

# ALGUNOS SISTEMAS DEL CUERPO

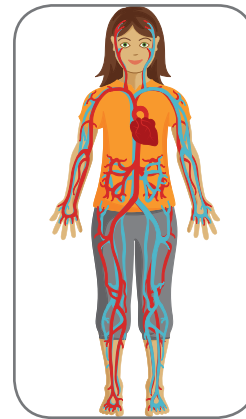
## Sistema respiratorio



**¿Qué es?** Es un grupo de órganos que intervienen en la respiración.

**Principales órganos**  
 boca  
 nariz  
 tráquea  
 bronquios  
 bronquiolos  
 pulmones  
 diafragma  
 alvéolos

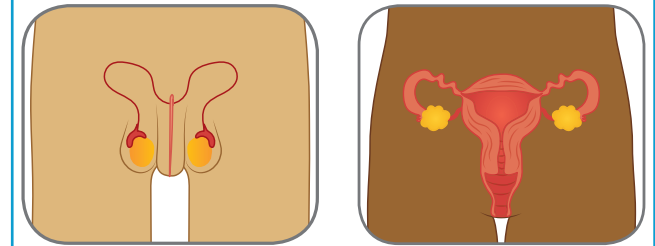
## Sistema circulatorio



**¿Qué es?** Es un grupo de órganos que intervienen en la circulación.

**Principales órganos**  
 corazón  
 aurículas  
 ventrículos  
 vasos sanguíneos  
 arterias  
 venas  
 capilares

## Sistema reproductor



**¿Qué es?** Es un grupo de órganos que ayuda a la especie humana se reproduzca y sobreviva.

**Sistema reproductor masculino**  
 uretra  
 conductos de esperma  
 testículos  
 pene  
 escroto

**Sistema reproductor femenino**  
 ovarios  
 útero  
 trompas de falopio  
 vagina  
 vulva

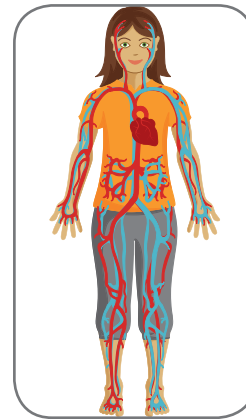
# SOME BODY SYSTEMS

## Respiratory system



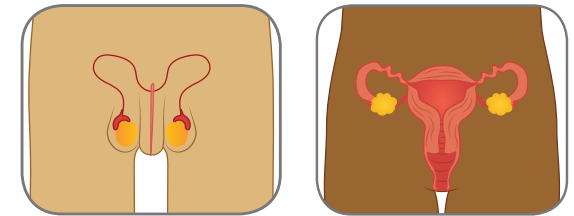
<b>What is it?</b>	It is a group of organs that perform respiration.
<b>Main organs</b>	mouth nose trachea bronchi bronchioles lungs diaphragm alveoli

## Circulatory system



<b>What is it?</b>	It is a group of organs that perform circulation.
<b>Main organs</b>	heart atria ventricles blood vessels arteries veins capillaries

## Reproductive system



<b>What is it?</b>	It is a group of organs that help humans to reproduce in order for the species survives.
<b>Male reproductive system</b>	urethra sperm ducts testicles penis scrotum
<b>Female reproductive system</b>	ovaries uterus fallopian tubes vagina vulva

## LA SALUD

Enfermedades comunes	Hábitos saludables	Hábitos poco saludables
<p><b>Resfriado</b></p> <p>Afecta al sistema respiratorio superior. Síntomas: dolor de garganta, congestión o secreción nasal, estornudos y tos, fiebre baja, dolor leve en el cuerpo.</p>	<p><b>Dieta equilibrada</b></p> <p>Necesitamos comer alimentos ricos en vitaminas y minerales, carbohidratos, proteínas y hierro, calcio y grasas.</p>	<p><b>Comida basura</b></p> <p>Es malo para nuestro corazón y pueden causar obesidad y diabetes.</p>
<p><b>Gripe</b></p> <p>Afecta al sistema respiratorio. Causa fiebre más alta y dolores en el cuerpo más fuertes que el resfriado.</p>	<p><b>Ejercicio</b></p> <p>Es bueno para los sistemas respiratorio, circulatorio y locomotor, y para la salud mental.</p>	<p><b>Drogas y alcohol</b></p> <p>Son sustancias que cambian nuestra capacidad de pensar, hablar e interactuar con las personas y el entorno.</p>
<p><b>Varicela</b></p> <p>Síntoma principal: una erupción en forma de manchas rojas en la piel. Es contagiosa.</p>	<p><b>Descansar</b></p> <p>Ayuda a nuestro cuerpo a recuperarse de nuestra actividad diaria. La forma más importante de descanso es el sueño.</p>	<p><b>Pantallas</b></p> <p>Nuestros ojos necesitan descanso, por lo que deberíamos limitar el tiempo que pasamos delante de ellas.</p>
	<p><b>Higiene personal</b></p> <p>Cepillarse los dientes después de las comidas. Lavarse las manos antes de las comidas y después de usar el baño. Ducharse con frecuencia.</p>	

# HEALTH

Common illnesses	Healthy habits	Unhealthy habits
<p><b>Common cold</b></p> <p>It affects the upper respiratory system. Symptoms: sore throat, blocked or runny nose, sneezing and coughing, low fever, mild body aches.</p>	<p><b>Balanced diet</b></p> <p>We need to eat foods that are rich in vitamins and minerals, carbohydrates, protein and iron, calcium and fats.</p>	<p><b>Junk food</b></p> <p>It is bad for our heart and can cause obesity and diabetes.</p>
<p><b>Flu</b></p> <p>It affects the respiratory system. It causes higher fever and stronger body aches than a cold.</p>	<p><b>Exercise</b></p> <p>It is good for the respiratory, circulatory and locomotor systems, and for mental health.</p>	<p><b>Drugs and alcohol</b></p> <p>They are substances which change our ability to think, speak and interact with people and the world around us.</p>
<p><b>Chicken pox</b></p> <p>Main symptom: a rash in the form of red spots on the skin. It is contagious.</p>	<p><b>Rest</b></p> <p>It helps our body recover from our daily activity. The most important form of rest is sleep.</p>	<p><b>Screens</b></p> <p>Our eyes need rest, so we should limit the time we spend looking at screens.</p>
	<p><b>Personal hygiene</b></p> <p>Brush your teeth after meals. Wash your hands before meals and after using the toilet. Have showers frequently.</p>	

# LOS ANIMALES

## Vertebrados






<b>Mamíferos</b> 	carnívoros, herbívoros u omnívoros pulmones, vivíparos
<b>Pájaros</b> 	carnívoros, herbívoros u omnívoros pulmones, ovíparos
<b>Reptiles</b> 	carnívoros pulmones, ovíparos
<b>Anfibios</b> 	carnívoros branquias (bebé); pulmones y piel (adulto) ovíparos
<b>Peces</b> 	carnívoros, herbívoros u omnívoros branquias, ovíparos

## Invertebrados












Artrópodos		Moluscos	
<b>Arácnidos</b> 	abdomen y cefalotórax, ocho patas, hasta ocho ojos	<b>Gasterópodos</b> 	<b>Cnidarios</b> 
<b>Insectos</b> 	cabeza, tórax y abdomen seis patas, un par de antenas algunos tienen alas	<b>Cefalópodos</b> 	<b>Equinodermos</b> 
<b>Miriópodos</b> 	cabeza y cuerpo segmentado uno o dos pares de patas en cada segmento, un par de antenas	<b>Bivalvos</b> 	<b>Poríferos</b> 
<b>Crustáceos</b> 	abdomen y cefalotórax diez patas patas delanteras a veces son garras, dos pares de antenas	<b>Anélidos</b> 	

# ANIMALS

## Vertebrates

<b>Mammals</b> 	carnivores, herbivores or omnivores lungs, viviparous
<b>Birds</b> 	carnivores, herbivores or omnivores lungs, oviparous
<b>Reptiles</b> 	carnivores, herbivores or omnivores lungs, oviparous
<b>Amphibians</b> 	carnivores gills (babys), lungs and skin (adult) oviparous
<b>Fish</b> 	carnivores, herbivores or omnivores lungs, viviparous

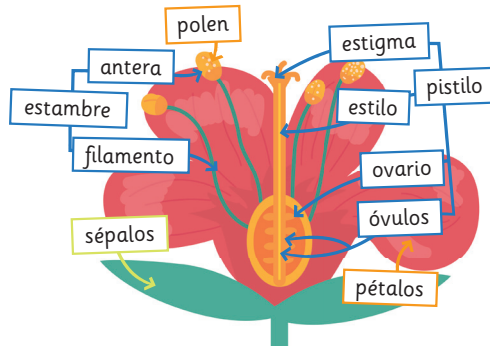
## Invertebrates

Arthropods		Molluscs	
<b>Arachnids</b> 	abdomen and cephalothorax, eight legs, as many as eight eyes	<b>Gastropods</b> 	<b>Cnidarians</b> 
<b>Insects</b> 	head, thorax and abdomen six legs, one pair of antennae some have wings	<b>Cephalopods</b> 	<b>Echinoderms</b> 
<b>Myriapods</b> 	head and segmented body one or two pairs of legs in each segment, one pair of antennae	<b>Bivalves</b> 	<b>Poriferans</b> 
<b>Crustaceans</b> 	cephalothorax, ten legs, legs are sometimes claws, two pairs of antennae	<b>Annelids</b> 	



# LAS PLANTAS

## Reproducción sexual



- Estambre** Parte masculina de la flor.
- Antera** Células sexuales masculinas (polen).
- Pistilo** Parte femenina de la flor.
- Estigma** A lo que se adhiere el polen.
- Estilo** Tubo por el que baja el polen.
- Ovario** Células sexuales femeninas (óvulos).

### Polinización animal

1. Insectos y pequeñas aves recogen el polen y lo transportan.
2. Parte del polen fertiliza los óvulos.
3. El óvulo fertilizado se convierte en una semilla.

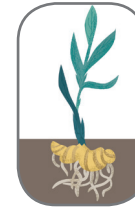
## Reproducción asexual

### Plantas con flores

**Estolones** Los tallos crecen en el suelo. Se forman raíces y un nuevo brote crece hacia arriba.

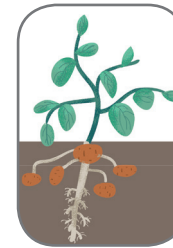


**Rizomas** Similares a los estolones, pero crecen bajo tierra.



**Tubérculos** Tallos gruesos que crecen bajo tierra.

Brotos salen del tubérculo.



**Plantas sin flores** No se reproducen con semillas. Se reproducen con esporas.

## Respiración

**Durante el día**, las plantas absorben dióxido de carbono y liberan oxígeno.

**Durante la noche**, las plantas absorben el oxígeno y liberan dióxido de carbono.

## Fotosíntesis

1. Las raíces absorben agua y minerales.
2. El agua y minerales se transportan hasta el tallo a través del xilema.
3. La fotosíntesis tiene lugar. Las hojas absorben dióxido de carbono, a través de los estomas, y energía solar, mediante la clorofila.
4. Se produce glucosa y oxígeno, que se libera en el aire.
5. La glucosa se transporta por toda la planta a través de floemas.

## ¿Por qué es importante?

**Comida** Al comer frutas y raíces tomamos glucosa y nutrientes.

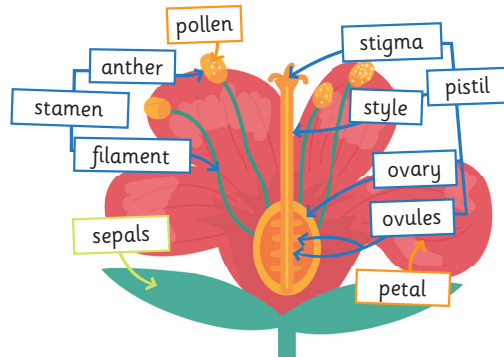
**Oxígeno** Las plantas producen oxígeno, necesario para vivir los animales.

**Calentamiento global** Las plantas reducen el dióxido de carbono de la atmósfera.

**Hábitats animales** Las plantas dan alimento y hogar a muchos animales.

# PLANTS

## Sexual plant reproduction



**Stamen** Male parts of a flower.

**Anther** Male sex cells (pollen).

**Pistil** Female parts of a flower.

**Stigma** Which the pollen sticks to.

**Style** A tube which the pollen travels down.

**Ovary** Female sex cells (ovules).

### Animal pollination

1. Insects and small birds pick up pollen and transport it.
2. Some of the pollen fertilises the ovules.
3. The fertilised ovule develops into a seed.

## Asexual plant reproduction

### Flowering plants

**Stolons** Stems grow along the ground.

Roots are formed and a new shoot grows upwards.

**Rhizomes** Similar to stolons, but they grow underground.

**Tubers** Thick stems which grow underground.

Shoots grow out from the tuber.

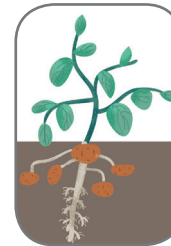
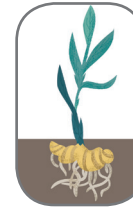
### Non-flowering plants

Do not reproduce with seeds. Reproduce with spores.

## Plant respiration

**During the day**, plants take in carbon dioxide, and they release oxygen.

**During the night**, plants take in oxygen and release carbon dioxide.



## Photosynthesis

1. The roots absorb water and minerals.
2. The water and minerals are transported up the stem through the xylem.
3. Photosynthesis takes place. Leaves absorb carbon dioxide, through stomata, and solar energy using chlorophyll.
4. They produce glucose and oxygen, which is released into the air.
5. The glucose is transported around the plant through phloem.

### Why is it important?

**Food** When we eat fruits and roots we get glucose, energy and nutrients.

**Oxygen** Plants produce oxygen, which all animals need to stay alive.

**Global warming** Plants reduce carbon dioxide in the atmosphere.

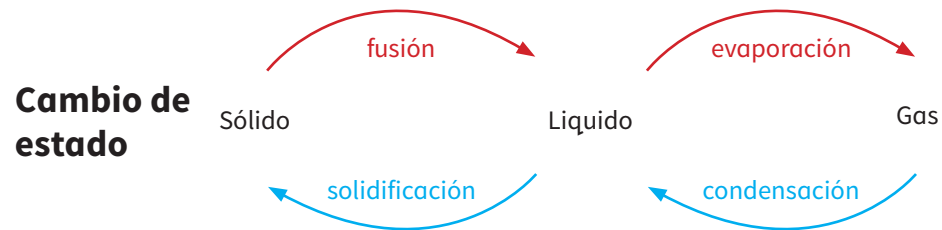
**Habitats for animals** Plants provide food and a home for many animals.



# MATERIA Y FUERZA

## Materia

**Masa** Cantidad de materia en un objeto.  
**Volumen** Cantidad de espacio que ocupa un objeto.



## Propiedades de los materiales

<b>Dureza</b>	Duro: diamante	Blando: talco
<b>Flexibilidad</b>	Flexible: goma	Rígido: madera
<b>Resistencia</b>	Resistente: plástico	Frágil: cristal
<b>Conducción térmica</b>	Conductores térmicos: madera	Aislantes térmicos: aluminio
<b>Elasticidad</b>	Elástico: goma	Inelástico: metal
<b>Solubilidad</b>	Soluble: sal	Insoluble: rocas

## Tipos de fuerza

### De contacto

**Rozamiento** Detiene las cosas en movimiento o las ralentizan.

**Empujar y tirar** Al empujar o tirar de una puerta, la fuerza que aplica hace que se abra.

**Deformar** Podemos cambiar la forma de los objetos aplicando fuerza.

### A distancia

**Gravedad** Atrae objetos uno hacia el otro. Cualquier objeto que tenga masa la ejerce.

**Magnetismo** Ciertos metales pueden tenerlo. Tienen dos polos que se pueden atraer o repeler.

## Flotabilidad

Fuerza que empuja un objeto hacia arriba, cuando está en el agua.

**Baja densidad de materia** Si el objeto es ligero para su tamaño, flota.

**Alta densidad de materia** Si el objeto es pesado para su tamaño, se hunde.

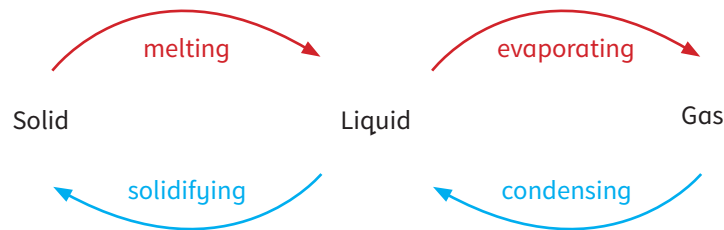
# MATTER AND FORCE

## Matter

**Mass** Amount of matter in an object.

**Volume** Amount of space an object occupies.

### Change of states



## Properties of materials

<b>Hardness</b>	Hard: diamond	Soft: talc
<b>Flexibility</b>	Flexible: rubber	Rigid: wood
<b>Resistance</b>	Resistant: plastic	Fragile: glass
<b>Thermal conduction</b>	Thermal conductors: wood	Thermal insulators: aluminium
<b>Elasticity</b>	Elastic: rubber	Inelastic: metal
<b>Solubility</b>	Soluble: salt	Insoluble: rocks

## Types of force

### Contact

**Friction** Stops things moving or slows things down.

**Push and pull** When you push or pull a door, the force you apply makes the door open.

**Changing shape** We can change the shape of objects by applying force.

### Non-contact

**Gravity** Attracts objects towards each other. Any object that has mass exerts it.

**Magnetism** Certain metals have it. They have two poles that can either attract or repel.

## Buoyancy

The force that pushes an object upwards, when placed in water.

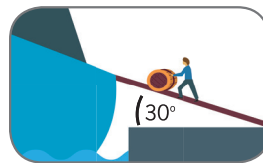
**Low density of matter** If an object is light for its size, it floats.

**High density of matter** If an object is heavy for its size, it sinks.

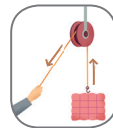
# LAS MÁQUINAS

## Máquinas simples

**Plano inclinado** Es una superficie que va desde un nivel bajo a un nivel alto. Cuando menor sea la inclinación, más fácil será mover un objeto hacia arriba.



**Polea** Se compone de una rueda y una cuerda o cable. Cuando se tira de un extremo de la cuerda, el otro extremo sube.



**Palanca** Está formada por una barra rígida y un fulcro. Cuando empujamos hacia abajo en un extremo de la barra rígida, el otro extremo sube. La clase de palanca depende de dónde se sitúan la **carga** y el **esfuerzo** respecto al **fulcro**.



**Otras** Tornillo, rueda y eje, y cuña

## Máquinas compuestas

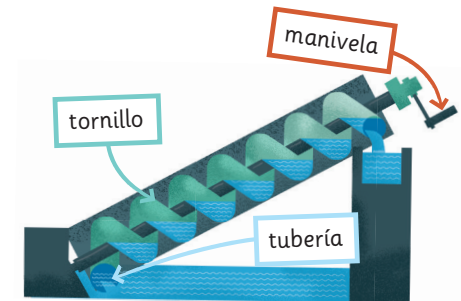
Tienen varias partes y contienen máquinas simples.

## Inventos

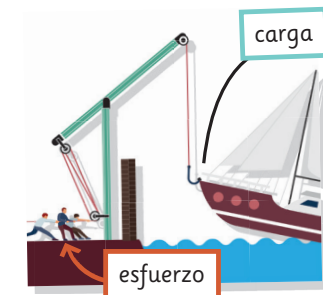
### Grandes pensadores e inventores

#### Arquímedes

El tornillo de Arquímedes se usaba para transferir agua desde áreas bajas a otras más altas.



La garra de Arquímedes era una arma para levantar un barco atacante hacia arriba.



**Newton** Descubrió las tres leyes del movimiento y la ley de la gravedad.

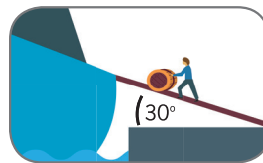
#### Otros inventos

la rueda, la brújula, la bombilla, el avión, el ordenador personal

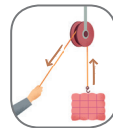
# MACHINES

## Simple machines

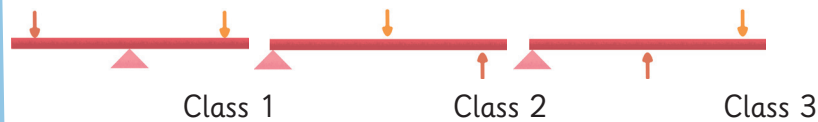
**Inclined plane** It is a surface that goes from a low level to a high level. The smaller the incline, the easier it is to move an object up.



**Pulley** It is made up of a wheel and a rope or cable. When you pull down on one end of the rope the other end goes up.



**Lever** It is made up of a rigid bar and a fulcrum. When we push down on one end of the rigid bar, the other end goes up. The class of lever depends on where the **load** and **effort** are located in relation to the **fulcrum**.



**Others** Screw, wheel and axle, and wedge

## Complex machines

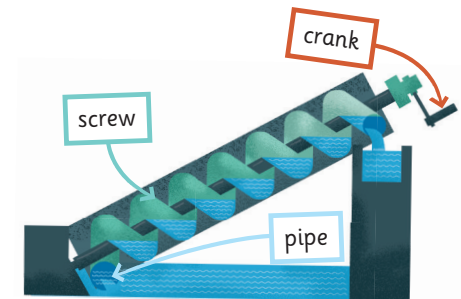
Have several parts and contain simple machines.

## Inventions

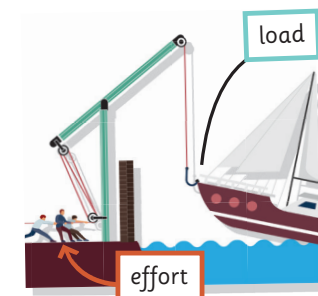
### Great thinkers and inventors

#### Archimedes

The Archimedes' screw is used to transfer water from low-lying areas to higher areas.



The Archimedes' Claw was a weapon to lift an attacking ship upwards.



**Newton** He discovered the three laws of motion and the law of gravity.

#### Other inventions

the wheel, the compass, the light bulb, the aeroplane, the personal computer