

PROGRAMA DE ESTUDIO EFICAZ

Esquemas de Conocimiento del medio

Los contenidos imprescindibles de la Primaria resumidos en 30 esquemas

Ficha 1	200 00100 11100 11111111111111111111111	
Ficha 2	2 Los animales invertebrados	4
Ficha 3	B Los animales vertebrados	6
Ficha 4	Las plantas	8
Ficha 5	5 Los ecosistemas	1(
Ficha 6	6 Función de relación: el sistema nervioso	12
Ficha 7	7 Función de relación: los sentidos]4
Ficha 8	3 Función de relación: el aparato locomotor	16
Ficha 9	Función de relación: la coordinación	
	interna	18
Ficha 10	Función de nutrición. La dieta	2
Ficha 11	Función de nutrición: el proceso	
	digestivo y la respiración	2
Ficha 12		
	y la excreción	2
Ficha 13		
Ficha 14	•	
Ficha 15		
Ficha 16		
Ficha 17		
Ficha 18		
Ficha 19	•	

icha 20	Geografía: paisaje, relieve y clima
icha 21	Geografía física de España
icha 22	Geografía humana y económica 4
icha 23	Geografía política de España
icha 24	Geografía de Europa
icha 25	La Prehistoria en la Península Ibérica50
icha 26	La Edad Antigua en la Península Ibérica 52
icha 27	La Edad Media en la Península Ibérica 54
icha 28	La Edad Moderna en España 50
icha 29	La Edad Contemporánea en España
	(siglo XIX)
icha 30	La Edad Contemporánea en España
	(siglo xx)



Los seres vivos

Distintos seres forman la naturaleza	Seres vivos: rea	lizan las funciones vit	Relación, para obtener • sustancias. • energía. Relación con • otros seres vivos. • el medio. Reproducción, para obtener descendencia.
	Seres inertes (r	no vivos): no realizan f	funciones vitales. Son { • de origen natural (Sol). • de origen artificial (mueble).
Organización interna de los seres vivos	Tejidos: agrupad Órganos: grupod Sistemas: grupod Aparatos: sisted	ción de células que re s de tejidos que traba os de órganos que rea mas y órganos que rea	er vivo. Forman tejidos . calizan la misma función. Forman órganos . ujan conjuntamente realizando la misma función. Forman sistemas . calizan la misma función. Forman aparatos . calizan la misma función. Forman un organismo . do por aparatos y sistemas .
		Características {	Pluricelulares. Heterótrofos (se alimentan de otros seres vivos). Se pueden desplazar de un lugar a otro. Reaccionan ante los estímulos. Vertebrados: tienen esqueleto óseo. Invertebrados: no tienen esqueleto óseo.
Clasificación de los seres vivos	Reino animal	Según su forma de nacer Ovíparos: nacen de huevos. Vivíparos: se forman dentro de la madre. Herbívoros: se alimentan de plantas. Carnívoros: se alimentan de carne. Omnívoros: se alimentan de carne y plantas. Según el medio en el que viven Terrestres: respiran aire. Acuáticos: toman el oxígeno disuelto en el agua.	

Pluricelulares. Autótrofos (fabrican su propio alimento). Características No se desplazan. Reaccionan ante algunos estímulos (luz). • Gimnospermas: tiene flores, pero no frutos. Plantas con flores • Angiospermas: tienen flores y frutos. Clasificación Reino de Plantas sin flores las plantas Clasificación de los seres • Árboles: tallo leñoso, grueso y duro. vivos Según su tallo • Arbustos: tallo leñoso pequeño. (continuación) • Hierbas: tallo fino y flexible. **Tipos** • Perennes: tienen hojas durante todo el año. Según sus hojas • Caducas: pierden sus hojas en otoño. Dependen de otros seres vivos para alimentarse. Reino de Características los hongos No se desplazan. Otros reinos: algas y bacterias.

Los animales invertebrados

No tienen esqueleto con columna vertebral.

Características

Las hembras ponen huevos.

De los huevos salen larvas.

Las larvas se convierten en adultos.

La mayoría presentan simetría (dos mitades iguales o simetría radial).

Esponjas

Son sencillos, en forma de saco y con cuerpo irregular sin simetría.

Viven en el mar y no pueden desplazarse. Por ejemplo, la esponja de baño.

Celentéreos -

Son ovíparos

Cuerpo blando, gelatinoso y con tentáculos. Por ejemplo, corales, anémonas o estrellas.

Son marinos.

Gusanos

Cuerpo blando y alargado, con un eje de simetría. Por ejemplo, la lombriz.

Viven en la tierra y en el agua.

Clasificación

Gasterópodos

• Tienen tentáculos con órganos de los sentidos. Por ejemplo, el caracol.

• La mayoría son acuáticos y poseen concha.

Moluscos

• Cuerpo blando protegido por dos conchas articuladas. Por ejemplo, el mejillón.

• La mayoría son marinos.

Cefalópodos

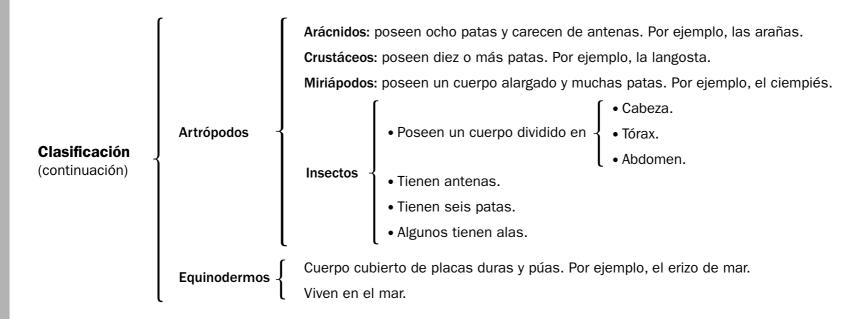
Bivalvos

• Poseen ocho o diez tentáculos y un cerebro muy desarrollado. Por ejemplo, el pulpo.

Son marinos.

• Se desplazan expulsando un chorro de agua que los impulsa.

© 2009 Santillana Educación, S. L.



Los animales vertebrados

1	Tienen colu	nna vertebral.	
			Cabeza.
Características {	Cuerpo divic	lido en partes {	Tronco, del que pueden salir extremidades.
		l	Cola.
Clasificación -	Mamíferos -	Característica: Clasificación	Respiran por pulmones. Son vivíparos. Alimentan a sus crías con leche. Tienen la piel cubierta de pelo. Se desplazan andando, nadando o volando. Marsupiales. Por ejemplo, el canguro. Carnívoros. Por ejemplo, el tigre. Ungulados. Por ejemplo, el ciervo. Primates. Por ejemplo, el gorila. Murciélagos. Por ejemplo, murciélago orejudo. Cetáceos. Por ejemplo, la ballena.
	Reptiles -	Característica:	Respiran por pulmones. Son ovíparos.
			grandes dientes y viven en el agua. Tortugas. Tienen un grueso caparazón y muchas son acuáticas.

	Anfibios {	Características ¬	Respiran por branquias al nacer y, cuando son adultos, respiran por pulmones o por la piel. Nacen como larvas acuáticas y sufren la metamorfosis. Tienen la piel desnuda.
		Clasificación -	Sin cola. Por ejemplo, la rana o el sapo. Con cola. Por ejemplo, la salamandra.
	Aves -	Características	Respiran por pulmones. Son ovíparos. Tienen el cuerpo cubierto de plumas. Son terrestres. Poseen alas y la mayoría vuelan.
Clasificación (continuación)		Clasificación -	Corredoras. De gran tamaño, con patas muy desarrolladas para correr. Por ejemplo, el avestruz. Anátidos. Tienen dedos unidos por una membrabna. Por ejemplo, el ganso. Zancudas. De gran tamaño, con patas finas y largas. Por ejemplo, la cigüeña. Rapaces. Carnívoras, con pico ganchudo y afilado. Por ejemplo, el buitre. Gallináceas. Cuerpo rechoncho y pico corto. Por ejemplo, la gallina. Pájaros. Tamaño pequeño y pico corto. Por ejemplo, el gorrión.
	Peces {	Características -	Respiran el oxígeno disuelto en el agua por branquias. Son ovíparos. Sus crías se llaman alevines. Tienen el cuerpo cubierto de escamas. Viven en el agua. Poseen aletas y se desplazan nadando.
		Clasificación -	Cartilaginosos. Su esqueleto está formado de cartílago. Por ejemplo, el tiburón. Óseos. Su esqueleto está formado por hueso. Por ejemplo, la sardina.

Las plantas

Características

No pueden desplazarse. Están sujetas al suelo por la raíz.

Fabrican su propio alimento con agua, sustancias del suelo, dióxido de carbono y luz del sol.

Partes

Absorbe sustancias nutritivas del suelo. Sostiene las hojas.

Por él circula el alimento y el agua.

Leñosos. Duros y de madera.

Herbáceos. Flexibles y de color verde.

Crecen en el tallo.

Fabrican los alimentos y realizan la respiración.

Las plantas respiran continuamente.

Toman oxígeno del aire y expulsan dióxido de carbono.

	Son autótrofa	as, fabrican su propio alir	mento.
		Toma de sustancias ≺	Del suelo, por la raíz: agua y sales minerales que forman la savia bruta , que se reparte por los vasos leñosos . Del aire, por las hojas: dióxido de carbono .
Nutrición -	Etapas -	Fotosíntesis -	Se realiza en las hojas. Se elabora el alimento al combinarse la savia bruta con el dióxido de carbono (CO ₂), y así se forma la savia elaborada . Necesita la luz solar, que se capta a través de la clorofila . Como resultado de este proceso la planta elimina oxígeno .
	ſ		
Reproducción -	Sexual -	de los granos de pole de una planta hasta e Los óvulos se transfoi	 Sépalos, que forman el cáliz. Pistilo, que es la parte femenina. Estambres, que son la parte masculina. ación, que es el transporte en desde los estambres
	Asexual -	Participa una sola plar Intervienen otras parte	• Tubérculos: tallos subterráneos engrosados.

Los ecosistemas

Componentes

Los seres vivos

Flora: conjunto de todas las plantas.

Fauna: conjunto de todos los animales.

.. .. .

El medio físico

La alimentación Consumid

Productores: los que fabrican su propio alimento (plantas).

Consumidores primarios: animales que se alimentan de los productores (herbívoros).

Consumidores secundarios: animales que se alimentan de los consumidores primarios (depredadores).

Descomponedores: seres vivos que se alimentan de los restos de otros seres vivos (hongos, bacterias...).

(cadenas

y redes alimentarias)

Relaciones entre los seres vivos y el medio

Parasitismo: cuando un ser vivo se beneficia de otro. Por ejemplo, el muérdago.

Mutualismo: cuando la relación que se establece entre dos seres vivos es beneficiosa para ambos. Por ejemplo, las aves desparasitarias y los mamíferos.

Competencia: cuando dos o más especies necesitan los mismos recursos, como alimento, refugio, luz...

Otras relaciones

Contaminación

Del aire. Por ejemplo, con humos de la industria.

Del suelo. Por ejemplo, con plaguicidas.

Del agua. Por ejemplo, vertidos a los ríos.

Problemas del medio ambiente

Calentamiento global como consecuencia del aumento del dióxido de carbono ▶ efecto invernadero.

Extinción de especies, con lo que se altera la cadena alimentaria.

Deforestación, es decir, desaparición de millones de árboles.

Desertización, que es la transformación de zonas fértiles en zonas áridas.

Protección del medio ambiente

Espacios protegidos: para proteger lugares especiales por su paisaje, vegetación, fauna...

Especies protegidas: para evitar la extinción de especies de animales amenazadas.

Lucha contra la contaminación: medidas para evitar el deterioro del medio ambiente, por ejemplo, reciclado de productos, depuración de aguas...

Función de relación: el sistema nervioso

La función de relación consiste en

Partes

Recibir información del exterior ▶ Sentidos.

Planificar la respuesta ► Sistema nervioso.

Ejecutar la respuesta ► Aparato locomotor.

Partes

Coordinar los procesos internos ▶ Sistema endocrino.

Dirige la función de relación.

Está formado por las **neuronas**, que son las principales células del sistema nervioso. Funciones: recibir y transmitir información (impulsos eléctricos).

Cuerpo: donde se encuentra el núcleo.

Prolongaciones $\left\{egin{array}{l} ullet$ Axón. ullet Dendritas.

Sistema nervioso

Sistema nervioso central

Función: recibe información, la interpreta y elabora la respuesta.

Encéfalo Partes {

- Cerebro: controla los actos voluntarios.
- Cerebelo: coordina los movimientos y mantiene el equilibrio.
- Bulbo raquídeo: controla las funciones básicas involuntarias.

Médula espinal: transmite la información entre los nervios y el cerebro.

Sistema nervioso periférico: los nervios

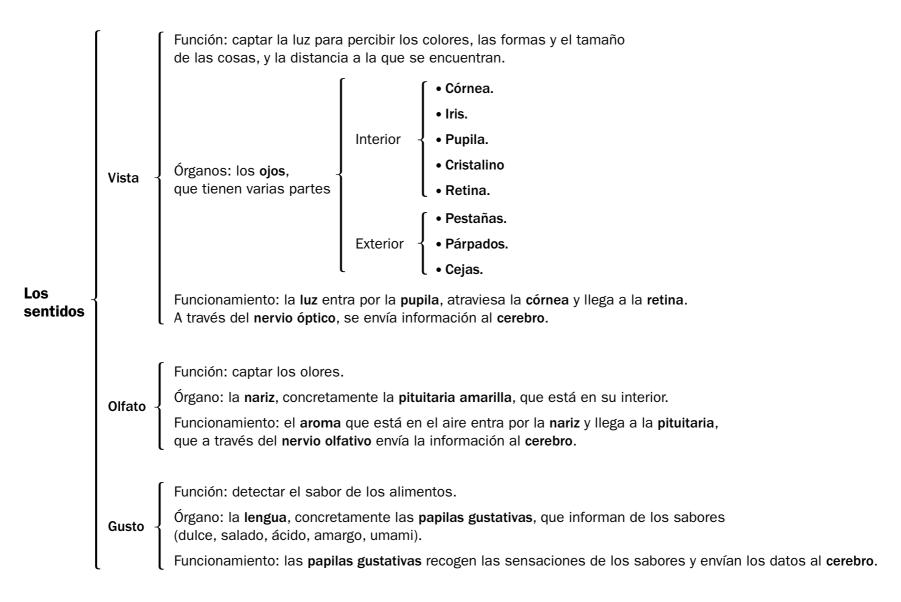
Sensitivos: llevan información desde los órganos de los sentidos hasta el encéfalo y la médula.

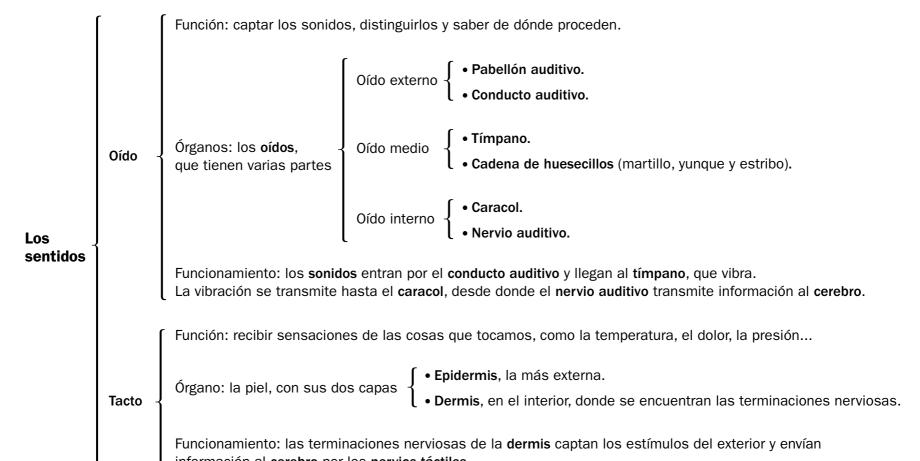
Motores: llevan las órdenes del encéfalo y la médula hasta los músculos.

	Reflejos	Se producen rápida e involuntariamente. Responden a un estímulo exterior.	▶ Por ejemplo, retirar la mano ante algo muy caliente.
Movimientos de respuesta		El cerebro recibe e interpreta la información y em	nite la orden.
	Voluntarios -	Son conscientes y dependen de nuestra decisión	. Por ejemplo, caminar hacia un objeto.
		Responden a estímulos externos o internos.	

Función de relación: los sentidos

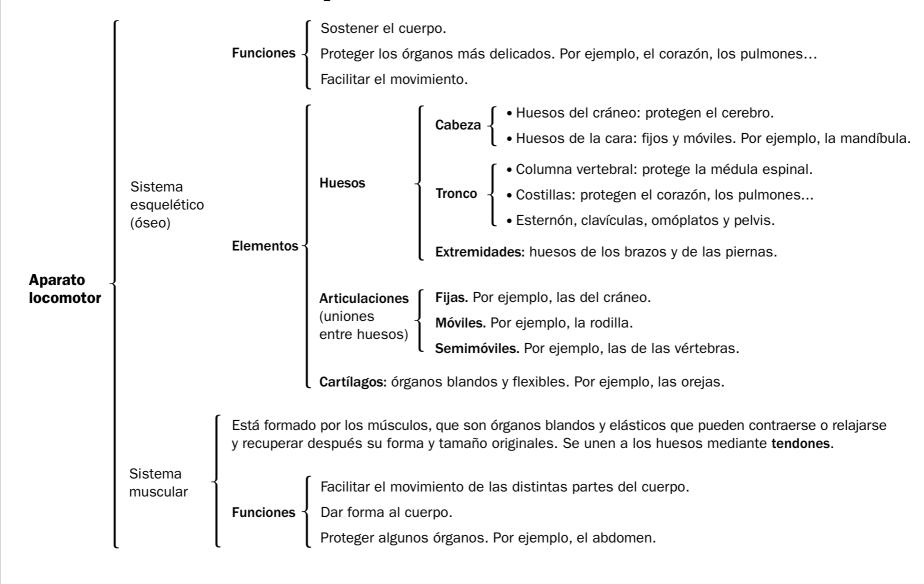
Forman parte de la función de relación. Los sentidos hacen posible el contacto de los seres humanos con el mundo exterior: reciben informaciones y estímulos del exterior (sonidos, olores...); transforman los estímulos en señales eléctricas; pasan esas señales al sistema nervioso.





información al cerebro por los nervios táctiles.

Función de relación: el aparato locomotor



Función de relación: la coordinación interna

	Músculos involuntarios	No forman parte del sistema locomotor. No podemos controlarlos voluntariamente. Son imprescindibles para el funcionamiento de nuestro organismo. Ejemplos: los músculos del corazón (latidos) y los músculos del aparato digestivo (movimiento del alimento).					
Coordinación interna	Sistema endocrino	·	 como el crecimiento o la reproducción. que vierten sustancias llamadas hormonas a la sangre. Tiroides: segrega tiroxina, para aprovechar los nutrientes. Páncreas: segrega insulina, que regula la cantidad de azúcar que circula por la sangre. Ovarios y testículos: producen hormonas sexuales que dirigen la aparición de los caracteres sexuales masculinos y femeninos. Hipófisis: produce la hormona del crecimiento y hormonas que dirigen otras glándulas. 				

Función de nutrición. La dieta

La función de nutrición comprende todos los procesos mediante los cuales obtenemos y aprovechamos los **nutrientes** y el **oxígeno** que necesitamos para vivir.

Procesos

Obtención de nutrientes ▶ Aparato digestivo.

Obtención de oxígeno ► Aparato respiratorio.

Reparto por el cuerpo y recogida de desechos ▶ Aparato circulatorio.

Eliminación de desechos ► Aparato excretor.

Es recomendable

Son los componentes de los alimentos que necesitamos para vivir. Hidratos de carbono o glúcidos: aportan energía. Lípidos: aportan energía. **Nutrientes** Proteínas: aportan sustancias para crecer y reparar nuestro cuerpo. **Tipos** Vitaminas y minerales: son imprescindibles para el funcionamiento correcto del organismo. Agua: forma la mayor parte de nuestro cuerpo y debemos compensar su pérdida. Conviene Conjunto de alimentos que come una persona habitualmente. saber \bullet Completa: nos proporciona todo tipo de nutrientes. La dieta saludable debe ser • Equilibrada: aporta la cantidad necesaria de cada nutriente. Tomar alimentos de todo tipo. Dieta Reducir el consumo de dulces.

Evitar las grasas de origen animal.

Tomar abundantes frutas y verduras. Consumir alimentos ricos en fibra. Tomar más pescado que carne.



Función de nutrición: el proceso digestivo y la respiración

El **proceso digestivo** consiste en la transformación de los alimentos para conseguir los **nutrientes** que contienen. Se realiza en el **aparato digestivo**.

Aparato digestivo	Tubo digestivo: conducto por el que pasan los alimentos. Boca. Faringe. Esófago. Estómago. Intestino delgado. Intestino grueso. Ano.
	 Glándulas anejas: producen líquidos que vierten en el tubo digestivo. Glándulas salivares: segregan la saliva que se mezcla con el alimento. Hígado: produce la bilis. Páncreas: produce los jugos pancreáticos.
1	Descomposición de los alimentos para obtener nutrientes.
Proceso digestivo	Digestión Participan Participan Participan Boca: desmenuza y mezcla el alimento con la saliva para formar el bolo alimenticio. Faringe y esófago: conducen el bolo alimenticio al estómago. Estómago: produce el jugo gástrico que se mezcla con el alimento y forma el quimo. Intestino delgado: produce el jugo intestinal y recibe el jugo pancreático y la bilis; junto al alimento forma el quilo.
	Absorción Es el paso de los nutrientes desde el aparato digestivo a la sangre. Ocurre en el intestino delgado, en las vellosidades intestinales.
	Expulsión de desechos Es la formación de las heces y la expulsión de las sustancias no digeridas de los alimentos. Ocurre en el intestino grueso: se compactan las sustancias no digeridas, se transforman en las heces y se expulsan a través del ano.

y la respiración

La respiración consiste en la entrada y salida del aire de nuestro cuerpo para obtener oxígeno y expulsar dióxido de carbono. Esta función la realiza el aparato respiratorio.

Órganos del aparato respiratorio

Fosas nasales: por ellas entra el aire.

Laringe y faringe: por donde pasa el aire antes de llegar a la tráquea.

Tráquea: conducto desde el cual pasa el aire a los pulmones.

Bronquios: son dos ramificaciones de la tráquea que entran en los pulmones.

Bronquiolos: son unos tubos finos en los que se ramifican los bronquios.

Alvéolos pulmonares: saquitos llenos de aire que salen de los bronquiolos.

Pulmones: órganos esponjosos que se encuentran en la caja torácica.

Proceso

Movimientos

respiratorios

El aire entra por las fosas nasales.

Pasa por la laringe, la faringe y la tráquea y llega a los bronquios y bronquiolos.

Desde los bronquiolos llega a los alvéolos pulmonares.

En los alvéolos el oxígeno pasa a la sangre y esta libera el dióxido de carbono.

El aire pobre en oxígeno y rico en dióxido de carbono se expulsa al exterior.

La respiración

Ocurren porque la caja torácica se dilata y se contrae.

Inspiración

- Los pulmones se llenan de aire.
- Se produce la entrada de aire por las vías respiratorias hasta los alvéolos pulmonares.

Espiración

- El aire sale de los pulmones.
- El aire es obligado a salir de los pulmones y recorrer las vías respiratorias hasta llegar al exterior.

Función de nutrición: la circulación y la excreción

La circulación es el traslado de la sangre por el aparato circulatorio para transportar sustancias nutritivas, oxígeno y sustancias de desecho. La realiza el aparato circulatorio.

El plasma: parte líquida de la sangre. Sangre { Componentes }

Células sanguíneas { • Glóbulos rojos: transportan oxígeno. • Glóbulos blancos: nos defienden de infecciones. • Plaquetas: se ocupan de la coagulación. **Elementos** del aparato Corazón: órgano que bombea la sangre continuamente. Tiene cuatro cavidades: dos aurículas y dos ventrículos. circulatorio Arterias: llevan la sangre desde el corazón hasta los órganos del cuerpo. Venas: llevan la sangre desde los órganos del cuerpo al corazón.

Capilares sanguíneos: comunican las arterias y las venas. Vasos sanguíneos La sangre nunca sale del aparato circulatorio. Realiza dos circuitos ≺ Circulación pulmonar: recorrido de la sangre entre el corazón y los pulmones para La circulación recoger oxígeno y liberar dióxido de carbono. Circulación general: recorrido de la sangre por todo el cuerpo, excepto los pulmones, para repartir nutrientes y oxígeno, y recoger sustancias de desecho.

La excreción es la eliminación de las sustancias de desecho que se encuentran en la sangre. La realiza el aparato excretor.

Órganos del aparato excretor

Riñones: están situados a ambos lados de la columna vertebral, en la zona lumbar. Producen la orina.

Uréteres: son dos tubos que conectan los riñones con la vejiga.

Vejiga: es el órgano en el que se acumula la orina.

Uretra: es el conducto que va desde la vejiga al exterior.

La excreción

Piel

Aparato
excretor

En los riñones se filtra la sangre y se produce la orina.

La orina sale por los **uréteres** y llega a la **vejiga**, donde se acumula hasta que se expulsa por la **uretra**.

La piel fabrica el **sudor** en las **glándulas sudoríparas**.

Por los poros de la piel, el sudor sale al exterior.

Función de reproducción

La función de **reproducción** permite a los seres humanos tener descendientes. La reproducción humana es **sexual** porque en ella las células sexuales de dos individuos de distinto sexo (macho y hembra) se unen para formar un nuevo individuo. Los **aparatos reproductores** de la **mujer** y del **hombre** permiten que esto sea posible.

	Femenino ⊰	Órganos genitales internos Órganos genitales ex	Ovarios: donde se producen los óvulos (células reproductoras). Trompas de Falopio: comunican los ovarios con el útero. Útero: cavidad donde se desarrolla el bebé durante el embarazo. Vagina: órgano que comunica el útero con el exterior.
Aparato reproductor	Masculino ≺	Órganos genitales internos	Testículos: es donde se producen los espermatozoides (células reproductoras). Conductos deferentes: conducen los espermatozoides hasta la uretra. Uretra: conduce los espermatozoides al exterior. Vesículas seminales y próstata: fabrican el líquido que sirve de vehículo y de alimento a los espermatozoides.
		Órganos genitales externos	Pene: por su interior discurre la uretra. Se encarga de expulsar los espermatozoides. Escroto: bolsa de piel que protege los testículos.

	Fecundación -	Es la unión de un óvulo y un espermatozoide. La célula resultante de esta unión se conoce como cigot Para que se produzca la fecundación, el óvulo y el espermatozoide deben encontrarse en las trompas de Falopio; ahí es donde se forma el embrión. El embrión se adhiere a la pared del útero, en donde se desarrolla.				
Proceso de la reproducción	Embarazo	Conjunto de cambios que se producen en la madre desde la fecundación hasta el nacimiento del nuevo ser. Etapas • Embrión: durante los tres primeros meses. • Feto: a partir del tercer mes. Los principales órganos ya están formados.				
	Parto: nacimiento o salida al exterior del nuevo ser formado.					

La materia

Todos los cuerpos del Universo están formados por **materia** (el sol, las plantas, nosotros mismos...). La materia está compuesta por átomos: partículas diminutas, invisibles (se pueden ver a través de un microscopio electrónico).

	Sustancias puras: formadas por un solo tipo de materia (oro, hierro).			
Tipos - de materia	Mezclas: formadas por varias	Heterogéneas: pueden distinguirse sus componentes. Por ejemplo, una ensalada.		
ue materia	sustancias puras.	Homogéneas: no se distinguen sus componentes; disoluciones como el agua del mar.		
	Generales: son comunes a toda la materia.	Masa: cantidad de materia que tiene un cuerpo. Se mide en kg. Volumen: espacio que ocupa un cuerpo. Se mide en m³.		
	Características: permiten diferenciar unas sustancias de otras.	Densidad: relación entre la masa y el volumen. Se averigua dividiendo la masa entre el volumen.		
Propiedades de la materia		• Olor.		
		← Brillo.		
		• Color.		
		• Dureza.		
		Maleabilidad		
	Sólido: tiene volumen constant	te v forma propia.		
Estados	Líquido: tiene volumen constante, pero no forma propia.			

Gaseoso: cambia de volumen y de forma.

de la materia

El movimiento: cambio de lugar o de posición de un cuerpo. La dilatación: aumento de tamaño de un cuerpo cuando aumenta su temperatura. La contracción: disminución del tamaño de un cuerpo cuando disminuye su temperatura. La fragmentación: división de un cuerpo en trozos.

Físicos

la materia sigue siendo la misma

Cambios

de la materia

Cambios de estado: se producen cuando

varía la temperatura

Vaporización: paso de líquido a gas

- Fusión: paso de sólido a líquido. Por ejemplo, cuando se derrite la nieve.
- Solidificación: paso de líquido a sólido. Por ejemplo, cuando se forma hielo.
 - Ebullición: a temperatura fija y de forma rápida. Por ejemplo, el agua hirviendo.
 - Evaporación: a menor temperatura y de forma lenta. Por ejemplo, el agua de un charco al sol.
- Condensación: de gas a líquido. Por ejemplo, la condensación de vapor en los cristales.
- Sublimación: paso directo de sólido a gas, sin pasar por líquido. Por ejemplo, la naftalina.

Químicos

la materia se transforma en otra: reacción química

- La oxidación: una sustancia se transforma en otra por acción del oxígeno.
- La combustión: una oxidación muy rápida con desprendimiento de energía.
- La putrefacción: descomposición de sustancias.

La energía, la luz y el sonido

La energía provoca los cambios que vemos a nuestro alrededor.

Fuentes de energía

Tipos de

energía

Renovables: no se agotan. Por ejemplo, la luz del Sol.

No renovables: se agotan a medida que se utilizan. Por ejemplo, el carbón.

La energía

Energía química: la que almacenan los combustibles. Por ejemplo, el carbón, el gas, los alimentos...

Energía térmica o calorífica: es la energía liberada en forma de calor. Por ejemplo la que produce una estufa.

Energía nuclear: está presente en algunas sustancias. Por ejemplo, el uranio o el plutonio.

Energía mecánica: es la que tienen los cuerpos en movimiento. Por ejemplo, el viento.

Energía eléctrica: es la que utilizan los aparatos eléctricos o electrónicos. Por ejemplo, la lavadora.

La luz es una forma de energía que nos permite ver el color y la forma de los objetos cuando se encuentran bien iluminados.

La luz se propaga en línea recta y en todas las direcciones. La luz se propaga a 300.000 km/s.

La luz

Comportamiento de los objetos frente a la luz

Objetos opacos: la luz no los atraviesa.

Objetos transparentes: la luz los atraviesa.

Objetos translúcidos: dejan pasar cierta cantidad de luz.

Propiedades

Reflexión: es el cambio de dirección que experimenta la luz al chocar contra un objeto opaco.

Refracción: es el cambio de dirección que experimenta la luz al al atravesar una sustancia transparente.

Características

La luz blanca está formada por luz de todos los colores.

Los colores básicos de la luz son el rojo, el verde y el azul.

El sonido es un tipo de energía mecánica. El sonido se propaga a 340 m/s en el aire. Características El sonido transporta energía. El sonido Cuando el sonido se refleja, se produce el eco. La intensidad: permite diferenciar los sonidos fuertes de los débiles. El tono: permite diferenciar los sonidos graves de los agudos. Cualidades El timbre: permite identificar la fuente que emite el sonido.

La electricidad y el magnetismo

La electricidad es una forma de energía que depende de la carga eléctrica de los cuerpos.

Cargas - eléctricas	Pueden ser Positivas
Corriente eléctrica	Consiste en el desplazamiento de cargas eléctricas. Circula por circuitos eléctricos.
Elementos de los circuitos eléctricos	Generadores. Por ejemplo, una pila. Hilos de material conductor. Por ejemplo, hilos de cobre. Receptores en los que la energía eléctrica se transforma en otro tipo de energía. Por ejemplo, un motor. Interruptores. Sirven para abrir o cerrar un circuito.
Producción de - electricidad	Centrales eólicas. Centrales hidroeléctricas. Centrales térmicas. Centrales nucleares. Centrales solares.

El magnetismo es la propiedad que tienen algunos imanes de atraer otros imanes o algunos metales. Pueden ser: naturales (por ejemplo, la magnetita) o artificiales. Pueden ser: naturales (por span)

Tienen dos polos: polo norte (N) y polo sur (S).

Si se enfrentan dos polos diferentes: los imanes se atraen.

Si se enfrentan dos polos iguales: los imanes se repelen.

La Tierra se comporta como un gran imán, por eso, las brújulas siempre se orientan al norte.

El magnetismo

El magnetismo se emplea para producir electricidad.

Las fuerzas y las máquinas

Una fuerza es cualquier causa capaz de deformar un objeto o cambiar su estado de movimiento. Por contacto: cuando el cuerpo que realiza la fuerza y el que la recibe están juntos (fuerza de rozamiento). Modos • Fuerza de gravedad: la que atrae los cuerpos hacia la Tierra. A distancia: cuando el cuerpo de actuación que realiza la fuerza • Fuerza magnética: la de los imanes que atraen partículas de hierro. está separado del que la recibe. • Fuerza eléctrica: la que existe entre cuerpos con carga eléctrica. **Fuerzas** De objetos elásticos, que recuperan su forma inicial al cesar la fuerza. Deformación De objetos no elásticos, que continúan deformados cuando cesa la fuerza. Pone en movimiento un cuerpo que estaba quieto. **Efectos** Detiene un cuerpo que estaba moviéndose. Movimiento Varía la dirección o el sentido del movimiento. Aumenta la velocidad del movimiento. Reduce la velocidad del movimiento.

Una máquina es un objeto empleado para aprovechar la acción de una fuerza para transformar un tipo de energía en otro. • Rueda: tiene forma circular y gira sobre un eje. • Palanca: barra larga y rígida que se sitúa sobre un punto de apoyo. Simples Según la cantidad • Plano inclinado: rampa para subir o bajar objetos. de piezas Compuestas: tienen muchas piezas unidas entre sí. Energía de las personas. Energía del viento. Tipos de máquinas Según la manera Energía del agua. de accionarlas Energía eléctrica. Máquinas Energía de un combustible. Mecánicas: producen movimiento. Por ejemplo, un motor. Según la acción Térmicas: producen frío o calor. Por ejemplo, una plancha. que realizan Manejar información: sirven para la comunicación. Por ejemplo, un teléfono. Cubierta (carcasa): parte de la máquina que protege su interior. Estructura: parte que soporta su peso y de lo que se coloca sobre ella. Operadores: piezas que forman parte de la máquina. Componentes Mecanismos: varios operadores unidos que actúan de manera coordinada. Motores: componentes de las máguinas que producen movimiento. Circuitos eléctricos y electrónicos.

3 2009 Santillana Educación, S. L.

La Tierra y el universo

Su forma es esférica. Gira alrededor del Sol y sobre su propio eje. Características Su órbita es una elipse. Su eje está algo inclinado. Gira sobre sí misma alrededor de un eje que pasa por los polos. La Tierra Rotación Tarda un día (24 horas) en dar una vuelta. Provoca la sucesión de los días y las noches. Movimientos Gira alrededor del Sol. Traslación Tarda un año (365 días y 6 horas) en dar una vuelta. Provoca las estaciones, debido a que el eje de rotación está inclinado. Gira alrededor de la Tierra. Características A veces, la Tierra, el Sol y la Luna se alinean produciendo eclipses. La Luna • Luna nueva. • Cuarto creciente. Movimiento: tarda 27 días en dar una vuelta a la Tierra, en cuatro fases Cuarto menguante. Sol: estrella amarilla que produce luz y calor (necesarios para la vida en la Tierra). Interiores: Mercurio, Venus, la Tierra, Marte. Exteriores: Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno. Sistema Solar Otros astros: giran Satélites: astros que giran alrededor de los planetas. alrededor del Sol **Asteroides:** astros rocosos que giran alrededor del Sol. Cometas: astros rocosos, pequeños y helados que giran alrededor del Sol, siguiendo elipses muy alargadas.

	ſ	Son enormes esferas en cuyo interior se	produce mucha energía.
		Forman constelaciones .	
		Tienen propiedades que las distinguen ¬	Color.
	Estrellas ≺		Tamaño.
Estrellas, nebulosas			Luminosidad.
y galaxias			Brillo.

Nebulosas: nubes de gases que reflejan la luz emitida por estrellas próximas a ellas.

Galaxias: enormes agrupaciones de estrellas, gas y polvo

Galaxias elípticas.

Galaxias espirales.

Galaxias irregulares.

Capas de la Tierra

Es la parte sólida de la Tierra Geosfera Capas que la forman

Parte está bajo los océanos formando los fondos marinos.

Parte emerge y forma los continentes y las islas.

Corteza: capa más externa. Está compuesta por materiales sólidos y es más gruesa en los continentes que bajo los océanos.

Manto: es la capa intermedia. Su temperatura es más elevada que la de la corteza. En algunas zonas del manto se encuentran rocas fundidas, que reciben el nombre de magma.

Núcleo: es la capa más interna. Se compone de hierro y otros metales. Tiene una temperatura muy elevada. Se divide en dos partes: el núcleo externo y el núcleo interno.

Es la capa de aire que rodea la Tierra.

Está formada por una mezcla de gases $\left\{ \begin{array}{l} \text{Muy abundantes} & \bullet \text{Nitrógeno.} \\ \bullet \text{Oxígeno.} \end{array} \right. \\ \text{En menor medida} & \left\{ \begin{array}{l} \bullet \text{ Dióxido de carbono.} \\ \bullet \text{ Ozono.} \\ \bullet \text{ Vapor de agua.} \end{array} \right.$

Atmósfera

Es imprescindible para la vida

Contiene el oxígeno necesario para la respiración de los seres vivos.

Conserva el calor de la Tierra.

Filtra los rayos solares y protege la Tierra.

En ella se producen fenómenos atmosféricos {

Precipitaciones.

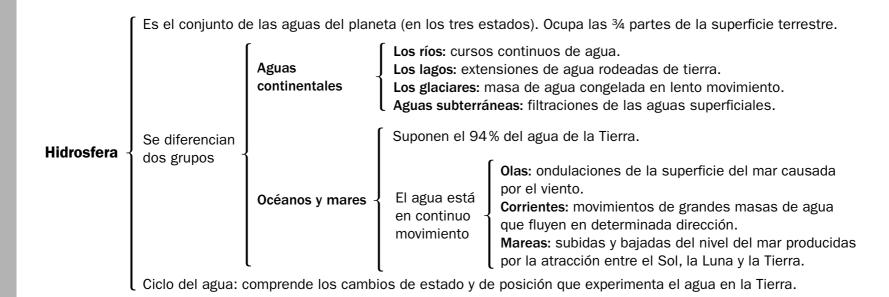
Tormentas.

Está formada por capas {

Troposfera: capa baja donde se desarrolla la vida.

Estratosfera: en ella se encuentra la capa de ozono.

Otras capas más externas.



Geografía: paisaje, relieve y clima

La Geografía se centra en la descripción de la Tierra en su aspecto físico y como lugar habitado por las personas y los demás seres vivos.

Paisaje

Es el aspecto que tiene una zona de la superficie de la Tierra. Está determinado por las formas del relieve y el clima.

• Los pasos de una estación a otra.

• La acción del viento y la lluvia.

• Las catástrofes naturales.

Puede modificarse debido a

Acción de los seres humanos

• La construcción de carreteras, puentes y otras obras públicas.

• Las urbanizaciones.

• Los campos de cultivo.

Está constituido por las distintas elevaciones y depresiones existentes en la superficie de la Tierra.

La altitud es la altura de un punto de la superficie de la Tierra con relación al nivel del mar.

Relieve terrestre

Montañas y sierras (conjunto de montañas).
Cordilleras y sistemas montañosos: conjunto de sierras.
Llanuras: superficies de terreno plano.
Mesetas: superficies casi planas y altas.
Valles: llanuras entre montañas por las que discurre un río.
Depresiones: extensiones más bajas que las tierras de alrededor.

Relieve

Hay grandes diferencias entre las zonas de interior y las zonas costeras.

Relieve costero

Cabo: saliente de tierra que penetra en el mar.

Golfo: entrante de mar en la tierra.

Península: porción de tierra rodeada de agua por todas partes menos una.

Isla: porción de tierra rodeada de agua por todas partes.

Archipiélago: conjunto de islas.

Acantilado: costa montañosa y alta que cae al mar verticalmente.

Playa: zona de costa llana formada por arena o piedras.

Ría: entrada del agua del mar en la desembocadura de un río.

Marisma: terreno pantanoso que se forma en la desembocadura de un río. **Delta:** terreno de forma triangular que se forma en la desembocadura de los

ríos por la acumulación de tierra.

© 2009 Santillana Educación, S.

Clima

El clima es el conjunto de características de la atmósfera en un lugar durante un largo periodo de tiempo. • Las temperaturas: cantidad de calor que tiene el aire. El clima está configurado por • Las precipitaciones: cantidad de lluvia, granizo o nieve que cae en un lugar. • Los vientos: desplazamientos del aire que influyen en las lluvias y en las temperaturas. • Latitud: situación de un lugar con relación al ecuador. • Altitud: altura de un lugar con respecto al nivel del mar. Factores geográficos • Disposición de las montañas. • Cercanía del mar. Ecuatorial: se da en torno al ecuador. Tropical: se da en torno a los trópicos. Cálidos Desértico: se da en zonas aisladas. Oceánico o atlántico: se da en zonas de Europa y América del Norte. Tipos de clima **Templados** Mediterráneo: se da sobre todo en zonas limítrofes del mar Mediterráneo. Continental: se da en la parte central de Europa. Polar: se da en los círculos polares. Fríos De montaña: se da en zonas de elevada altitud.

Geografía física de España

Relieve -	Meseta Central -	Submeseta Norte: extensa y elevada. Sistema Central: divide la Meseta en dos. Lo forman: • la sierra de Gredos. • la sierra de Guadarrama. • la sierra de Ayllón. Submeseta Sur: en ella se elevan los Montes de Toledo (sierras de poca altitud).
	Montañas que rodean la Meseta Sistema Ibérico: al este; formado por sierras poco elevadas (Picos de Urbi Sierra Morena: al sur; formada por montañas poco elevadas.	
	Montañas exteriores	Macizo Galaico: al noroeste; formado por sierras poco elevadas. Pirineos: montañas elevadas que forman la frontera entre España y Francia (Aneto) Sistemas Béticos Cordillera Subbética: en el interior. Cordillera Penibética: cercana a la costa andaluza (Mulhacén). Sistema Costero-Catalán: al noreste; cordilleras paralelas a la costa mediterránea. Montes Vascos: al norte, entre la Cordillera Cantábrica y los Pirineos.
	Depresiones	Pepresión del Ebro: recorrida por el río Ebro; está rodeada por los Pirineos, el Sistema Ibérico y el Sistema Costero-Catalán. Depresión del Guadalquivir: recorrida por el río Guadalquivir; está rodeada por Sierra Morena y los Sistemas Béticos.
Relieve de las islas -{		Islas Baleares: situadas en el mar Mediterráneo; son poco montañosas, excepto Mallorca. Islas Canarias: situadas en el océano Atlántico; son de origen volcánico y bastante montañosas.

21

Costa gallega: desde la punta de Estaca de Bares a la desembocadura del río Miño. Es una costa alta, rocosa y recortada. Costa andaluza: desde Portugal al estrecho de Gibraltar. Es una costa baja y arenosa con amplias playas. **Atlántica** Costa canaria: costas altas y acantiladas en las islas del oeste y costas bajas en las islas del este. Costas Cantábrica: desde la frontera con Francia hasta la punta de Estaca de Bares. Es una costa alta y rocosa. Mediterránea: desde el estrecho Gibraltar hasta el límite de Girona con Francia. Es una costa larga, formada por playas bajas y arenosas que alternan con zonas de costa acantilada. Vertiente cantábrica: son ríos cortos, de régimen regular y gran caudal. Por ejemplo, Bidasoa, Navia, Nalón, Nervión, Besaya, Eo. • Ríos gallegos: Miño. Sil. • Ríos de la Meseta: Duero, Tajo, Guadiana. Vertiente atlántica: son ríos caudalosos y de régimen regular Ríos • Ríos andaluces: Guadalquivir. Vertiente mediterránea: excepto el Ebro, son ríos cortos, de escaso caudal y régimen irregular. Por ejemplo, Turia, Júcar, Segura, Llobregat. Se da en las Comunidades del norte de la Península. Oceánico o atlántico Las temperaturas son suaves todo el año y las precipitaciones son abundantes. Se da en la Meseta, en la depresión del Ebro y en parte del interior Andalucía. Continentalizado Las temperaturas son extremas, con veranos calurosos e inviernos fríos, o de interior y las precipitaciones son escasas.

Mediterráneo -

Subtropical

De montaña

Se da en las zonas próximas al mar Mediterráneo.

Las temperaturas son suaves en invierno y calurosas en verano, y las precipitaciones son escasas.

Clima

Se da en las islas Canarias.

Típico

Las temperaturas son suaves todo el año y las precipitaciones escasas.

Se da en las zonas de alta montaña.

Las temperaturas en invierno son muy bajas y en verano son frescas.

Las precipitaciones son abundantes y en invierno caen en forma de nieve.

Geografía humana y económica

Población absoluta: es el número de habitantes de un territorio.

Densidad de población: es la relación existente entre la población de un lugar y la superficie del territorio en el que vive. Se obtiene dividiendo la población absoluta de un lugar entre la superficie del territorio en el que vive.

Censo: sirve para conocer el número de habitantes de un país. Se realiza cada diez años y en él se recogen datos como la edad, el sexo, el lugar de nacimiento, etc.

Padrón: permite conocer el número de habitantes que hay en un municipio. Se realiza cada año.

Natalidad: es el número de nacimientos que se producen en un lugar en un periodo de tiempo.

Mortalidad: es el número de fallecimientos que se producen en un lugar en un periodo de tiempo.

Esperanza de vida: es el tiempo medio estimado de vida que tiene un individuo al nacer.

Emigración: es la salida de personas desde un lugar para establecerse en otro.

Inmigración: es el establecimiento de personas en un lugar distinto del que proceden.

Crecimiento natural: es la diferencia entre los habitantes que nacen y los que mueren en un lugar durante un año.

Crecimiento migratorio: es la diferencia entre los inmigrantes que llegan y los emigrantes que se van de un lugar durante un año.

Población absoluta: Algo más de 46 millones de habitantes.

Densidad de población: 91 habitantes/km².

Esperanza de vida: 83,7 años en mujeres y 77,2 años en hombres.

La población crece como consecuencia del crecimiento natural positivo y de la inmigración.

La población se distribuye de forma desigual, la mayor parte se concentra en las ciudades y en la costa, quedando despobladas las zonas rurales del interior.

La población envejece cada vez más, es decir, aumenta el número de personas mayores.

Hay más mujeres que hombres.

La población

en España

Conceptos de población 0.1.1

Trabajo: es cualquier actividad humana que se realiza a cambio de una cantidad de dinero.

Salario: es el dinero que se percibe por el trabajo que se realiza.

Población activa: es el conjunto de personas que trabaja a cambio de dinero, o que está en edad y condición de trabajar.

Trabajador por cuenta ajena: es la persona que está contratada por otra persona o entidad y recibe un salario mensual.

Trabajador por cuenta propia: es la persona que trabaja de forma independiente y que recibe una cantidad de dinero por cada trabajo que realiza.

Sector primario:

actividades que obtienen recursos de la naturaleza.

Ganadería { • ln

- Intensiva.
- Extensiva

Pesca

- De altura.
- De bajura

Minería

- Explotación a cielo abierto.
- Explotación subterránea.

Economía

Trabajo

Sector secundario:

actividades que transforman las materias primas en productos elaborados. Industrias

- Básicas.
- De bienes de equipo.
- De bienes de consumo.

Construcción

Sector terciario:

actividades que consisten en prestar servicios a las personas.

Servicios Públicos

Comercio { • Interior.

Turismo

• Terrestre.

Transporte { • Marítimo.

• Aéreo.

22

Geografía política de España

Comunidad Autónoma: territorio constituido por una o varias provincias.

Estado español: territorio constituido por 17 Comunidades Autónomas y dos Ciudades Autónomas. Galicia (Santiago de Compostela): A Coruña, Ourense, Lugo, Pontevedra. Principado de Asturias (Oviedo): Asturias. Cantabria (Santander): Cantabria. País Vasco (Vitoria-Gasteiz): Vizcaya, Guipúzcua, Álava. Costeras Cataluña (Barcelona): Barcelona, Tarragona, Lleida, Girona. Comunidad Valenciana (Valencia): Castellón, Valencia, Alicante. Región de Murcia (Murcia): Murcia. Andalucía (Sevilla): Huelva, Sevilla, Cádiz, Córdoba, Málaga, Jaén, Granada, Almería. **Organización** Castilla y León (Valladolid): León, Palencia, Burgos, Soria, Segovia, Ávila, Salamanca, territorial Zamora, Valladolid. Las Comunidades de España **Autónomas** La Rioja (Logroño): La Rioja. de España Comunidad Foral de Navarra (Pamplona/Iruña): Navarra. **Interiores** Aragón (Zaragoza): Huesca, Zaragoza, Teruel. Comunidad de Madrid (Madrid): Madrid Castilla-La Mancha (Toledo): Guadalajara, Cuenca, Albacete, Ciudad Real, Toledo. Extremadura (Mérida): Cáceres, Badajoz. Illes Balears (Palma) Insulares Canarias (Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria): Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas. Ceuta. Ciudades **Autónomas** Melilla.

	Leyes más importan	tes { Constitución { Ley más importante de España, aprobada en 1978. Recoge los derechos y deberes de todos los ciudadanos españoles. Estatuto de Autonomía: ley más importante en cada Comunidad Autónoma después de la Constitución.
	Forma de gobierno -	Monarquía parlamentaria. El jefe del Estado es el rey.
	Poder legislativo: Cortes Generales	Función Elabora y aprueba las leyes. Controla al gobierno. Organización Congreso de los Diputados, formado por 350 diputados, elegidos cada cuatro años. Senado, formado por los senadores, elegidos cada cuatro años.
Organización		Organización Congreso de los Diputados, formado por 350 diputados, elegidos cada cuatro años. Senado, formado por los senadores, elegidos cada cuatro años.
política	Poder ejecutivo: Gobierno	Función Toma decisiones en asuntos que afectan a toda la nación. Dirige las relaciones internacionales. Organización Presidente del Gobierno, elegido por el Congreso de los Diputados. Ministros, nombrados por el rey a propuesta del presidente del Gobierno.
		Organización Presidente del Gobierno, elegido por el Congreso de los Diputados. Ministros, nombrados por el rey a propuesta del presidente del Gobierno.
	Poder judicial: Tribunales de Justicia	Función $\left\{ egin{array}{ll} ext{Hace cumplir las leyes.} \ ext{Juzga a quienes están acusados de cometer un delito.} \end{array} ight.$
		Urganización Jueces. Organización El máximo órgano es el Tribunal Supremo. El Tribunal Constitucional determina si las nuevas leyes están de acuerdo con la Constitución.

Geografía de Europa

En el centro y oeste del continente.
Hay macizos de escasa altitud en algunas zonas. Por ejemplo, el Macizo Central francés.

Sistemas montañosos

En el sur, bordean el mar Mediterráneo y tienen montañas elevadas. Por ejemplo, los Alpes. En el norte, tienen montañas más bajas. Por ejemplo, los Montes Escandinavos.

Penínsulas. Por ejemplo, Escandinava, Jutlandia, Ibérica, Itálica y Balcánica.
Golfos. Por ejemplo, de Vizcaya, Génova, Finlandia y Botnia.
Cabos. Por ejemplo, Fisterra, Norte, Matapán.
Estrechos. Por ejemplo, de Gibraltar, Bósforo, Canal de la Mancha.
Islas. Por ejemplo, Islandia, Gran Bretaña, Irlanda, Malta, Chipre.

Ríos

Vertiente ártica: los ríos tienen abundante caudal, pero permanecen helados durante el invierno. Por ejemplo, Dvina Septentrional y Pechora.

Vertiente atlántica: los ríos son muy caudalosos. Por ejemplo, Dvina Occidental, Vístula, Oder, Elba, Rin, Sena, Loira, Tajo.

Vertiente mediterránea: los ríos son irregulares y de escaso caudal. Por ejemplo, Ebro, Ródano, Po.

Vertiente del mar Caspio: los ríos son largos. Por ejemplo, Volga, Ural.

Vertiente del mar Negro: los ríos son muy largos. Por ejemplo, Don, Dniéper, Dníester, Danubio.

Lagos: son muy numerosos en todo el continente. Por ejemplo, Ladoga y Onega.

	Mediterráneo	Propio del sur de Europa. Inviernos suaves y veranos calurosos. Precipitaciones escasas e irregulares.
Climas ≺	Continental	Propio del centro y el este de Europa. Inviernos fríos y veranos calurosos. Precipitaciones escasas. En invierno, pueden caer en forma de nieve.
	Oceánico o atlántico	Propio del oeste de Europa. Inviernos y veranos suaves. Precipitaciones abundantes todo el año.

© 2009 Santillana Educación, S.

Climas (continuación)	Polar Propio del extremo norte de Europa. Temperaturas muy bajas todo el año. Escasas precipitaciones. Propio de las cimas de los grandes sistemas montañosos. Inviernos muy fríos y veranos suaves. Abundantes precipitaciones en forma de nieve. Propio de las islas Canarias. Subtropical Temperaturas suaves todo el año.			
	Precipitaciones escasas.			
	Crecimiento estancado de la población, debido a la baja natalidad. ▶ Población envejecida.			
Población -	Densidad de población (73,5 hab/km²) Áreas más pobladas - Grandes ciudades. - Zonas industriales del centro y oeste de Europa. - Regiones de climas fríos. - Altas montañas.			
	Continente muy urbanizado: grandes ciudades, como París, Londres, Moscú, Berlín			
	Organización integrada por veintisiete países europeos democráticos.			
	Políticos { Libre circulación de los ciudadanos comunitarios entre los países de la UE. Votar y ser candidatos en las elecciones municipales y europeas.			
Unión Europea -	Económicos { Políticas comunes en pesca, agricultura, industria Moneda común en la mayoría de los países de la UE: euro.			
(UE)	Consejo de la Unión Europea: toma las decisiones más importantes. Parlamento Europeo: aprueba las leyes y los presupuestos, y controla las instituciones de la UE. Comisión Europea: es el gobierno de la UE. Tribunal de Justicia: se ocupa del cumplimiento de la legislación comunitaria. Tribunal de Cuentas: controla los gastos.			

La Prehistoria en la Península Ibérica

Períodos de la Historia de España

- Prehistoria: comenzó con la aparición del ser humano, hace aproximadamente un millón de años.
- Edad Antigua: comenzó con la invención de la escritura, hace unos 3.000 años.
- Edad Media: comenzó con la llegada de los pueblos germanos, en el año 409.
- Edad Moderna: comenzó con el descubrimiento de América, en el año 1492.
- Edad Contemporánea: comenzó con la guerra de la Independencia, en el año 1808.

Empezó hace aproximadamente un millón de años.

Los seres humanos eran **nómadas**: iban de un lugar a otro en busca de alimento.

Vivían de la caza, la pesca y la recolección de frutos silvestres.

• Paleolítico
Fabricaban utensilios de piedra y hueso.

Habitaban al aire libre, en cuevas o cabañas.

Se organizan en tribus.

Descubrieron el fuego y aprendieron a usarlo.

Realizaron pinturas rupestres.

Prehistoria

Neolítico

• Edad de

los metales

Empezó hace unos 7.000 años.

Los seres humanos se hicieron sedentarios y construyeron poblados.

Cultivaban plantas y domesticaban animales.

Fabricaban herramientas con piedra pulida.

Aprendieron a fabricar tejidos y objetos de cerámica.

Realizaron pinturas esquemáticas.

Empezó hace unos 6.000 años.

Los poblados se transformaron en ciudades y sus habitantes se organizaron en torno a un jefe.

Comenzaron a trabajar el cobre, el bronce y el hierro.

Inventaron la rueda y la vela.

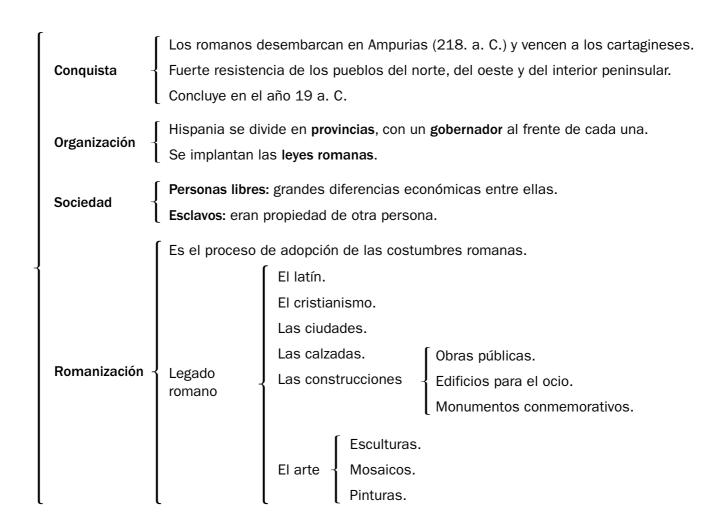
Construyeron monumentos megalíticos.

La Edad Antigua en la Península Ibérica

Época de la Historia que comienza con la aparición de la escritura y termina, en la Península Ibérica, con la fundación del reino visigodo en el siglo V d. de C.

Habitaban en el sur y el este de la Península. Se organizaban en tribus gobernadas por un rey. **Iberos** Vivían en **poblados** elevados y amurallados. La mayoría eran agricultores, ganaderos y artesanos. Comerciaban con los fenicios y los griegos, y utilizaban su propia moneda. Habitaban en la Meseta y en la costa atlántica de la Península. Se organizaban en tribus. **Celtas** La mayoría se dedicaba a la ganadería. **Pueblos** Eran expertos orfebres. prerromanos (desde el año Reino que existió en el valle del Guadalquivir. 1000 a.C. aproximadamente Eran expertos orfebres, pues su territorio era rico en metales (oro, plata y cobre). **Tartessos** hasta el año Comerciaron con los fenicios, primero, y con los griegos, después. 218 a. C.) Procedían de Asia. **Fenicios** Fundaron colonias en la costa andaluza de la Península, como Gadir. Procedían de Grecia. Griegos **Pueblos** Fundaron colonias en la costa mediterránea, como Emporion. colonizadores Procedían del norte de África. Fundaron colonias en las islas Baleares y en el este de la Península, Cartagineses como Cartago Nova. Lucharon contra los romanos por el control de la Península, pero fueron derrotados. Hispania

romana



La Edad Media en la Península Ibérica

Reino visigodo

Los visigodos fundaron un reino con capital en **Toledo** que duró desde el año 409 hasta el año 711.

Mantuvieron la división romana de la Península en provincias, que fueron llamadas ducados.

Adoptaron el latín, las leyes romanas y el catolicismo.

Conquista musulmana

Un ejército musulmán derrotó a los visigodos y conquistó la mayor parte de la Península.

Llamaron al territorio conquistado al-Ándalus.

Emirato (hasta el año 756).

Emirato independiente (hasta el año 929): al-Ándalus se independiza del califa de Damasco.

Califato (hasta el año 1031): Abderramán III se proclamó califa de Córdoba.

Evolución

Reinos de Taifas (hasta el año 1212)

Estaban enfrentados unos con otros.

Los almorávides y los almohades llegaron desde África para reunificarlos.

Al-Ándalus

Reino de Granada (hasta 1492): los Reyes Católicos lo conquistaron.

Sociedad

Los musulmanes gobernaban y eran propietarios de las mejores tierras.

Los mozárabes eran los cristianos que conservaron su religión.

Los muladíes eran los cristianos que se convirtieron al islam.

Los judíos eran una minoría.

Arte y cultura

Se construyeron edificios con materiales pobres, pero con rica decoración.

Al-Ándalus fue un importante centro cultural.

	Formación (siglos VIII al X)	En la zona cantábrica En los cristianos del norte peninsular ofrecen fuerte resistencia a los musulmanes y se organizan en torno a Pelayo. Pelayo venció a los musulmanes en la batalla de Covadonga (722): surge el reino de Asturias. Del reino de Asturias surgieron más tarde el reino de León (910) y el reino de Castilla (951). En los Pirineos En los Pirineos En los condados catalanes. Los condados aragoneses, que más tarde dieron lugar al reino de Aragón.
Reinos	Avance cristiano (siglos XI al XV) El reino de Portugal se independizó del reino de León. Los condados catalanes y el reino de Aragón se unieron creando la Corona de Aragón (1137). Los cristianos vencieron a los musulmanes en la batalla de las Navas de Tolosa (1212). Los reinos de León y de Castilla se unieron formando la Corona de Castilla (1230). Los Reyes Unieron las Coronas de Castilla y de Aragón (1479).	
cristianos	Sociedad ⊰	Católicos Conquistaron el reino de Granada (1492). Privilegiados Los caballeros o nobles se encargaban de defender a la población. El clero se dedicaba a la oración y la cultura. Los campesinos eran el grupo más numeroso, y vivían en las aldeas. Los artesanos vivían en las ciudades. Los comerciantes vivían en las ciudades.
	Arte y cultura	Estilo románico (siglos XI al XIII) Edificios con muros muy gruesos. Pocas ventanas y pequeñas: el interior es oscuro. Arcos de media circunferencia.
		Estilo gótico (siglos XIII al XV) Edificios con muros esbeltos. Grandes ventanas decoradas con vidrieras. Arcos apuntados. Se crearon las universidades, como la de Palencia y la de Salamanca.

Ampliaron sus territorios

Reyes Católicos Gobiernan conjuntamente las Coronas de Aragón y de Castilla, pero cada una tiene sus leyes e instituciones.

Conquistaron el **reino de Granada** (1492).

Concluyeron la conquista de Canarias.

Incorporaron a la Corona de Aragón el reino de Nápoles.

Conquistaron pequeños territorios en el norte de África.

La Corona de Aragón se anexionó el reino de Navarra (1512).

Financiaron la expedición de Cristóbal Colón (1492), que finalizó con el descubrimiento de América.

España se convirtió en un gran imperio con territorios por todo el mundo

- España.
- Países Bajos.
- Gran parte de Italia.
- Territorios en el centro de Europa.
- · Colonias americanas.
- Posesiones en África y Asia.
- Portugal (desde 1580 hasta 1640).

Organización del imperio Rey: dirige el gobierno, declara la guerra y la paz, organiza las instituciones, establece impuestos.

Cada territorio mantuvo sus propias leyes y sus instituciones.

Revuelta de las Comunidades de Castilla (1520).

Revueltas de los campesinos y de los artesanos de Valencia y Baleares.

Problemas internos

Empobrecimiento de la población por

- Los gastos inmensos para pagar las guerras.
- El aumento de los precios.
- La disminución de oro y plata americanos.

Enfrentamiento con Francia, que pretendía la hegemonía en Europa.

Enfrentamiento con los turcos, que querían controlar el comercio en el Mediterráneo.

Enfrentamiento de Carlos I con los luteranos, que no aceptaban la autoridad del papa.

Problemas externos

Enfrentamiento con los **Países Bajos**

Se sublevaron contra el dominio español en 1566.

Las provincias del norte se declararon independientes, pero el rey no lo aceptó. Inglaterra apoyó a los rebeldes sublevados: venció a la **Armada Invencible** española en 1588.

• Carlos I

• Felipe II

© 2009 Santillana Educación, S.

Independencia de Portugal (1640). El imperio español se fragmentó Independencia de los Países Bajos (1648). Pérdida de territorios en el centro de Europa (1648).

Organización del imperio: los reyes dejaron el gobierno en manos de los validos.

Siglo XVII

- Felipe III
- Felipe IV
- Carlos II

Siglo XVIII Felipe V • Fernando VI • Carlos III • Carlos IV

Problemas internos

Revueltas de 1640

• Cataluña.

- Portugal: se independizó de España.

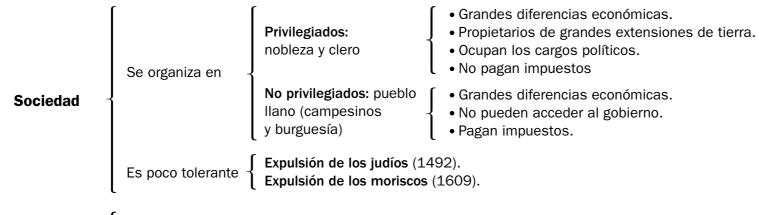
Empobrecimiento de la población.

Problemas sucesorios tras la muerte de Carlos II, lo que dio lugar a la guerra de Sucesión.

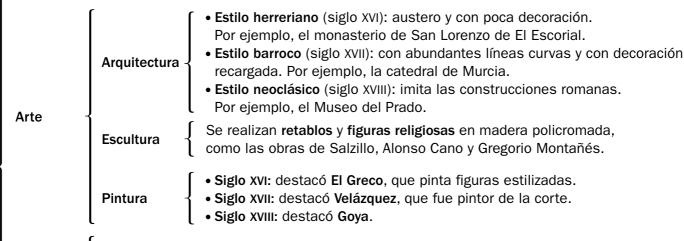
Problemas exteriores: continuó el enfrentamiento con los Paises Bajos; tras la tregua de los Doce Años (1609-1621) se reanudó la guerra, que finalizó con la independencia de los Países Bajos en 1648.

	Guerra de Sucesión (1700-1713)	Guerra Civil Castilla apoyó a Felipe de Anjou, que será el vencedor y reinará con el nombre de Felipe V, dando inicio a la dinastía de los Borbones. Aragón apoyó al candidato alemán. Francia apoyó a Felipe de Anjou.
		Guerra Francia apoyo a Felipe de Anjou. internacional Austria apoyó al candidato alemán.
7	Organización del imperio	Se establece la monarquía absoluta. Los Decretos de Nueva Planta abolieron los fueros y las instituciones de Cataluña, Aragón, Valencia y Mallorca.
	Se emprenden reformas	Administrativas: aparecen los secretarios de Estado. Económicas: se crean las manufacturas reales y las compañías comerciales. Obras públicas: se construyen carreteras y canales.
	Principales problemas	Enfrentamiento con Gran Bretaña y Portugal, que quieren participar en el comercio de las colonias americanas. Empobrecimiento de la población por el aumento de los gastos de las guerras y por el aumento de los impuestos.

Protestas populares, como el Motín de Aranjuez (1808).



El período que va desde la mitad del siglo XVI hasta el final del siglo XVII se conoce como Siglo de Oro por la abundancia y óptima calidad de las obras de arte y de la literatura.



Arte y cultura

Literatura

- Siglo XVI: destacan escritores religiosos, como San Juan de la Cruz y Santa Teresa de Jesús; y poetas, como Garcilaso de la Vega.
- Siglo XVII: surgen grandes escritores, como Cervantes, Quevedo, Góngora, Lope de Vega y Calderón de la Barca.
- Siglo XVIII: destacaron los ilustrados, como Gaspar Melchor de Jovellanos.

Ciencia: en el siglo XVIII se crearon muchas instituciones científicas: academias, sociedades económicas, museos, observatorios, jardines botánicos... Por ejemplo, el Museo del Prado.

Los franceses invaden España en 1808: la población expresó su malestar en el **Motín de Aranjuez** (1808) y Carlos IV abdicó en su hijo, Fernando VII.

Napoleón expulsó al rey Fernando VII y nombró rey de España a su hermano, José Bonaparte.

Durante la guerra, la población Se dividió en dos bandos Los afrancesados.

En 1814, los españoles vencieron a los franceses y Fernando VII regresó a España.

Constitución de Cádiz (1812-1814)

Guerra de la Independencia

(1808-1814)

En 1810, se reunieron las **Cortes de Cádiz** y tras largas conversaciones, aprobaron en 1812 una Constitución.

Esta Constitución limitaba el poder real y establecía derechos para los ciudadanos.

Retorno de Fernando VII Instauró la monarquía absoluta y persiguió a los liberales.

Suprimió la Constitución de 1812.

Las colonias americanas iniciaron su proceso de independencia.

Isabel II (1833-1868) En 1833, Isabel II sucedió a su padre, Fernando VII.

Se sucedieron continuos cambios de gobierno y pronunciamientos militares.

Se enfrentaron dos grupos de liberales { | Nioderados. | Progresistas

En 1868, se produjo una **revolución**: Isabel II fue destronada y abandonó España.

Final del siglo XIX

En 1869, accedió al trono un monarca extranjero: Amadeo de Saboya.

En 1873, se instauró la primera República.

En 1874, se restauró la monarquía de los Borbones y se proclamó rey a Alfonso XII.

En 1898, se independizaron las dos últimas colonias: Filipinas y Cuba.

Sociedad y economía

La sociedad se organiza en **clases** Clases altas: aristócratas y burgueses.

Clases medias: pequeños comerciantes, propietarios de tierras y algunos profesionales.

Clases populares: campesinos, obreros y criados.

Se producen grandes transformaciones económicas durante la **revolución industrial**

Se transformaron los **transportes**: ferrocarril y barco de vapor.

Las grandes fábricas sustituyeron a los talleres.

Aparecieron nuevas máquinas y técnicas de producción: telares mecánicos y altos hornos.

Arte y cultura

Arte

Arquitectura: sobresalió Antonio Gaudí, que realizó construcciones en estilo modernista.

Pintura: destacaron Joaquín Sorolla y Darío Regoyos, que realizaron sus obras en estilo impresionista.

Literatura: destacaron, entre otros, los poetas Gustavo Adolfo Bécquer, José de Espronceda y Rosalía de Castro; y el novelista Benito Pérez Galdós.



La Edad Contemporánea en España (siglo xx)

Dictadura de Primo de Rivera (1923-1930)

En 1923, durante el reinado de Alfonso XIII, el general Primo de Rivera dio un golpe de Estado e instauró una dictadura.

Primo de Rivera asumió todos los poderes, suprimió la Constitución y prohibió los partidos políticos: el rey perdió casi toda su importancia.

En 1930, Primo de Rivera dimitió.

Segunda República (1931-1936)

En 1931, se proclama la Segunda República, tras el resultado de las elecciones municipales.

Se elaboró una nueva Constitución, en la que se recogió entre otros el derecho al voto de las mujeres.

Se repartieron tierras entre los campesinos.

Se construyeron escuelas públicas.

Aumentaron los salarios.

Se aprobaron los Estatutos de Autonomía de Cataluña y el País Vasco.

Problemas

Características

Reformas

Enfrentamientos entre partidarios y contrarios a las reformas.

El 18 de julio de 1936, el general Franco dio un golpe de Estado.

Guerra Civil (1936-1939)

Dos | Bando republicano: apoyó la República.
bandos | Bando sublevado o nacional: apoyó el golpe de Estado.

A lo largo de casi tres años, el bando nacional fue ocupando casi todo el territorio español.

En 1939, Franco ocupó Barcelona y Madrid: la guerra había concluido.

Dictadura (1939-1975)

No había Constitución.

Todos los poderes del Estado se concentraban en manos de Franco.

Había un único partido político y un sindicato.

	ſ	Represión muy dura.	
	Hast	a 1950	
Dictadura	Evolución	Empobrecimiento de la población y escasez de alimentos.	
(1939-1975)	Evolucion	La economía mejoró.	
(continuación)	A pa	tir de 1950 { Se normalizaron las relaciones internacionales.	
		Persistía la ausencia de democracia.	
	La dictadura terminó	en 1975, con la muerte de Franco.	
	En 1975 fue proclan	nado rey de España Juan Carlos I.	
		Se legalizaron los partidos políticos y los sindicatos.	
		Se celebraron las primeras elecciones democráticas (1977).	
Turnelelén		Se aprobó la actual Constitución (1978).	
Transición (1975-1982)	Gobierno	Problemas económicos.	
,	de Adolfo Suárez	Hubo graves problemas { Huelgas.	
		Atentados terroristas.	
		En 1981, se produjo un intento de golpe de Estado , tras la dimisión de Suárez y durante la toma de posesión de Calvo Sotelo.	
		Realizó reformas sociales, políticas, económicas y culturales.	
	Felipe González (PSOE)	Se aprobaron todos los Estatutos de Autonomía y el Estado español quedó organizado en diecisiete Comunidades Autónomas y dos Ciudades Autónomas.	
	(1982-1996)	España ingresó en la Comunidad Económica Europea (1986).	
Democracia (1982-hasta	José María Aznar (PF	o) Se logró la estabilidad económica de España.	
nuestros días)	(1996-2004)	El euro sustituyó a la peseta (2002).	
	José Luis Rodríguez Zapatero (PSOE) (2004-hasta nuestros días)	En 2004, se produjo un grave atentado terrorista islamista en Madrid: murieron casi 200 personas y hubo muchos heridos.	

Esquemas de Conocimiento del medio es una obra colectiva concebida, creada y realizada en el Departamento de Primaria de Santillana Educación, S. L., bajo la dirección de José Tomás Henao.

En su realización han intervenido:

Texto

María C. Elordi Zamanillo

Edición

Mar García

Diseño gráfico Paco Sánchez

© 2009 by Santillana Educación, S. L. Torrelaguna, 60. 28043 Madrid PRINTED IN SPAIN Impreso en España por

CP: 165737 Depósito legal: 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.