos, ciervos, ardillas, y muchos invertebrados, como caracoles, mariposas y escarabajos.

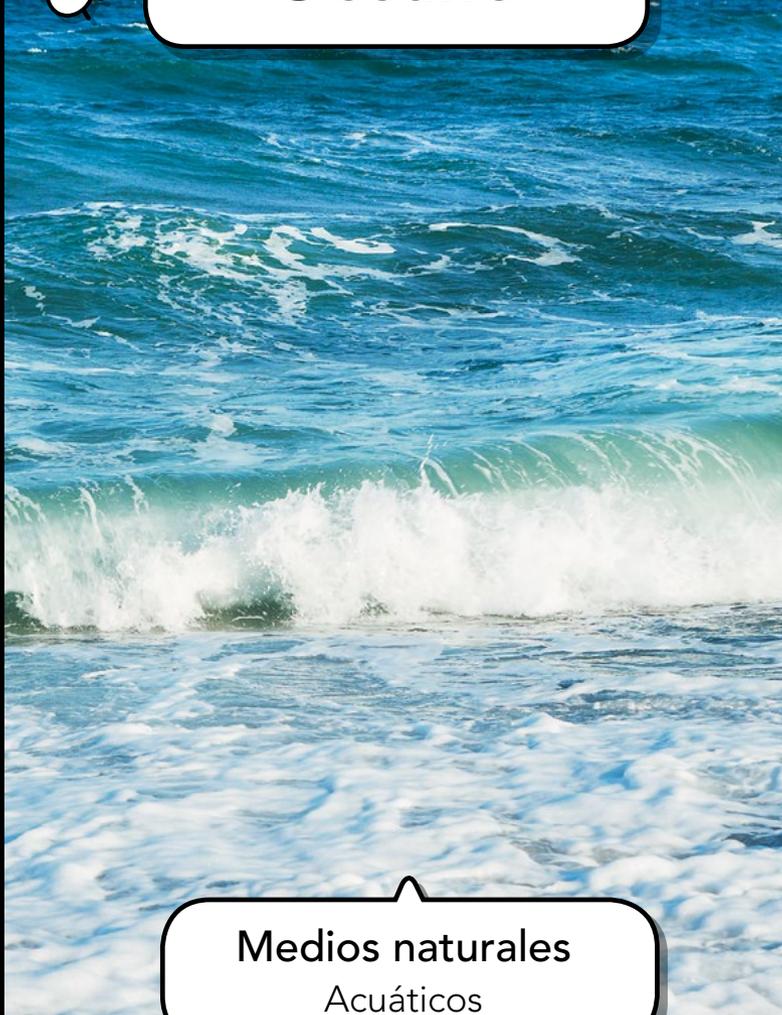
En cambio, en los bosques mediterráneos, llueve menos, hace frío en invierno y calor en verano. En ellos crecen encinas, alcornoques, romeros, tomillos y jaras. Viven animales como el jabalí, corzo, lince, conejo, águila real, abubilla, lagarto, e invertebrados.

índice





Océano



Medios naturales

Acuáticos

Para investigar

Los océanos son medios acuáticos de aguas saladas. En ellos podemos distinguir el litoral y el mar abierto. En el litoral, las aguas son poco profundas y la luz llega hasta el fondo marino. Aquí pueden crecer algas y otras plantas acuáticas. Hay animales como estrellas de mar, erizos, mejillones, lapas, pulpos, anémonas y muchos tipos de peces.

En el mar abierto, la luz no llega hasta el fondo del mar, porque son zonas muy profundas. Hay más animales en la zona de la superficie donde llega la luz. Aquí nadan muchos peces, como el atún; mamíferos, como el delfín, o reptiles, como las tortugas. También hay invertebrados, como las medusas.

índice





Ríos

Para investigar

Los ríos son medios acuáticos de aguas dulces en continuo movimiento. Casi todos nacen en las montañas y terminan en el mar o en un lago.

En sus aguas nadan peces como el salmón, la trucha o el barbo, y viven anfibios, como la rana, y reptiles, como la culebra de agua o el galápago. Sobrevuelan el agua numerosos invertebrados, como los mosquitos, las mariposas o las libélulas.

En sus orillas crecen árboles, como sauces y fresnos, arbustos y hierbas. Aquí buscan refugio también muchos animales, como las nutrias, que se alimentan de peces. También hay pájaros, como el martín pescador o la garza.

Medios naturales

Acuáticos

índice





Lagos y lagunas

Para investigar

Los lagos son medios acuáticos de agua dulce pero sus aguas, a diferencia de las de los ríos, no se mueven. Las lagunas son más pequeñas que los lagos.

En estas masas de agua crecen algas y plantas acuáticas. Y en las orillas hay hierbas como los juncos y los carrizos. En los lagos y lagunas viven peces, aves, ranas, sapos, culebras, libélulas, caracoles, etc.

Los barbos y las carpas son peces típicos de estas aguas y entre las aves más comunes están los patos, que buscan el alimento en el agua y construyen sus nidos en la vegetación de las orillas, así como los flamencos, las garzas y las garcillas.

Medios naturales

Acuáticos

índice





Mantequilla

Para investigar

La mantequilla es un alimento que se elabora a partir de la leche de vaca. Tiene un color amarillento y es sólida a temperatura ambiente. Para la fabricación de la mantequilla se extrae, en primer lugar, la nata de la leche. Para ello, se puede dejar reposar la leche varias horas, o bien extraerla con ayuda de máquinas. Después, se bate la nata hasta que se forma la mantequilla. Es un alimento que aporta energía y que solo se debe consumir de vez en cuando, no todos los días.

Alimentos
Aportan energía

índice





Pasta



Alimentos
Aportan energía

Para investigar

La pasta es un alimento que nos aporta energía, como el pan, los cereales o las patatas. Se elabora con harina de trigo y agua, y a menudo se le añade huevo. También se le pueden añadir verduras u hortalizas para darle color. Se vende fresca o seca.

Hay numerosos tipos de pasta según la forma que se le dé a la masa: espaguetis, tallarines, macarrones, láminas para preparar canelones o lasaña, etc. También puede tener forma de caracola, lazos, hélices, etc.

Además, hay pastas rellenas, como los ravioli o los tortellinis. Y los rellenos son muy variados: carne, setas, quesos, verduras, etc.

índice





Patatas

Para investigar

La patata o papa es una hierba que forma un tallo subterráneo para almacenar nutrientes. Este tallo se llama tubérculo y es la patata que comemos.

Hay plantas de la patata que producen tubérculos de distintos tamaños y colores.

Las patatas se pueden preparar de muchas formas (cocidas, fritas o asadas) y son la base de numerosos platos, como la tortilla de patatas, las patatas guisadas, las papas arrugadas, las patatas revolconas o la ensaladilla rusa.

Alimentos

Aportan energía

índice





Pescado

Para investigar

Los pescados son peces de agua dulce o salada que se capturan para tomar como alimento. Hay muchos tipos de pescados, pero podemos diferenciar entre pescados blancos y pescados azules.

Los pescados blancos –como la merluza, el lenguado, la lubina o el bacalao– tienen menos grasa. Los pescados azules –como la caballa, la sardina, el boquerón o el atún– tienen más cantidad de grasa. De todos modos, la grasa del pescado es más saludable que la de la carne.

El pescado es un alimento que debemos tomar a menudo, ya que nos proporciona sustancias que nos ayudan a crecer y a estar fuertes.

Alimentos

Aportan sustancias para crecer

índice





Lentejas

Para investigar

La lenteja es la semilla que está en el interior de frutos con forma de vaina. Es un alimento muy nutritivo que nos aporta sustancias que nos ayudan a crecer y estar fuertes.

Hay muchos tipos de lentejas, más pequeñas o más grandes, y de distintos colores: verdes, pardas, amarillas, rojas y hasta negras.

Las lentejas se consumen cocidas y son la base de diversos platos, como ensaladas, lentejas con chorizo o verduras, purés, etc.

Alimentos

Aportan sustancias para crecer

índice





Queso

Para investigar

El queso se elabora a partir de la leche de vaca, de oveja o de cabra. Hay quesos frescos, que se consumen recién elaborados, y quesos maduros, que necesitan pasar por un tiempo de curación.

El proceso de fabricación del queso consta de varios pasos:

- Coagulación de la leche: para obtener la cuajada (sólida) y el suero (líquido).
- Desuerado: la masa de la cuajada se separa del suero líquido.
- Moldeado: la cuajada se mete en moldes y se prensa para darle forma.
- Salado: se le añade sal.
- Maduración: la duración varía según el tipo de queso.

Alimentos

Aportan sustancias para crecer

índice





Plátano

Para investigar

El plátano es el fruto de una planta llamada platanera. Los frutos crecen en racimos y son alargados, de color amarillo cuando están maduros. Tienen un sabor dulce, debido a su contenido en azúcares, y un aroma intenso.

El plátano se come crudo, pero también se usa para preparar batidos y postres dulces. Hay otro tipo de plátanos o bananas que se utilizan para cocinar, como si fueran patatas: se cuecen, se fríen o se asan.

En España, el cultivo del plátano se localiza principalmente en las islas Canarias.

Alimentos

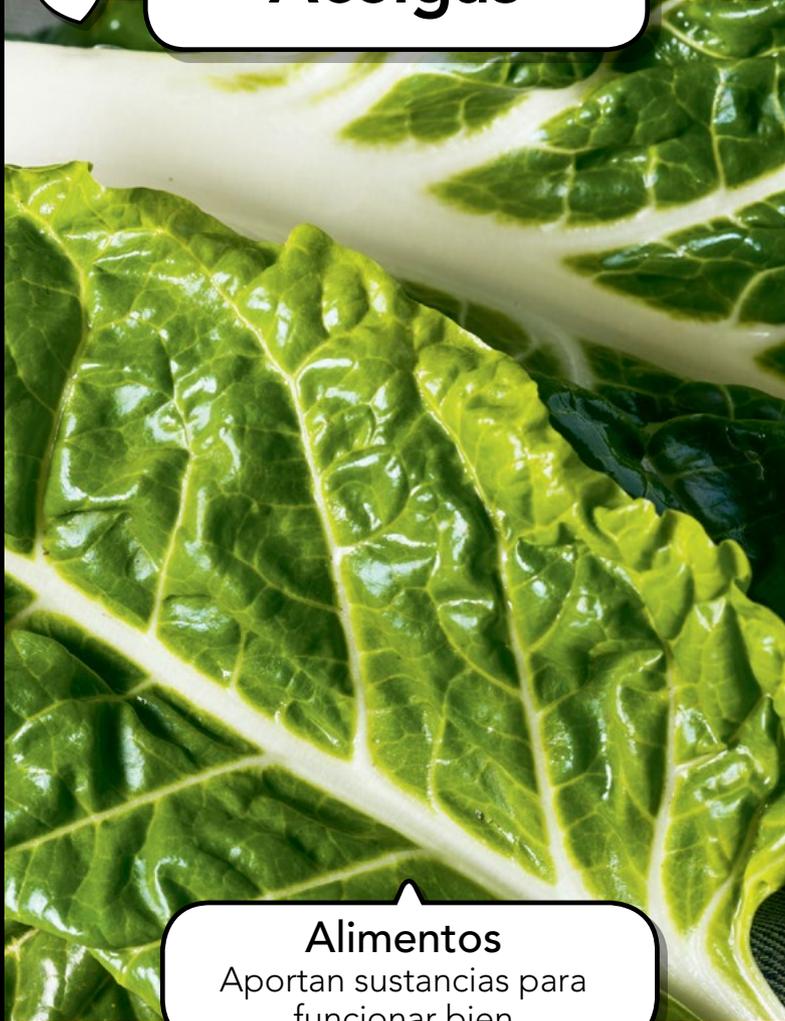
Aportan sustancias para funcionar bien

índice





Acelgas



Alimentos

Aportan sustancias para funcionar bien

Para investigar

La acelga es una hierba que se cultiva por sus grandes hojas de color verde brillante. Los tallos, llamados pencas, son blancos y también son comestibles. También hay acelgas con las hojas y los tallos de color rojizo.

Las hojas se comen generalmente cocidas y aderezadas de distinta forma. Es una verdura muy apreciada que nos aporta sustancias que controlan que nuestro cuerpo funcione bien.

índice





Naranja

Para investigar

La naranja es un fruto redondo que se obtiene de un árbol llamado naranjo. La piel es de color naranja y posee un aceite muy oloroso. Pegada a esta piel hay una parte esponjosa de color blanco. La parte más interna o pulpa es la que comemos y está dividida en una serie de gajos de color también anaranjado.

La naranja tiene un sabor agradable y ácido. Se consume fresca principalmente, aunque también se utiliza para preparar zumos o mermeladas. Es un alimento que nos aporta sustancias que controlan que el cuerpo funcione correctamente.

Alimentos

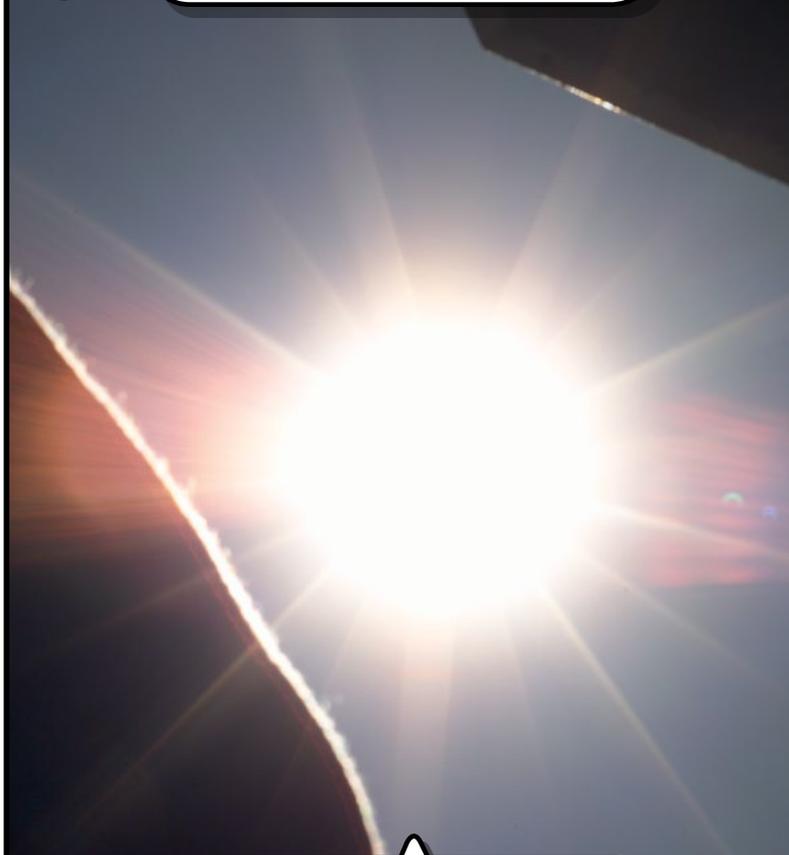
Aportan sustancias para funcionar bien

índice





Luz



Energía
Formas de energía

Para investigar

La luz es una de las formas en las que notamos la energía. La energía del Sol, por ejemplo, llega a la Tierra en forma de luz y de calor. Esta energía es muy importante para las plantas que necesitan la luz del sol para fabricar su propio alimento. Los seres humanos también utilizamos la luz del sol aprovechándola en los paneles solares para convertirla en energía eléctrica.

Igualmente hay objetos que emiten luz, como las bombillas o las velas. El sol es una fuente natural de luz, como las estrellas o el fuego. Las bombillas, las linternas o las velas son fuentes artificiales de luz.

índice





Calor

Para investigar

El calor es una de las formas en las que notamos la energía cuando nos acercamos a un objeto caliente.

Hay fuentes de calor naturales, como el sol y el fuego, que transmiten calor. El Sol está tan caliente que su calor llega hasta la Tierra. También hay objetos que se fabrican para que emitan calor, como el horno, la tostadora o la plancha. Estas máquinas transforman la energía eléctrica en calor.

Energía

Formas de energía

índice

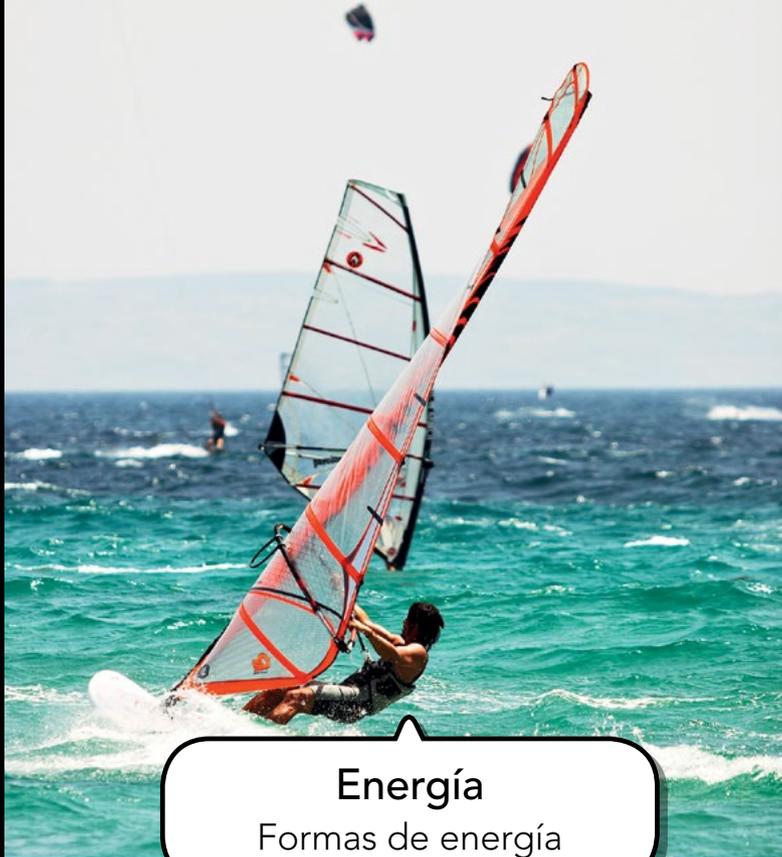




Movimiento

Para investigar

La energía se nota también en el movimiento. Todos los cuerpos que están en movimiento tienen energía. Así, por ejemplo, una bola en movimiento tiene energía y puede desplazar un objeto al chocar contra él, como la bola en movimiento que tira los bolos en la bolera. Por tanto, cualquier cuerpo en movimiento tiene energía: un coche que circula por una carretera, el viento, el agua de un río, etc. En algunos casos, otro tipo de energía se puede transformar en movimiento. Por ejemplo, en un coche, la energía de la gasolina se transforma en movimiento. En un ventilador, la energía eléctrica se transforma en movimiento.



Energía
Formas de energía

índice





Sonido

Para investigar

El sonido también tiene energía. Por ejemplo, un sonido muy fuerte puede hacer vibrar un cristal o, incluso, romperlo. El sonido es una forma de energía que se produce cuando un objeto vibra.

Los sonidos pueden ser fuertes – como el de un aspirador, una bocina de un coche o un concierto de música– y débiles –como el sonido que hace un abanico al agitarlo o una persona susurrando a otra–. Los sonidos también pueden ser agudos –como el del violín, el del silbato o el canto de un pájaro– o graves –como el de un trombón, el de un tambor o el rugido de un león.

Energía

Formas de energía

índice





Electricidad

Para investigar

La electricidad es un tipo de energía que utilizamos para que funcionen muchas máquinas que usamos diariamente: tostadora, televisión, aspirador, frigorífico, batidora, plancha, etc.

Los seres humanos podemos producir electricidad y transportarla, almacenarla y transformarla en otras formas de energía. Así, por ejemplo, la electricidad se puede convertir en luz (de una lámpara o de una bombilla), en movimiento (de un ventilador, un taladro o una batidora), en sonido (de un equipo de música) o en calor (de un radiador, una plancha o una tostadora).

Energía

Formas de energía

índice





Sol

Para investigar

El sol es la principal fuente de energía de que disponemos y nos proporciona luz y calor. Es una fuente de energía renovable porque no se agota al usarla. Además, es una fuente de energía que no contamina.

La energía solar es muy importante para todos los seres vivos, ya que la luz del sol es utilizada por las plantas para fabricar el alimento. Y los animales y las personas, al alimentarnos de las plantas, también obtenemos energía.

La energía del sol se utiliza para producir energía eléctrica mediante paneles o placas solares.

Energía

Fuentes de energía

índice





Viento

Para investigar

El viento es una fuente de energía renovable porque no se agota al usarla y además no contamina. Puede mover los veleros, y otros objetos, como las veletas o las cometas.

Además, la energía del viento se utiliza para mover las palas de los molinos de viento o aerogeneradores para generar corriente eléctrica. Los aerogeneradores se colocan en zonas donde hay mucho viento.

Energía

Fuentes de energía

índice





Combustibles



Energía

Fuentes de energía

Para investigar

Los combustibles son fuentes de energía no renovables porque se agotan a medida que los utilizamos. Al arder, desprenden energía en forma de calor.

El petróleo se utiliza principalmente para producir la gasolina. Se extrae del interior de la tierra mediante pozos y después se lleva a las refinerías, donde se transforma en gasolinas y plásticos.

- El carbón se extrae de las minas y se utiliza para producir calor en las centrales eléctricas y térmicas.
- El gas natural suele encontrarse junto al petróleo. Se utiliza como combustible, en la calefacción de las casas y en las centrales térmicas para producir energía eléctrica.

índice





Polea

Para investigar

La polea es una máquina simple que permite subir un objeto pesado hasta una determinada altura con menos esfuerzo. Por ejemplo, se utiliza para subir los muebles hasta un piso desde la calle.

Está formada por una rueda con un surco que gira alrededor de un eje, y una cuerda que se pasa por ese surco. Para levantar el peso que está en un extremo de la cuerda, hay que tirar del otro extremo. Hay poleas fijas, en las que la rueda está fija a un soporte, y poleas móviles.

Muchas máquinas utilizan poleas o sistemas de poleas, como las grúas, los ascensores, los pozos o las máquinas para hacer ejercicio.

Máquinas
Fuerza humana

índice





Carretilla

Para investigar

La carretilla es una máquina simple que sirve para transportar materiales pesados con menos esfuerzo. Funciona con la fuerza humana y se utiliza especialmente en la construcción y en jardinería.

Tiene una especie de caja donde se colocan los objetos a transportar y una rueda que ayuda a desplazar la carretilla. La caja consta de dos mangos por los que se agarra y se empuja la carretilla.

Máquinas

Fuerza humana

índice





Rueda



Máquinas
Fuerza humana

Para investigar

La rueda es una pieza circular que gira en torno a un eje y que facilita el desplazamiento de objetos. Es uno de los grandes inventos de la humanidad, que permitió la construcción de diversos medios de transporte, y de otras máquinas, como las poleas o las norias.

Hoy en día las ruedas tienen numerosos usos, ya que son un elemento esencial de muchas máquinas compuestas. Forman parte de carretillas, coches, aviones, bicicletas, grúas, lavadoras, etc.

índice





Bicicleta

Para investigar

La bicicleta es una máquina compuesta que sirve para transportarnos de un lugar a otro. Está formada por varias piezas: sillín, ruedas, manillar, cadena, frenos, pedales...

- Con el manillar movemos la rueda delantera para dirigir la bici.
- La cadena transmite la fuerza del pedaleo a la rueda trasera.
- Las ruedas, al girar, permiten que la bicicleta avance.
- Los frenos detienen la rueda para parar la bicicleta.

La bicicleta funciona con la fuerza humana que ejercemos en los pedales. Pero también las hay que llevan un motor eléctrico que ayuda a avanzar.

Máquinas
Fuerza humana

índice





Piano

Para investigar

El piano es uno de los instrumentos musicales más utilizados. Consta de un armazón de madera y dos partes principales: el teclado y las cuerdas.

- El teclado está formado por numerosas teclas blancas y negras. Al pulsar las teclas, una especie de martillos, llamados macillos, golpean las cuerdas.
- Las cuerdas vibran y producen el sonido al ser golpeadas por los macillos.

Hay dos tipos de pianos, los verticales y los de cola. Los pianos verticales son más pequeños y tienen las cuerdas más cortas. Los pianos de cola son mucho más grandes y se utilizan normalmente en los conciertos.

Máquinas
Fuerza humana

índice





Grúa



Máquinas
Combustibles

Para investigar

La grúa es una máquina que permite subir y bajar objetos pesados. Está formada por un brazo móvil del que cuelga un cable con un gancho. En ese gancho se colocan los materiales pesados para transportarlos de un sitio a otro. Se utiliza mucho en la construcción.

Hay grúas de muchos tipos y tamaños: desde las grúas pequeñas que hay en los talleres hasta las grúas altas que se utilizan para construir edificios muy altos. También hay camiones que llevan instalada una grúa, como los que recogen y trasladan los coches averiados.

Las grúas magnéticas llevan un imán con el que atraen los objetos de metal para ser transportados.

índice





Avión



Máquinas
Combustibles

Para investigar

El avión es una máquina compuesta. El primer vuelo lo realizaron los hermanos Wright en 1903.

Sus partes principales son:

- El cuerpo del avión es el fuselaje. En su interior están la cabina de pilotaje y la zona para pasajeros o mercancías.
- El motor se encarga de la propulsión del avión.
- Las alas hacen que el avión se sostenga en el aire.
- En la cola hay unas alas más pequeñas y una aleta vertical o timón que dan estabilidad al avión. Alas y cola tienen unos alerones móviles para que el avión maniobre.
- El tren de aterrizaje tiene varias ruedas y sirve para que el avión se desplace en tierra. Se suele recoger durante el vuelo.

índice





Plancha



Máquinas
Electricidad

Para investigar

La plancha es un electrodoméstico que se utiliza para alisar telas con el calor. Es una máquina compuesta que funciona con energía eléctrica. Esta energía se transforma en calor. Muchas planchas llevan incorporado un sistema para formar vapor de agua, que hace más fácil el planchado de algunos tejidos. Para ello consta de un depósito que se llena con agua y que se utiliza para generar vapor.

Las planchas tienen también una ruedita de control de la temperatura, ya que según el tipo de tejido se recomienda planchar con temperaturas más bajas o más altas.

índice





Batidora



Máquinas
Electricidad

Para investigar

La batidora es un electrodoméstico que se utiliza para triturar los alimentos consiguiendo purés o cremas más o menos líquidos.

Está formada por una carcasa, un motor y un vaso grande de cristal. En el interior de la carcasa está el motor eléctrico que hace girar unas cuchillas que hay en el fondo del vaso.

Los alimentos se ponen en el vaso, y al enchufar la batidora, las cuchillas giran con rapidez y trituran los alimentos. Por tanto, la batidora transforma la energía eléctrica en movimiento.

índice





Taladro



Máquinas
Electricidad

Para investigar

El taladro o taladradora es una máquina que se utiliza para realizar trabajos profesionales o de bricolaje en casa. Sirve para hacer agujeros en la pared o en distintos materiales. El taladro tiene un motor pequeño. Cuando se enciende, el motor hace girar una pieza llamada broca que al moverse perfora la pared y forma un agujero. El taladro funciona con energía eléctrica y transforma la electricidad en movimiento.

A los taladros se les pueden acoplar otros elementos, además de las brocas, que tienen otros usos, como discos para lijar, cepillar o pulir.

índice

