



# WHY DO BABIES HAVE MORE BONES THAN ADULTS?

Cambridge Natural Science 3

## EL CUERPO HUMANO

### Sistema nervioso El cerebro

<b>¿Qué es el cerebro?</b>	El cerebro es el órgano que controla todo lo que hacemos.
<b>Partes del cerebro</b>	<p><b>Cerebro:</b> controla las acciones voluntarias.</p> <p><b>Cerebelo:</b> controla nuestra coordinación y equilibrio.</p> <p>Tallo cerebral: co</p> <p><b>Tallo cerebral:</b> controla las acciones involuntarias.</p>
<b>El cerebro y los órganos de los sentidos</b>	Los órganos de los sentidos envían información al cerebro a través de los nervios.
<b>Los cinco sentidos</b>	<p><b>Oído:</b> nos permite distinguir diferentes sonidos.</p> <p><b>Vista:</b> nos permite reconocer formas, tamaños, movimientos, distancias y colores.</p> <p><b>Olfato:</b> nos ayuda a distinguir qué comidas nos gustan y cuáles no nos gustan.</p> <p><b>Gusto:</b> nos ayuda a distinguir qué comidas nos gustan y cuáles no nos gustan.</p> <p><b>Tacto:</b> a través de la piel sabemos si algo es áspero, liso, duro o suave.</p>

### Sistema locomotor Partes principales

<b>Los huesos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– son fuertes y rígidos</li> <li>– sostienen el cuerpo</li> <li>– protegen los órganos</li> </ul>
<b>Los músculos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– son blandos y flexibles</li> <li>– nos ayudan a movernos</li> </ul>
<b>Las articulaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– conectan los huesos</li> <li>– permiten que el esqueleto se mueva y se doble</li> </ul>



# WHY DO BABIES HAVE MORE BONES THAN ADULTS?

Cambridge Natural Science 3

## THE HUMAN BODY

### Nervous system The brain

<b>What is the brain?</b>	The brain is the organ which controls everything we do.
<b>Main parts of the brain</b>	<p><b>Cerebrum:</b> controls voluntary actions.</p> <p><b>Cerebellum:</b> controls coordination and balance.</p> <p><b>Brain stem:</b> controls involuntary actions.</p>
<b>The brain and the sense organs</b>	The sense organs send information to our brain through the nerves.
<b>The five senses</b>	<p><b>Hearing:</b> allows us to distinguish between different sounds.</p> <p><b>Sight:</b> allows us to perceive shapes, size, movement, distance and colour.</p> <p><b>Smell:</b> helps us to decide which foods we like and which we do not like.</p> <p><b>Taste:</b> helps us to decide which foods we like and which we do not like.</p> <p><b>Touch:</b> the skin tells us if something is rough, smooth, hard or soft.</p>

### Locomotor system Main parts

<b>Bones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– are hard and rigid</li> <li>– support the body</li> <li>– protect our organs</li> </ul>
<b>Muscles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– are soft and flexible</li> <li>– help us to move</li> </ul>
<b>Joints</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– connect bones</li> <li>– allow the skeleton to move and bend</li> </ul>

# LOS ALIMENTOS Y EL CUERPO HUMANO

## Grupos de alimentos Nutrientes

<b>Carbohidratos</b>	Fibra
<b>Proteínas</b>	Hierro
<b>Frutas y verduras</b>	Vitaminas y minerales
<b>Grasas</b>	Grasas
<b>Lácteos</b>	Calcio

## Sistema digestivo

**Función** Transformar los alimentos en los nutrientes que el cuerpo necesita.

**Órganos** Boca  
Esófago  
Estómago  
Intestino delgado  
Intestino grueso  
Año

## Sistema circulatorio

**Función** Llevar nutrientes y oxígeno a todas las partes del cuerpo a través de la sangre.

**Órganos** Corazón  
Aurículas  
Ventrículos  
Arterias  
Venas

## Sistema respiratorio

**Función** Tomar el oxígeno que el cuerpo necesita y expulsa el dióxido de carbono que no necesita.

**Órganos** Nariz  
Boca  
Tráquea  
Pulmones  
Diafragma

## Sistema excretor

**Función** Eliminar los desechos del cuerpo.

**Órganos** Riñones  
Vejiga  
Uretra

## Sistema reproductor

**Función** Un bebé se empieza a desarrollar cuando una célula masculina se une con una célula femenina.

**Órganos Masculinos** Testículos  
Pene  
Uretra

**Órganos Femeninos** Ovarios  
Útero  
Vagina  
Vulva

# FOOD AND THE HUMAN BODY

## Food groups Nutrients

<b>Carbohydrates</b>	Fibre
<b>Proteins</b>	Iron
<b>Fruit and vegetables</b>	Vitamins and minerals
<b>Fats</b>	Fats
<b>Dairy</b>	Calcium

## Digestive system

<b>Function</b>	Breaks food down into nutrients that the body needs.
<b>Organs</b>	Mouth Oesophagus Stomach Small intestine Large intestine Anus

## Circulatory system

<b>Function</b>	Carries nutrients and oxygen to all parts of the body through the blood.
<b>Organs</b>	Heart Atrium Ventricle Arteries Veins

## Respiratory system

<b>Function</b>	Takes in the oxygen the body needs and breathes out the carbon dioxide that it doesn't need.
<b>Organs</b>	Nose Mouth Trachea Lungs Diaphragm

## Excretory system

<b>Function</b>	Eliminates waste from the body.
<b>Organs</b>	Kidneys Bladder Urethra

## Reproductive system








<b>Function</b>	A baby begins to develop when a cell from the male joins with a cell from the female.
<b>Organs Male</b>	Testicles Penis Urethra
<b>Organs Female</b>	Ovaries Uterus Vagina Vulva

# LOS ANIMALES

## Vertebrados (tienen columna vertebral)






<b>Mamíferos</b> 	carnívoros, herbívoros u omnívoros pulmones, vivíparos cuatro patas o aletas, piel o pelo
<b>Pájaros</b> 	carnívoros, herbívoros u omnívoros pulmones, ovíparos alas, cola, plumas y pico huesos huecos y ligeros
<b>Reptiles</b> 	carnívoros pulmones, ovíparos escamas, la mayoría tiene patas
<b>Anfibios</b> 	carnívoros branquias (bebé); pulmones y piel (adulto) ovíparos, piel húmeda, metamorfosis
<b>Peces</b> 	carnívoros, herbívoros u omnívoros branquias, ovíparos escamas, aletas

## Invertebrados (no tienen columna vertebral)








<b>Artrópodos</b>	<b>Moluscos</b>
<b>Arácnidos</b>  exoesqueleto, ocho patas la mayoría tiene ocho ojos	<b>Gasterópodos</b>  concha cuerpo blando
<b>Insectos</b>  exoesqueleto, seis patas dos antenas, la mayoría tiene alas	<b>Cefalópodos</b>  tentáculos cuerpo blando
<b>Miriópodos</b>  exoesqueleto, cuerpo segmentado, dos antenas, muchas patas	<b>Bivalvos</b>  dos conchas cuerpo blando
<b>Crustáceos</b>  exoesqueleto duro, la mayoría tiene ocho patas, la mayoría tiene dos pinzas, cuatro antenas	

# ANIMALS

## Vertebrates (have a backbone)

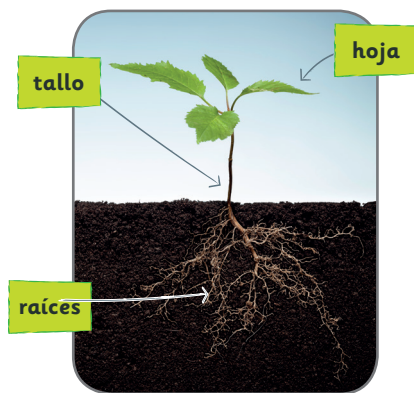
<b>Mammals</b> 	carnivores, herbivores or omnivores lungs, viviparous four legs or flippers, fur or hair
<b>Birds</b> 	carnivores, herbivores or omnivores lungs, oviparous wings, tail, feathers and beak light hollow bones
<b>Reptiles</b> 	carnivores lungs, oviparous scales, most have arms and legs
<b>Amphibians</b> 	carnivores gills (baby), lungs and skin (adult) oviparous, moist skin, metamorphosis
<b>Fish</b> 	carnivores, herbivores or omnivores gills, oviparous scales, fins

## Invertebrates (don't have a backbone)

<b>Arthropods</b>		<b>Molluscs</b>	
<b>Arachnids</b> 	exoskeleton, eight legs most have eight eyes	<b>Gastropods</b> 	shell soft bodies
<b>Insects</b> 	exoskeleton, six legs two antennae, most have wings	<b>Cephalopods</b> 	tentacles soft bodies
<b>Myriapods</b> 	exoskeleton, segmented body, two antennae, many legs	<b>Bivalves</b> 	two shells soft bodies
<b>Crustaceans</b> 	hard exoskeleton, most have eight legs, most have two claws, four antennae		

# LAS PLANTAS

## Partes de una planta



## Partes de la flor



## Grupos de plantas según el tallo

**Árboles** Las plantas más altas. Ramas altas y un tallo duro y grueso llamado tronco.



**Arbustos** Más cortos que los árboles. Ramas bajas y más de un tallo duro.



**Hierbas** Normalmente, un tallo corto y delgado. Tallos flexibles que puede doblar el viento.



## Grupos de plantas según su reproducción

**Con flores: angiospermas** - producen flores y frutos. Las semillas se desarrollan dentro de la fruta.



**Con flores: gimnospermas** - no producen fruta. Las semillas se desarrollan dentro de las piñas.

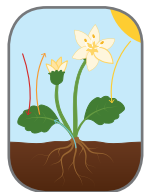


**Sin flores:** no se reproducen con semillas. Se reproducen con esporas, Liberan esporas en el aire.



## Fotosíntesis

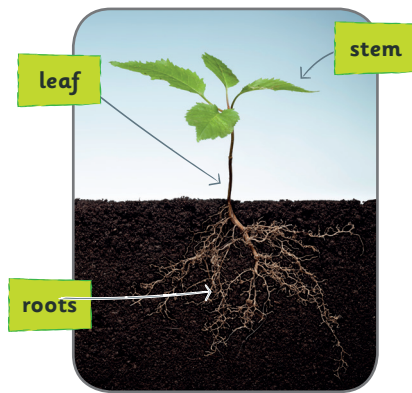
Las plantas **absorben:** agua y minerales del suelo a través de sus raíces; dióxido de carbono del aire a través de sus hojas; la energía luminosa del sol a través de sus hojas.



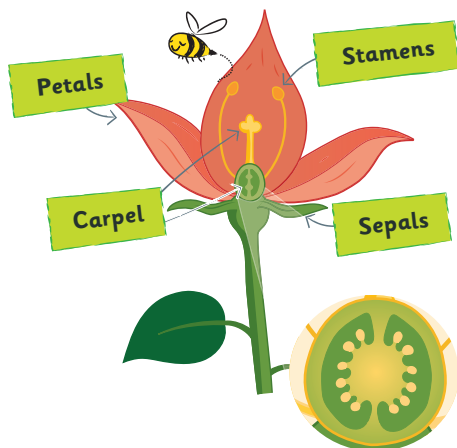
- **Fabrican** el alimento y lo **transportan** a todas partes de la planta.
- Las plantas **liberan** oxígeno al aire.

# PLANTS

## Parts of a plant



## Parts of a flower



## Plant groups by their stems

**Trees** The tallest plants. High branches and a hard, thick stem called a trunk.



**Bushes** Shorter than trees. Low branches and more than one hard stem.



**Grasses** Usually a short, thin stem. Stems flexible and bend in the wind.



## Plant groups by how they reproduce

**Flowering plants:**  
**angiosperms** - produce flower and fruit. Seeds develop inside the fruit.



**gymnosperms** - do not produce fruit. Seeds develop inside cones.

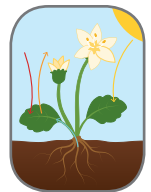


**Non-flowering plants:** do not reproduce with seeds but with spores. Release spores into the air



## Photosynthesis

Plants **absorb**: water and minerals from the soil through their roots; carbon dioxide from the air through their leaves; light energy from the sun through their leaves.



- They **make** the food and **transport** it to all parts of the plant.
- Plants **release** oxygen into the air.

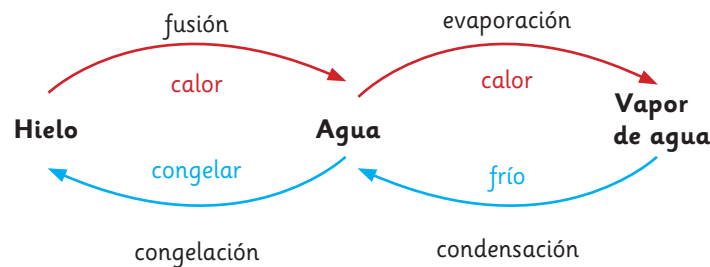


# MATERIA Y ENERGÍA

## Estados de la materia

- Sólidos** Tienen el volumen y la forma definidos.
- Líquidos** Tienen el volumen definido pero no la forma.
- Gases** No tienen ni el volumen ni la forma definidos.

## Cambios de estado



## Energía

- Térmica** El sol es el mayor productor.
- Luminosa** El sol también la produce.
- Sonora** La tiene cualquier cosa que se puede escuchar.
- Cinética** La tiene cualquier cosa en movimiento.
- Eléctrica** Hace que las máquinas funcionen. Puede transformarse en térmica, luminosa, sonora o cinética.

## Mezclas

Tipos de mezclas	Se ven las diferentes sustancias.	Métodos de separación	Tamizar	Separar sólidos de distintos tamaños.
	No se ven las diferentes sustancias.		Filtrar	Separar líquidos de sólidos no disueltos.
			Evaporar	Separar líquidos de sólidos disueltos.

## Aislantes y conductores

- Conductores** La energía térmica pasa a través de ellos rápidamente. Metales como el aluminio.
- Aislantes** La energía térmica no pasa a través de ellos rápidamente. Materiales como madera, lana y plástico.

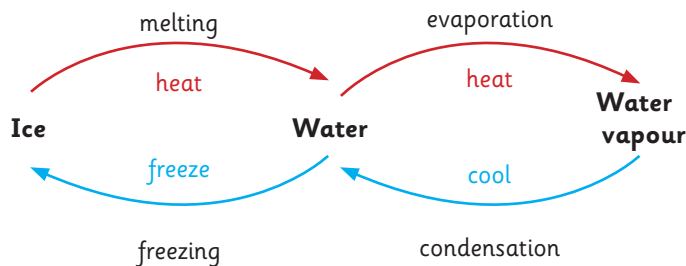
Los materiales también pueden ser **conductores** o **aislantes eléctricos**.

# MATTER AND ENERGY

## Matter states

- Solids** Have a definite shape and volume.
- Liquids** Have a definite volume, but not a definite shape.
- Gases** Do not have a definite shape or a definite volume.

## Change of states



## Energy

- Thermal** The sun is the biggest producer.
- Light** The sun also produces it.
- Sound** Anything that we can hear has it.
- Kinetic** Anything that moves has it.
- Electrical** We use it to make machines work. It can be changed into thermal, light, sound and kinetic.

## Insulators or conductors

- Conductors** Thermal energy passes through them quickly. Metals like aluminium.
- Insulators** Thermal energy does not pass through them quickly. Materials like wool, wood and plastic.

Materials can also be **electrical conductors** or **electrical insulators**.

## Mixture

Kinds of mixture	We can see the different substances.	Separation methods	Sieve	Separate solids of different sizes.
	We <b>cannot see</b> the different substances.		<b>Filter</b>	Separate solids from liquids.
			<b>Evaporate</b>	Separate a solid from the liquid it is dissolved in.

# LAS MÁQUINAS

**Máquinas simples** (no tienen partes móviles o tienen muy pocas.)

**Plano inclinado** Es una superficie que va de un nivel bajo a uno alto.



**Polea** Tiene una rueda y una cuerda para levantar el objeto.



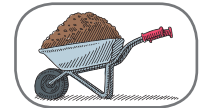
**Palanca** Está formada por una barra rígida y un fulcro.



**Tornillos** Sujetan cosas y levantan objetos.



**Rueda y eje** Una rueda que gira alrededor de un eje.

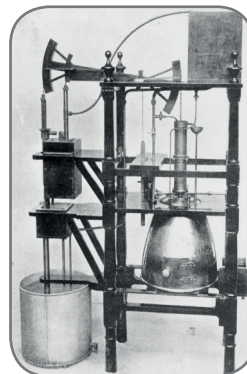


**Cuña** Tiene una superficie inclinada.

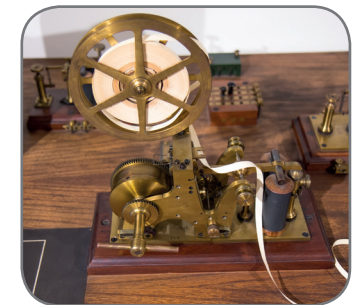


**Máquinas compuestas - Inventos** (cuando ponemos juntas varias máquinas simples.)

**Máquina de vapor** Este invento comenzó la Revolución Industrial. El motor utilizaba vapor de agua. Hacía funcionar trenes, barcos y también máquinas en fábricas.



**Telégrafo** Este invento facilitó que las personas se comunicaran enviando mensajes codificados. Era la forma más rápida de comunicarse en largas distancias.



# MACHINES

**Simple machines** (have no moving parts or few moving parts.)

**Inclined plane** It is a surface that goes from a low level to a high level.



**Pulley** A pulley uses a wheel and a rope to lift an object.



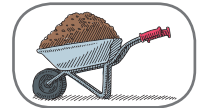
**Lever** It is made up of a rigid bar and a fulcrum.



**Screw** Hold things together and lift objects.



**Wheel and axle** It is made up of a wheel which turns around an axle.

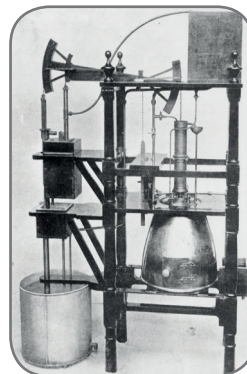


**Wedge** It has a slanted surface, like an inclined plane.



**Complex machines - Inventions** (when we put simple machines together.)

**Steam engine** This invention started the Industrial Revolution. The engine used water vapour. It powered trains, ships and also machines in factories.



**Telegraph** This invention meant that people could communicate by sending coded messages. It was the fastest way of communicating over long distances.

