

La Tierra, planeta del Sistema Solar

1. La Tierra, un punto en el Universo

- La Tierra forma parte del **Sistema Solar** y éste, a su vez, pertenece a la galaxia llamada **Vía Láctea**.
- El Sistema Solar está formado por ocho planetas principales, tres planetas enanos y diferentes cuerpos celestes (satélites, asteroides, cometas...).
- Los planetas del Sistema Solar son astros sin luz propia que giran sobre sí mismos y también alrededor del Sol, en tiempos y velocidades distintas.
- Los planetas principales se dividen en:
 - **Interiores:** son planetas rocosos, con pocos satélites, y son los que están más cercanos al Sol.
 - **Exteriores:** son planetas gaseosos, rodeados de muchos satélites, y más alejados del Sol.
- Los **planetas enanos** son Ceres, Plutón, Haumea, Makemake y Eris. Tienen una órbita alrededor del Sol poco precisa.

2. El planeta Tierra

- La Tierra destaca por su **color azulado**, debido a la abundancia de oxígeno de la atmósfera y a la presencia de los océanos.
Tiene un diámetro de 40000 km, y una superficie total de 510000000 km².
- A la Tierra se la considera un **geoide** porque tiene forma de esfera ligeramente achatada por los polos.
- El Ecuador divide el planeta Tierra en dos hemisferios iguales:
 - **Hemisferio Norte** o hemisferio continental: en él están la mayor parte de los continentes, con lo que predomina la tierra.
 - **Hemisferio Sur** o hemisferio marítimo: en él dominan los grandes océanos.

3. Rotación de la Tierra: los días y las noches

- En el movimiento de **rotación**, la Tierra gira sobre sí misma alrededor de un eje imaginario, de Oeste a Este, y tarda 24 horas aproximadamente. Debido a este movimiento de rotación, amanece primero en los lugares situados hacia el Este.
- La rotación origina la sucesión de los días y las noches, y permite la vida humana, animal y vegetal.
- Los rayos solares no iluminan toda la Tierra a la vez; mientras una zona está iluminada (**día**), la otra permanece a oscuras (**noche**).
- La Tierra se divide en 24 **husos horarios**, que incluyen un conjunto de territorios con un mismo horario. En ocasiones, los husos horarios tienen forma irregular ya que cada país los ha adaptado a sus fronteras.

La Tierra, planeta del Sistema Solar

4. Translación de la Tierra: las estaciones del año

- En el movimiento de **traslación**, la Tierra gira alrededor del Sol dibujando una órbita elíptica, que recorre en un año (365 días, 5 horas y 48 minutos).
 - Como el eje de la Tierra está inclinado, las distintas zonas del planeta no reciben luz solar con la misma intensidad en todas ellas.
 - Este movimiento de traslación hace que los días y las noches no duren lo mismo durante el año y que se sucedan las estaciones.
 - Las **estaciones del año** (verano, invierno, primavera y otoño) ocurren porque la Tierra, en su recorrido, recibe de forma diferente los rayos solares.
 - Los equinoccios y los solsticios marcan el comienzo de las estaciones:
 - En los **equinoccios** los rayos del Sol caen perpendiculares al Ecuador. Se inicia la primavera y el otoño.
 - En los **solsticios** los rayos solares llegan perpendiculares a los trópicos. Se inicia el verano y el invierno.
-

La representación de la Tierra: los mapas

1. La latitud y la longitud

- Las coordenadas geográficas son unas líneas imaginarias que se extienden sobre el globo terráqueo formando una malla o cuadrícula. Las hay de dos tipos:
 - **Paralelos:** rodean la Tierra de forma paralela al Ecuador. Los principales son el Trópico de Cáncer, el de Capricornio, el Círculo Polar Ártico y el Antártico.
 - **Meridianos:** rodean la Tierra de Norte a Sur, pasando por los dos polos. El más importante es el Meridiano de Greenwich o Meridiano 0°.
- Las coordenadas geográficas se utilizan para **ubicar** exactamente un punto sobre la Tierra, que se encontrará en el cruce entre un paralelo y un meridiano.
- Para localizar un punto necesitaremos dos medidas:
 - **Latitud:** es la distancia que hay entre el Ecuador y cualquier paralelo. Se mide en grados Norte o Sur.
 - **Longitud:** es la distancia que hay entre el Meridiano de Greenwich y cualquier otro meridiano. Se mide en grados Este u Oeste.

2. La representación de la Tierra

- La mejor forma de representar la Tierra es el **globo terráqueo**, que es como una maqueta de la misma. Pero cuando necesitamos que esta representación sea plana y no esférica, debemos acudir a los **mapas**, que son elaborados por unos especialistas llamados **cartógrafos**.
- Proyectar exactamente la forma esférica de la Tierra sobre un plano es imposible, de modo que existen diferentes tipos de proyecciones para los mapas:
 - Cilíndrica: es la más utilizada para representar la zona intertropical.
 - Cónica: es la más adecuada para zonas templadas.
 - Plana o cenital: utilizada para representar los polos.
- La **escala** de un mapa indica cuántas veces se ha reducido la realidad para poder representarse. Puede ser numérica (se utilizan centímetros) o gráfica (un segmento indica la distancia en kilómetros).

3. Los mapas

- Los **mapas** son imprescindibles para el estudio de la geografía. Los hay de diversos tipos, por ejemplo:
 - **Topográficos:** son los más generales porque incluyen información sobre los aspectos físicos y humanos, y son la base para otros mapas.
 - **Temáticos:** reflejan un aspecto de la realidad; los hay de climas, de población, de relieve, etc.
- En cualquier mapa siempre deben aparecer una serie de elementos para poder interpretarlos:
 - Signos convencionales: son las tramas de colores, las líneas, los puntos, u otros dibujos simbólicos.
 - **Leyenda:** normalmente está en la parte inferior del mapa y recoge la explicación de los signos.
 - **Escala.**

Las formas de la Tierra

1. La capa externa de la Tierra

- La Tierra está formada por tres capas concéntricas de distinto grosor:
 - **Núcleo.** Capa más interna de la Tierra compuesta, a su vez, por dos capas: el núcleo interno y el externo.
 - **Manto.** Capa intermedia, es la de más grosor terrestre, rodea el núcleo y es donde está el magma.
 - **Corteza.** Capa más externa y delgada formada por rocas. No es lisa y tiene distintos grosores, emerge en elevadas montañas y se hunde en fosas marinas.
- Parece casi seguro que la posición actual de los continentes resulta de la fractura en placas tectónicas y el posterior desplazamiento de un único continente conocido como **Pangea**.
- Las **placas tectónicas** se desplazan lentamente y su colisión genera elevaciones (cordilleras) o hundimientos (fosas).
- Todos estos movimientos tectónicos van asociados a **seísmos y erupciones volcánicas**.

2. Agentes internos de la formación del relieve

- Las fuerzas internas de la Tierra provocan los terremotos y los volcanes, que configuran el relieve.
- Un **terremoto** es la consecuencia del movimiento de placas en el interior de la Tierra que se propaga desde el foco o hipocentro en todas direcciones mediante ondas sísmicas.
El epicentro es el punto de la superficie terrestre donde más se manifiesta el terremoto.
- Un **tsunami** es el movimiento con gran fuerza del agua del mar como consecuencia de un terremoto en el fondo del mar. Pueden arrasarlo la costa y provocar inundaciones.
- Un **volcán** es una grieta de la corteza terrestre por la que asciende y sale magma hacia el exterior en forma de erupción volcánica.
Durante las erupciones volcánicas se expulsan gases, cenizas, piedras y lava incandescente. Estos materiales se enfrían, se acumulan y forman conos volcánicos.
Los conos volcánicos pueden convertirse en montañas, o islas si la erupción es marina.

3. Agentes externos de la formación del relieve

- En la formación del relieve intervienen agentes externos: el agua, el viento, la vegetación y el ser humano.
- El **agua** modifica el relieve de diferentes maneras:
 - Las corrientes de agua de lluvia desgastan los valles y arrancan y transportan rocas y arenas que se depositan formando deltas y llanuras.
 - La lluvia se filtra por las fisuras de las rocas, que pueden llegar a romperse si el agua se hiela, o reaccionar químicamente y disolverse.
 - Las olas y las corrientes marinas desgastan el litoral y acumulan arena en playas y golfos.
- El **viento** es un agente externo muy importante que desgasta y erosiona las rocas.
- La **vegetación** ayuda a romper las rocas o a fijar el suelo de algunas laderas.
- El **ser humano** transforma el territorio y, por lo tanto, modifica el relieve.

Las formas de la Tierra

4. Los continentes

- Los **continentes** son grandes masas de tierra emergidas sobre los océanos. Existen seis continentes de extensiones y formas diferentes:
 - **África:** su relieve es bastante llano pero con algunas áreas montañosas y zonas de grandes depresiones. Su litoral es rectilíneo y regular.
 - **América:** se extiende por los dos hemisferios y se divide en América del Norte, América del Sur y América Central.
 - **Asia:** es el mayor continente de la Tierra; se encuentran las cordilleras más altas, extensas llanuras, grandes penínsulas y numerosos archipiélagos.
 - **Europa:** es un continente de dimensiones reducidas, que se considera una gran península de Asia.
 - **Oceanía:** formada por cuatro conjuntos de islas: Australasia, Melanesia, Micronesia y Polinesia.
 - **Antártida:** continente situado en el Polo Sur. Está despoblado debido a sus temperaturas extremas.

5. Un mundo de montañas y llanuras

- La superficie terrestre no es lisa ni uniforme, sino que presenta distintas **formas de relieve**: montañas, llanuras, mesetas, valles, depresiones...
- Las principales cadenas montañosas son: las Montañas Rocosas y los Andes, que atraviesan América de Norte a Sur; los Alpes y el Cáucaso en Europa; y la cordillera del Himalaya, en el centro de Asia.
- Las mesetas se reparten por todos los continentes, pero destaca la del Tibet, en Asia, por ser la más elevada.
- Las llanuras más importantes las encontramos en las cuencas de los grandes ríos, como el Mississippi (América del Norte) y el Amazonas (América del Sur).
- La depresión más profunda (395 m bajo el nivel del mar) es la del Mar Muerto.

Las formas de la Tierra

6. Un mundo de islas, penínsulas y golfos

- En la zona marítima de la Tierra y en el litoral se distinguen diferentes formas de relieve:
 - **Islas:** emergen en el mar, pueden ser parte del relieve submarino o tener origen volcánico o coralino.
 - **Archipiélagos:** son grupos de islas.
 - **Cabos y penínsulas:** son dos tipos de salientes de tierra que podemos encontrar en las costas.
 - **Golfos, rías y fiordos:** son entrantes de agua en la tierra muy aptos para navegar.
- Estas formas de relieve marinas están presentes en los diversos continentes:
 - **África:** tiene un litoral muy regular.
 - **América:** su costa es muy accidentada, sobre todo la atlántica y ártica. Destacan sus islas y penínsulas.
 - **Euroasia:** todo su litoral es muy irregular. Son especialmente numerosos los mares, golfos, penínsulas, islas y archipiélagos volcánicos en el Sureste.
 - **Oceanía:** está formada por islas y archipiélagos.

7. El relieve de Europa

- Europa es un continente bastante pequeño, ocupa 5000 km de Este a Oeste y 4000 km de Norte a Sur.
- Como se considera una gran península del continente euroasiático, está rodeada de mares y océanos y, por lo tanto, también de penínsulas e islas.
- Sus **límites** son difíciles de trazar, sobre todo por su parte continental. Se considera que los Montes Urales, el Cáucaso y los mares Caspio y Negro la separan de Asia y África.
- Destacan tres grandes conjuntos de relieve:
 - **Cordilleras jóvenes** (Alpes, Pirineos, Balcanes, Cárpatos...): son abruptas y accidentadas, aunque a veces están abiertas por amplios valles fluviales.
 - **Cordilleras y mesetas antiguas** (Escandinava, Macizo Central Francés, Meseta castellana...): son montañas desgastadas y de poca altitud.
 - **Gran Llanura Europea:** zona de pequeñas y monótonas colinas atravesada por grandes ríos.

Las formas de la Tierra

8. El relieve de España

- La Península Ibérica está en el Suroeste de Europa, limita con el Cantábrico, el Mediterráneo y el Atlántico.
 - Sus costas, excepto las gallegas, son poco accidentadas, y alternan las altas con las bajas y arenosas.
 - Gran parte del territorio peninsular está ocupado por una meseta y varias cordilleras:
 - **Meseta:** está dividida en dos submesetas por el Sistema Central y rodeada de cordilleras.
 - **Cordilleras periféricas:** Macizo Galaico, Cordillera Cantábrica, Pirineos y Cordilleras Catalanas y Béticas.
 - **Depresiones:** las principales son la del Ebro y la del Guadalquivir, ambas muy fértiles.
 - Las **islas Baleares** tienen un relieve muy parecido al de la Península porque son una prolongación de ésta.
 - El **archipiélago canario** tiene origen volcánico y un relieve muy accidentado.
-

Formación y expansión de los reinos peninsulares

1. El origen de los reinos cantábricos

- Los pueblos del Norte peninsular (galaicos, astures, cántabros y vascones), protegidos por la Cordillera Cantábrica, se mantuvieron **independientes** de Al-Andalus.
- Un noble visigodo, **Pelayo**, obtuvo la victoria de Covadonga (722) frente a los musulmanes, considerada como el inicio de la Reconquista. Sus sucesores (Alfonso I y Alfonso II) se negaron a pagar impuestos a Al-Andalus y crearon el **reino de Asturias**.
- A mediados del siglo IX, con Alfonso III, este reino aprovechó la debilidad del Emirato de Córdoba y **ocupó tierras hasta el Duero**. Para controlar estos nuevos territorios, los repoblaron con campesinos y trasladaron la capital a León (pasó a llamarse **reino de León**).
- En el siglo X, el Califato de Córdoba **frenó la expansión leonesa**, y diversas expediciones, dirigidas por **al-Mansur**, saquearon sus ciudades.
- **Castilla** fue en su origen un territorio fronterizo de León, expuesto a los ataques musulmanes y gobernado por condes que dependían del rey de León.

Bajo el conde **Fernán González**, Castilla empezó a ser más influyente, aunque continuó dependiendo del reino de León o del de Pamplona. Con **Fernando I** (1035) se convirtió ya en **reino de Castilla**.

2. Los primeros condados y reinos pirenaicos

- En el siglo VIII, los francos crearon una franja fortificada en los Pirineos para protegerse de los musulmanes de Al-Andalus: la **Marca Hispánica**. Se dividía en condados dependientes de Carlomagno, pero se fueron desvinculando de él a su muerte.
- Un conde de Pamplona, Íñigo Arista, se independizó de los francos en el siglo IX y creó el **reino de Pamplona**. Éste se fue expandiendo hasta que consiguió su máxima extensión con **Sancho III el Mayor** (siglo XI). Sin embargo, a su muerte dividió el reino entre sus hijos.
- Los **condados aragoneses** (Aragón, Sobrarbe y Ribagorza) también se independizaron de los francos en el siglo IX. Con Sancho III estuvieron unidos al reino de Pamplona, pero a su muerte, su hijo **Ramiro I** unió los tres condados y se proclamó **rey de Aragón**.
- Los reyes francos dominaron más tiempo los **condados catalanes**. El conde de Barcelona, Vifredo el Velloso, obtuvo el vasallaje de la mayoría de los demás condados catalanes. Su nieto, el **conde Borrell II**, logró la independencia de los francos en el año 987.

Formación y expansión de los reinos peninsulares

3. La expansión territorial de los siglos XI y XII

- El Califato de Córdoba se fragmentó en **taifas** (1031), lo que facilitó la expansión cristiana hacia el Sur.
- Las taifas intentaron comprar la paz mediante un pago anual en oro, las **parias**. Pero los reinos cristianos usaron esos ingresos para **conquistar territorios**:
 - **Fernando I de Castilla** unió su reino al de León y se expandió por el Sur del Duero. Su hijo **Alfonso VI** ocupó Toledo (1085), llegó al Sur del Tajo y repobló las tierras entre este río y el Duero.
 - **Alfonso I de Aragón** ocupó la taifa de Zaragoza y su capital (1118). Por su parte, el conde de Barcelona **Ramón Berenguer IV** conquistó Tortosa (1148) y Lleida (1149). Y el primer rey de la Corona de Aragón, **Alfonso II** conquistó Caspe y fundó Teruel (1171).
- Ante los avances cristianos, las taifas pidieron ayuda a los **almorávides** (1086-1109), unos guerreros del Norte de África que acabaron derrotando a los reinos cristianos. Pero el dominio almorávide se debilitó, y en 1146 las taifas pidieron ayuda a los **almohades**, que también lograron frenar a los cristianos durante 50 años.

4. La repoblación de los territorios conquistados

- La ocupación de tierras deshabitadas o conquistadas a los musulmanes se denomina **re población**. Las tierras se convertían en propiedad del rey, que las entregaba a los nobles en pago de su ayuda militar, a los eclesiásticos para fundar monasterios, o a los campesinos libres, que las ponían en cultivo.
- Los repobladores eran cristianos o mozárabes, atraídos por los privilegios de las **cartas de poblamiento**.
- Las repoblaciones tuvieron distintas **fases**:
 - Desde el siglo IX, en el valle del Duero y al Sur de los condados pirenaicos, hubo **re poblaciones libres**, en las que se entregaban parcelas (presuras) a los campesinos.
 - A partir del siglo XI, los campesinos tuvieron que buscar la **protección de un señor** y pasaron a ser **siervos**.
 - En el siglo XII, cuando ya se ocupaban territorios densamente poblados por los musulmanes, se organizaron las **re poblaciones concejiles**, que otorgaban **fueros** (privilegios y derechos) a sus repobladores.
- Los territorios repoblados pasaron a ser **organizados económicamente** igual que los reinos cristianos: se fundamentaban en la agricultura de subsistencia, la ganadería y una red escasa de intercambios.

Descubre el Camino de Santiago

- La iglesia construida en honor al Apóstol Santiago se convirtió en un **centro de peregrinación** de la Cristiandad a partir del siglo XI y dio origen al Camino de Santiago.
- Gracias al Camino se construyeron iglesias, hospederías y hospitales. También florecieron las ciudades y se produjeron intercambios de ideas, culturales y artísticos.
- En Santiago se construyó la **catedral**, que albergaba el sepulcro del Apóstol, y de la que destaca el Pórtico de la Gloria.

Formación y expansión de los reinos peninsulares

5. La Península Ibérica: encuentro de culturas

- En la Edad Media, convivieron en la Península Ibérica cristianos, musulmanes y judíos. Esta convivencia favoreció la **mutua influencia cultural**.
 - Muchos autores griegos y latinos, traducidos al árabe, fueron conocidos en Occidente por las traducciones realizadas en las **escuelas de traductores hispanas**, como la de Toledo.
 - En las ciudades de Al-Andalus vivían importantes minorías de **judíos**, que permanecieron en ellas cuando fueron conquistadas por los cristianos. Vivían en barrios separados (aljamas o juderías), donde tenían su centro de culto, la sinagoga. Pagaban impuestos especiales y gozaban de autonomía administrativa y judicial.
 - También en Al-Andalus permanecieron comunidades de cristianos, llamados **mozárabes**. Podían mantener su religión y sus propias leyes, pero debían pagar más tributos y acatar la autoridad.
 - Por último, los musulmanes que habitaban en territorio cristiano eran los **mudéjares**. También debían pagar tributos especiales y estaban obligados a vivir en barrios separados (morerías). Influyeron enormemente en la cultura cristiana: lenguaje, conocimientos técnicos y científicos, arte y arquitectura.
-

Tiempo y clima

1. La atmósfera

- La **atmósfera** es una capa gaseosa de más de 1000 km de espesor que envuelve la Tierra y que sirve para:
 - Evitar que los rayos solares lleguen directamente a la superficie de la Tierra.
 - Proteger la Tierra de la caída de meteoritos.
- Para cumplir con su función de filtro de las radiaciones solares la atmósfera cuenta con la **capa de ozono**:
 - Se encuentra entre los 30 y los 50 km de altitud.
 - Impide que las radiaciones ultravioletas, muy peligrosas para los seres vivos, lleguen a la Tierra.
- La atmósfera se estructura en cuatro capas:
 - **Troposfera**: es la más próxima a la Tierra y es donde se dan los fenómenos meteorológicos.
 - **Estratosfera**: el aire está estratificado y es estable.
 - **Mesosfera**: el aire es muy denso.
 - **Termosfera**: las temperaturas son muy altas.

2. La temperatura

- La **temperatura atmosférica** es el grado de calentamiento del aire debido a la radiación solar. Los rayos de luz del Sol se transforman en calor al tocar la superficie terrestre.
- Las temperaturas se miden en **grados centígrados** por los termómetros, y se indican en los mapas a través de líneas llamadas **isotermas**.
- Los factores que hacen variar las temperaturas son:
 - La **latitud** o distancia al Ecuador: como los rayos del Sol caen perpendicularmente en el Ecuador, conforme nos alejamos de él, la temperatura baja.
 - La **altitud** respecto al nivel del mar: con la altitud, las capas de aire son menos densas y no retienen tanto el calor, de modo que éste disminuye a medida que nos elevamos.
 - **Distancia respecto al mar**: el mar suaviza las temperaturas porque tarda en enfriarse y en calentarse.

3. Las precipitaciones

- La **humedad** es la cantidad de **vapor de agua** que hay en el aire y que procede de las aguas de la Tierra y de algunos seres vivos. Se mide con el higrómetro y se expresa en porcentajes. La cantidad de vapor de agua que el aire puede absorber depende de su temperatura (el aire caliente admite más vapor de agua que el frío).
- El vapor de agua provoca las **precipitaciones**, que se miden con el pluviómetro en L/m²:
 - Cuando el aire se eleva el vapor de agua se enfría y se condensa en pequeñas gotas que forman **nubes**.
 - Si el aire continúa elevándose, las gotas de agua se adhieren entre ellas, aumentan de tamaño, y caen en forma de **lluvia**.
 - Si la temperatura del aire es muy baja, las gotas se transforman en **copos de nieve**.
 - El **granizo** se forma cuando los cristales de hielo de las nubes se elevan, crecen y caen.

Tiempo y clima

4. La presión atmosférica y el viento

- La **presión atmosférica** es el peso o fuerza que ejerce el aire sobre la superficie de la Tierra. Se mide en hectopascales utilizando el barómetro.
 - La presión atmosférica depende de:
 - La **altitud**: a mayor altura menor presión.
 - La **temperatura del aire**: si el aire es cálido pesa menos y asciende, dando lugar a bajas presiones o borrascas. Si el aire es frío pesa más y desciende, ocasionando altas presiones y anticiclones.
 - Las **corrientes del aire**, que circulan alrededor de la Tierra, conocidas como corrientes jet.
 - El **viento** es una masa de aire en movimiento que se origina cuando entre dos zonas se dan presiones atmosféricas diferentes.
 - Existen diferentes tipos de vientos; los **constantes** (alisios) que siempre soplan en la misma dirección, los **estacionales** (monzones) que cambian de dirección según las estaciones y los **locales** (cierzo, levante...)
-

Climas y paisajes de la Tierra

1. Climas de la Tierra

- La combinación de los elementos del clima (temperatura, viento...) y de los factores climáticos (latitud, altitud...) hacen que existan diferentes tipos de climas.
- Si escogemos como criterio la temperatura, estableceremos tres grandes zonas climáticas en el planeta:
 - **Zona cálida:** situada entre los dos trópicos; se caracteriza por sus elevadas temperaturas durante todo el año; se distinguen en ella tres tipos de clima: **ecuatorial, tropical y desértico**.
 - **Zonas templadas:** localizamos una en cada hemisferio, aproximadamente entre los trópicos y los círculos polares; ambas tienen cuatro estaciones; a partir de los factores climáticos establecemos tres climas: **oceánico, mediterráneo y continental**.
 - **Zonas frías:** corresponden a las dos zonas polares y a los lugares situados a más de 2500 m de altitud, y dependiendo de ello localizamos un clima **polar** o uno de **alta montaña**.

2. Zona cálida: paisaje ecuatorial

- El **paisaje ecuatorial** se localiza en las zonas más próximas al Ecuador.
- Sus **temperaturas** siempre son elevadas y las precipitaciones, abundantes, hasta el punto que casi diariamente cae una lluvia torrencial al atardecer.
- A causa de la **pluviosidad**, los ríos son caudalosos y regulares, y de color terroso.
- La vegetación es exuberante, de modo que la formación característica es la **selva o jungla**, en las que viven multitud de especies, tanto vegetales como animales.
- Los habitantes de la zona ecuatorial de África y América se dedican a la recolección, a la caza y a una agricultura rudimentaria, sin embargo, en Asia, mucho más poblada, crecen las plantaciones de arroz, caña de azúcar, té...

3. Zona cálida: paisaje tropical

- Encontramos los **paisajes tropicales** al Norte y al Sur de la zona ecuatorial.
- Las **temperaturas** que se registran en estos paisajes son elevadas como en los ecuatoriales, pero las **lluvias** sólo son abundantes en la estación húmeda.
- El caudal de los **ríos** varía a lo largo del año en función de las lluvias; puede pasar de no llevar agua a desbordarse durante las crecidas.
- Hay diferentes tipos de formaciones vegetales:
 - **Bosque tropical:** se localiza en las zonas más cercanas al Ecuador, es parecido a la selva pero menos frondoso, habitan sobre todo aves e insectos.
 - **Sabana:** la forman hierbas, arbustos y árboles dispersos; viven herbívoros y sus depredadores. Los indígenas se dedican a la ganadería extensiva y al cultivo tradicional y de plantaciones.
 - **Estepa:** sustituye a la sabana en las zonas más secas, con lo que la vegetación es muy pobre.

Climas y paisajes de la Tierra

4. Zona cálida: paisaje desértico

- Los **desiertos** se localizan cerca de los trópicos, pero también junto a la costa cuando las corrientes marinas son frías, o muy alejados de ella, en el interior.
- Las **temperaturas** son muy altas todo el año pero sufren oscilaciones entre el día y la noche, y las **precipitaciones** son muy escasas e irregulares.
- No hay cursos de agua permanentes sino **uadis**.
- Las extremas condiciones de temperatura y sequedad hacen difícil la vida en el desierto, por lo que escasean tanto las especies vegetales como animales.
- Los desiertos son zonas poco pobladas: pastores nómadas que viven en sus límites, en las estepas; la población sedentaria vive de la agricultura en los oasis, que pueden ser cultivados.

5. Zonas templadas: paisaje oceánico

- El **paisaje oceánico** se encuentra entre los paralelos 40° y 60° de ambos hemisferios.
- La acción del mar y los vientos cargados de humedad hacen que las **temperaturas** no sean muy rigurosas y que las **lluvias** sean persistentes aunque suaves.
- Como las precipitaciones son continuas, los ríos tienen un caudal abundante y regular.
- Se encuentran diferentes formaciones vegetales:
 - **Bosques de hoja caduca**: en ellos viven diversas especies de mamíferos y de aves.
 - **Landa**: tipo de bosque de matorral espinoso habitado por pequeños mamíferos y numerosas aves.
 - **Prado**: crece naturalmente tras la tala de árboles.
- La **ocupación humana** de los paisajes oceánicos es diferente según los lugares de la Tierra, tanto en número de habitantes como en las actividades económicas que desarrollan.

6. Zonas templadas: paisaje mediterráneo

- Encontramos el **paisaje mediterráneo** en el litoral del mar Mediterráneo y en las costas de California, Chile, Sudáfrica, y Sur y Suroeste de Australia.
- Sus **temperaturas** son altas en verano y suaves en invierno, y la **lluvia**, excepto en otoño, es escasa.
- Como las precipitaciones son continuas, los **ríos** tienen un caudal abundante y regular.
- Hay diferentes tipos de formaciones vegetales:
 - **Bosque mediterráneo**: formado por árboles de hoja perenne, pequeña y dura. Por debajo de él encontramos el matorral espinoso.
 - **Maquia y garriga**: es un tipo de matorral que crece cuando desaparece el bosque.
- En el paisaje mediterráneo de las fértiles llanuras domina la agricultura, sobre todo de regadío, y en las zonas más abruptas, los cultivos de secano y la ganadería ovina.

Climas y paisajes de la Tierra

7. Zonas templadas: paisaje continental

- El **paisaje continental** se encuentra en las zonas interiores de los continentes del hemisferio Norte.
- Por su lejanía al mar, las **temperaturas** son muy contrastadas, y las **precipitaciones**, escasas.
- Los **ríos** tienen un caudal abundante porque recogen las aguas de las llanuras por donde circulan.
- Hay dos tipos de formaciones vegetales naturales, que condicionan la explotación de estos paisajes:
 - La **taiga** o **bosque de coníferas**: se localiza en las zonas más frías; la forman pinos, abetos, abedules, etc. que se talan para fabricar celulosa y, posteriormente, papel. Son zonas habitadas por mamíferos de diferente tamaño.
 - Las **estepas** o **praderas**: son extensas zonas llanas de hierba que aparecen cuando las temperaturas son más altas. Son muy fértiles, y por eso en ellas se cultivan los cereales y se practica la ganadería.

8. Zonas frías: paisaje polar y paisaje de alta montaña

- El **paisaje polar** tiene los siguientes rasgos:
 - Se localiza en los extremos de la Tierra, próximos a los círculos polares.
 - Sus temperaturas son normalmente inferiores a los 0°C, y las precipitaciones son en forma de nieve.
 - La vegetación sólo existe en las zonas más alejadas del Polo Norte, donde crece la tundra.
 - Sus habitantes viven de la caza, la pesca y el pastoreo, pero también se desarrolla la minería.
- El **paisaje de alta montaña** se caracteriza por:
 - Situar a más de 2500 m de altitud.
 - Las temperaturas siempre son bajas, y las precipitaciones abundantes, aunque disminuyen con la altitud y también caen en forma de nieve.
 - La vegetación se dispone en pisos de altitud, y también depende de la latitud y la orientación.
 - La población vive de la ganadería, la explotación del bosque, la agricultura en los valles y el turismo.

Climas y paisajes de Europa y España

1. Climas y paisajes de Europa

- Europa es un continente de superficie reducida. Es una península situada al Oeste de la masa continental de Eurasia. Delimita al Norte con el océano Glacial Ártico; al Oeste con el Atlántico, y al Sur con el mar Mediterráneo.
- Se da una importante variedad climática, debida a:
 - La **latitud**: en el Norte hay clima polar y en el Sur, mediterráneo, pasando por la diversidad climática propia de las zonas templadas.
 - La **influencia del mar**: en general suaviza las temperaturas y provoca precipitaciones.
 - El **relieve**: de las húmedas llanuras se pasa a las elevadas cordilleras que aíslan el interior.
- La vegetación es diversa; encontramos tundra, diversos tipos de bosque, estepa y especies de montaña.
- La fauna sobre todo, pero también la vegetación, se ven amenazadas por la acción humana.

2. Climas y paisajes de España

- Excepto el clima **subtropical** que se da en las islas Canarias y el de **montaña**, el resto de climas de España son templados, ya que se localizan en la Península Ibérica.
- El clima oceánico, el mediterráneo, y el mediterráneo continentalizado son ligeramente diferentes a los mismos climas que se dan en Europa, debido a:
 - La situación geográfica de la Península, más cercana a la zona tropical que a la polar.
 - La influencia que recibe del mar en toda la periferia, y la disposición del relieve, que aísla el interior.
 - La altitud media, que es considerable.
- Los paisajes también son variados y encontramos las formaciones vegetales propias de los climas mencionados: bosques de hoja caduca y mediterráneos, prados, estepa, encinares, etc.

Todos han sido transformados en un grado considerable por las actividades económicas del ser humano.

Sociedad y medio ambiente

1. La Tierra es un ecosistema

- La Tierra es un ecosistema complejo porque los elementos que la forman mantienen estrechas relaciones entre ellos. Estos elementos son:
 - **Litosfera** o corteza terrestre.
 - **Hidrosfera**, que son las aguas que hay en la Tierra.
 - **Atmósfera**, de la que dependen los climas.
 - **Biosfera**, formada por los seres vivos.
- Cuando se modifica uno de estos elementos del ecosistema, todos los demás se ven afectados.
- La **vegetación** está en el centro de las interrelaciones del ecosistema Tierra:
 - Depende del clima, y también lo modifica, ya que condiciona la cantidad de vapor de agua del aire.
 - Alimenta a los seres vivos.
 - Absorbe los nutrientes del suelo y los forma.
 - Se nutre del agua subterránea y evita la erosión.
- Sin el **Sol**, el ecosistema Tierra no existiría: es fuente de energía, da vida, y rige el ciclo del agua.

2. Riesgos naturales

- Los riesgos, es decir, la existencia de posibles peligros para las personas o las cosas, pueden ser **naturales** o **provocados por la acción humana**.
- Entre los naturales están los **terremotos**, que se producen por el movimiento de la corteza terrestre y pueden originar catástrofes dependiendo del estado de las construcciones.
- Del mismo modo, las **erupciones volcánicas** pueden arrasar territorios con los materiales expulsados.
Por otro lado, los suelos formados a partir de materiales volcánicos son muy fértiles.
- También se forman **huracanes**, que ocasionan vientos y lluvias muy violentos y son muy destructivos.
- Finalmente, las **inundaciones**, normalmente causadas por fuertes lluvias en poco tiempo, arrasan con todo lo que encuentran a su paso.
- La **predicción** y la **prevención** de los riesgos naturales, en ocasiones, es posible.

Sociedad y medio ambiente

3. Riesgos provocados por la acción humana

- Entre los riesgos provocados por la acción humana podemos citar los **tecnológicos**, es decir, los que derivan de los errores del uso de la técnica.
- En las centrales nucleares o en las químicas, por ejemplo, se han dado escapes de sustancias en algunas ocasiones muy peligrosos para las personas y el medio.
- Las **actividades industriales** en general también representan algunos riesgos porque contaminan:
 - A veces, la contaminación atmosférica es tan grande que pasa a las gotas de lluvia y forma lo que se llama la **lluvia ácida**; cuando ésta cae mata la vegetación.
 - Las **aguas contaminadas** de las poblaciones y las industrias se vierten en los ríos.
 - La atmósfera se calienta y causa el **efecto invernadero** que, a su vez, lleva a un cambio en el clima.

4. El cambio climático

- El cambio climático es el conjunto de grandes y rápidas **alteraciones del clima** que se producen por el aumento de la temperatura del planeta.
- Las variaciones climáticas siempre han existido como consecuencias de los **fenómenos naturales**, pero, en las últimas décadas, la **actividad humana** ha influido de manera decisiva en el **calentamiento global**.
- Algunas **consecuencias** del cambio climático:
 - El **deshielo** de los glaciales y con ello aumento del nivel del mar.
 - El aumento de **fenómenos meteorológicos extremos**.
 - La **amenaza** para los **seres vivos** que no son capaces de aclimatarse a las nuevas condiciones de su hábitat.
 - La **deserización** del territorio provocada por el aumento de la temperatura y el descenso de las precipitaciones.

5. El medio ambiente urbano

- Las ciudades son **ecosistemas abiertos** porque:
 - Necesitan proveerse de productos del exterior: energía, alimentos, agua, etc.
 - Producen gran cantidad de residuos que contaminan: orgánicos e inorgánicos, aguas, humos, etc.
- Los **residuos** que producen las ciudades deberían ser recogidos selectivamente y reciclados, y las aguas residuales tienen que ser depuradas.
- Las ciudades forman **islas de calor**, porque son lugares donde las temperaturas son algunos grados más altas, debido a los motores de los coches, a las calefacciones, a las fábricas, etc.
- Además, el ambiente urbano tiene más **polución**, lo que aumenta la incidencia de problemas respiratorios. Podría disminuir si se regularan las acciones contaminantes, en todos los países.

6. La explotación de los recursos naturales

- El aumento de la población ha llevado a un mayor consumo de todo tipo de recursos, pero debemos ponerle freno porque genera muchos problemas.
 - Uno de ellos es el **agotamiento** de los **recursos no renovables**, como los energéticos y minerales, que no hay que malgastarlos aunque queden reservas.
 - Otro problema son los **recursos renovables**:
 - Los que se regeneran, como el agua, se degradan.
 - El bosque y el suelo se están viendo degradados y sobreexplotados.
 - Finalmente, es un problema también que los recursos se repartan de forma desigual en el mundo, sobre todo en cuanto a su acceso.
 - La **sostenibilidad** es un conjunto de prácticas que hace compatible el mantenimiento del bienestar actual con el cuidado del medio ambiente.
-

La Prehistoria

1. Los primeros seres humanos

- En África, hace seis millones de años, algunos primates iniciaron un **proceso de evolución** que, con el paso del tiempo, dio lugar a la especie humana.
- La posición vertical, la marcha bípeda, el desarrollo del cerebro, la liberación de las manos, la disminución del tamaño de las mandíbulas y de los dientes, y el lenguaje fueron algunos de los cambios más importantes del **proceso de hominización**.
- El primer ser humano fue el *Homo habilis*, al que siguieron el *Homo erectus*, el *neanderthalensis* y el **sapiens sapiens**, este último con el aspecto físico y la complejidad cerebral del ser humano actual.

2. El Paleolítico: la caza y la recolección

- El Paleolítico es el **primer período** de la Prehistoria, que se inicia con la aparición del ser humano.
- Las primeras sociedades prehistóricas eran **depredadoras**, es decir, vivían de la caza, la pesca y la recolección de frutos.
- Eran **nómadas** y vivían en cuevas y sencillas cabañas.
- Los *neanderthalensis* aprendieron a encender **fuego**, lo que les permitió calentarse, iluminar las cuevas, ahuyentar a los animales y a cocinar los alimentos.
- Se ayudaban de **instrumentos** elaborados de piedra, hueso, madera, asta..., que fueron perfeccionándose con el paso del tiempo.

3. El arte de las cavernas

- En el Paleolítico surgieron las primeras creencias religiosas y muestras artísticas.
- Los seres humanos intentaron influir sobre los fenómenos naturales mediante **ceremonias rituales**.
- Los primeros **enterramientos** reflejan una preocupación por lo que sucedía después de la muerte.
- Hace unos 30000 años, el ser humano dejó muestras de **pintura** sobre las paredes de las cuevas, que tenían un significado propiciatorio de la caza.
- También dejó muestras de **arte mobiliario** (placas, estatuillas, grabados...) de hueso, piedra y marfil, algunas relacionadas con el culto a la fecundidad.

La Prehistoria

4. El Neolítico: la producción de alimentos

- Durante el Neolítico los seres humanos empezaron a **producir alimentos**, cultivando la tierra y domesticando animales.
- Todo ello comportó cambios en su estilo de vida:
 - Fabricaron nuevos instrumentos de **piedra pulida** adaptados a las nuevas tareas agrícolas (hachas, hoces, molinos...).
 - Utilizaron **nuevas técnicas** como la elaboración de cerámica, el hilado y el tejido.
 - Se volvieron **sedentarios** y construyeron los primeros poblados.
- La agricultura surgió de forma autónoma en varias regiones del Mundo (Creciente Fértil, India, China, América).

5. La Edad de los Metales

- Hacia el V milenio a.C. los seres humanos aprendieron las técnicas de fusión de los metales: **cobre, bronce** y finalmente **hierro**.
- Los **intercambios comerciales** se intensificaron y los medios de transporte mejoraron (vela y rueda).
- Las aldeas neolíticas se fueron transformando en verdaderas **ciudades** gobernadas por jefes o caudillos en las que aparecieron **grupos sociales** diferenciados.
- En Europa se construyeron los **megalitos**, edificaciones con grandes piedras: menhir, dolmen y crómlech.

6. Los primeros pobladores en la Península Ibérica

- La presencia de seres humanos en la Península Ibérica se remonta al Paleolítico:
 - En **Atapuerca** (Burgos) se han encontrado los restos más antiguos (unos 800000 años).
 - También hay presencia de *neanderthales* y *sapiens*.
- De la Península destaca su arte rupestre:
 - En la zona **cantábrica** es de estilo naturalista.
 - En el **levante** es más esquemático.
- Las primeras **comunidades neolíticas** aparecieron en el VI milenio a.C. en el área mediterránea. De ellas destaca la cerámica cardial y los megalitos.
- Hacia el III milenio a.C. se inició la metalurgia:
 - Trabajaron el cobre (cultura de **Los Millares**).
 - Más tarde fabricaron objetos de bronce (**El Argar**).
 - El trabajo del hierro se inició al llegar los **pueblos indoeuropeos** y los **colonizadores mediterráneos**.

Las primeras civilizaciones: Mesopotamia y Egipto

1. Mesopotamia, tierra entre dos ríos

- La primera civilización urbana nació en la Baja Mesopotamia hacia el IV milenio a.C.:
 - Eran **ciudades-Estado** gobernadas por monarcas que se ayudaban de funcionarios y sacerdotes.
 - La mayoría de la población eran agricultores y pastores. También había artesanos y comerciantes.
 - La riqueza de estas ciudades se basó en su **agricultura**, muy productiva por el control que tenían de las aguas de los ríos Tigris y Éufrates.
- En Mesopotamia surgieron las primeras formas de escritura (**cuneiforme**) y se redactaron las primeras leyes escritas (**Código de Hammurabi**).

2. El arte mesopotámico

- Las dos grandes construcciones de las ciudades mesopotámicas fueron el **palacio** y el **zigurat** (templo).
- Los edificios se construían con ladrillos de adobe recubiertos de betún y de cerámica vidriada de brillantes colores.
- Las dos aportaciones principales de la **arquitectura** mesopotámica fueron el uso del arco y la bóveda, que ofrecían grandes posibilidades constructivas.
- En **escultura** destacan estos tipos de representaciones:
 - Las estatuillas de orantes.
 - Las estatuas del rey Gudea de Lagash, que sirvieron de modelo a otras.
 - Los relieves que representaban figuras humanas o animales monstruosos y que decoraban los muros.
 - Las estelas donde se esculpían escenas de victorias militares y cacerías.

3. Egipto, el Nilo y el desierto

- Egipto es una zona muy árida atravesada por el **Nilo**, un caudaloso río que lo divide en dos zonas: el Bajo Egipto, correspondiente a la desembocadura, y el Alto Egipto, una zona dominada por el desierto.
- Las **crecidas** del Nilo permitieron el nacimiento de una gran civilización agrícola, aunque fue necesario:
 - Construir diques y canales para controlar las crecidas del río y aprovechar sus beneficios.
 - Desarrollar el cálculo y la geometría, y establecer un calendario.
- El río Nilo se convirtió en la gran **vía de comunicación** de Egipto.

Las primeras civilizaciones: Mesopotamia y Egipto

4. El Egipto de los faraones

- Hacia el 3000 a.C., el faraón Narmer unificó el Alto y el Bajo Egipto y se coronó con los tributos de ambos reinos.
- El faraón tenía poder absoluto y era considerado un dios:
 - Garantizaba el orden y la justicia.
 - Controlaba la irrigación y el comercio exterior.
 - Era el jefe supremo del ejército.
- Los grupos sociales privilegiados, que poseían la mayoría de las tierras cultivables, eran:
 - **Altos funcionarios**, que gobernaban con el faraón.
 - **Sacerdotes**, que dirigían los ritos religiosos.
 - **Escribas**, que dominaban el cálculo y la escritura.
- El **pueblo** de Egipto estaba formado por campesinos, artesanos y pequeños comerciantes. Aunque en número reducido, también existían **esclavos**.

5. La religión egipcia

- La religión egipcia era **politeísta**. El dios más venerado era Ra (dios del sol), también eran populares Osiris (dios de los muertos), Isis (diosa de la fertilidad), Horus (dios de la guerra) y Thot (dios de la sabiduría).
- Los dioses habitaban en los templos y los **sacerdotes** debían rendirles **culto** y obsequiarles con **ofrendas** y procesiones.
- La religión egipcia prometía una vida después de la muerte (**vida de ultratumba**), pero para ello se debía momificar el cadáver y superar el Juicio de Osiris.
- Los egipcios eran muy supersticiosos y creían que las ofrendas colocadas en las tumbas, las pequeñas estatuas y las pinturas de las paredes, cobraban vida en el más allá.

6. El templo, morada de los dioses

- La **arquitectura** egipcia tenía estas características:
 - Seguía unas **reglas fijas** y los artistas debían reproducir los mismos modelos.
 - Era **arquitrabada** y no usaba ni el arco ni la bóveda.
 - Tendía al **monumentalismo**; las grandes construcciones fueron los templos y las tumbas, construidas con piedra y decoradas con grabados, esculturas y pinturas.
- Los **templos** tenían una estructura similar; eran amurallados y con partes diferenciadas: patio porticado, santuario... Sólo tenían acceso el faraón y los sacerdotes.
- La pintura egipcia se caracterizaba por:
 - Representar la vida cotidiana y la naturaleza.
 - Seguir, como la arquitectura, unas reglas fijas.
 - No tener profundidad ni perspectiva.
 - Utilizar colores vivos.

Las primeras civilizaciones: Mesopotamia y Egipto

7. Las tumbas egipcias

- Las tumbas eran muy importantes para las creencias de los egipcios porque representaban la garantía del acceso del difunto a la **vida de ultratumba**.
 - Sólo los faraones y los grandes dignatarios pudieron construirse grandes tumbas. Las clases bajas eran enterradas en la arena del desierto.
 - En Egipto había diferentes tipos de tumbas:
 - Las primeras fueron las **mastabas**, unas construcciones rectangulares sencillas y de poca altura.
 - De la superposición de varias mastabas surgieron las **pirámides**. Destacan las de Keops, Kefrén y Micerinos.
 - El miedo a los saqueos llevó a la construcción de **hipogeos**, que eran cámaras funerarias situadas bajo tierra y muy lujosamente decoradas.
-

El mundo griego

1. El nacimiento del mundo griego

- La civilización griega se originó en la Península Balcánica y en las costas e islas del mar Egeo.
- El medio físico de estas zonas, montañoso, con estrechos valles y una gran fachada marítima, favoreció la fragmentación política en **polis independientes**.
- Culturalmente tenían lazos en común (lengua, religión...), se sentían pertenecientes a la **Hélide**.
- Vivían de la agricultura, la ganadería, la pesca y el **comercio** con otros pueblos del Mediterráneo.
- Los griegos eran una **mezcla de diferentes pueblos** (aqueos, dorios...) que se instalaron en Grecia en sucesivas oleadas.
- Los aqueos desarrollaron la **civilización micénica**, con ciudades amuralladas como Micenas.

2. Las polis griegas

- El mundo griego se organizaba en pequeñas ciudades-Estado independientes, las **polis**:
 - Cada polis abarcaba una ciudad, las aldeas vecinas y los campos de alrededor.
 - Poseían leyes, moneda, gobierno y ejército propios.
 - Solían tener una **parte baja** (viviendas, ágora...) y una parte alta o **acrópolis** con los edificios religiosos.
- Las primeras polis tenían un **gobierno oligárquico** compuesto por un reducido grupo de aristócratas (ricos propietarios de tierras).
- En el siglo VI a.C. en algunas polis se produjeron **revueltas sociales** contra la oligarquía.
- Solón y Clístenes promovieron reformas sociales y políticas que convirtieron Atenas en una **democracia**.

3. Las colonizaciones griegas

- Entre los siglos VIII y VI a.C. muchos griegos emigraron y fundaron **colonias** a lo largo del Mediterráneo y del mar Negro.
- Las colonias eran **ciudades independientes**, aunque mantenían lazos con sus ciudades de origen (**metrópolis**).
- Las **causas** de esta emigración fueron:
 - La escasez de tierras y la miseria de los campesinos.
 - La posibilidad de llegar a ser esclavo por deudas.
 - Las facilidades que pusieron los gobiernos de las polis para emigrar y dar salida a los desocupados.
- Los griegos fundaron colonias en el Mediterráneo Occidental, en el Oriental y en el mar Negro, territorios que ya conocían los griegos por sus actividades comerciales.
- En las costas mediterráneas de la Península Ibérica se fundaron varias colonias (**Emporion**, **Mainake...**), que comerciaban con los pueblos indígenas.

El mundo griego

4. Las Atenas de Pericles

- En el siglo V a.C. Atenas se convirtió en una **democracia** en la que todos los ciudadanos participaban en la política y estaban protegidos por las leyes.
- Las principales instituciones atenienses eran: la **asamblea** (*Ecclesia*), los **magistrados** (estrategas y arcontes), los **tribunales** (*Helie*) y el **Consejo** (*Boulé*).
- La democracia ateniense era muy **limitada**, ya que sólo los ciudadanos tenían derechos políticos. A cambio, debían defender la polis y pagar impuestos.
- Sin embargo, ni las mujeres, ni los metecos, ni los esclavos eran considerados ciudadanos, y no tenían derechos sociales ni políticos.

5. El esplendor de Atenas

- En el siglo V a.C. Atenas venció a los persas en las **Guerras Médicas** (492-449 a.C.).
- La victoria sobre los persas otorgó a Atenas la hegemonía sobre el resto de polis griegas y promovió la **Liga de Delos**, una asociación de polis que recaudaba impuestos para mantener una flota de guerra.
- Atenas administraba los impuestos y convirtió la Liga en una organización para dominar a las otras polis.
- Las ciudades griegas se rebelaron contra el dominio ateniense, lo que dio lugar a las **Guerras del Peloponeso**, que supusieron el fin del dominio ateniense en Grecia.
- La Atenas del siglo V a.C fue una gran ciudad con una gran actividad cultural, científica y artística.
- **Pericles** (495-429 a.C.) mandó reconstruir la ciudad; levantaron altas murallas y remodelaron la Acrópolis.

6. La Grecia helenística

- **Macedonia** era un pequeño reino que, en época de Filipo II, conquistó las polis griegas aprovechando el declive que sufrían tras las Guerras del Peloponeso.
- El hijo de Filipo, **Alejandro Magno**, le sucedió en el año 336 a.C.:
 - Unificó las ciudades griegas para poder conquistar el Imperio persa.
 - Consiguió apoderarse de muchos territorios y abrir nuevas rutas comerciales.
 - Deseaba crear un **único imperio** con la base de la cultura griega, aunque cada territorio conservara sus formas sociales y políticas.
- A su muerte, a los 33 años, este imperio se dividió en **reinos helenísticos** (Egipto, Siria...), que conservaron la cultura y la lengua griegas y estuvieron gobernados por monarcas divinizados y autoritarios.
- La ciudad de **Alejadría**, en el delta del Nilo, se convirtió en el símbolo de la civilización helenística.

Los pueblos prerromanos

1. La llegada de los pueblos colonizadores

- Entre los siglos XI y VI a.C. algunos pueblos **indoeuropeos** penetraron en la Península Ibérica y se instalaron en la Meseta y en la zona Norte peninsular.
- También en la primera mitad del I milenio a.C. llegaron al Este y al Sur peninsular algunos pueblos del Mediterráneo oriental: **fenicios, griegos y cartagineses**.
- Estos pueblos colonizadores fundaron **colonias** y establecieron relaciones comerciales con los pueblos indígenas.
- En las actuales provincias de Huelva, Sevilla y Cádiz se hallaba el reino de **Tartessos**, cuya principal riqueza eran los metales (oro, plata y estaño).

2. Los pueblos prerromanos

- A mediados del I milenio a.C. la Península Ibérica estaba dividida en dos grandes áreas culturales: la **ibérica** y la **celta**.
- Los **iberos** ocupaban las tierras de la costa mediterránea, desde el Sudeste y la Alta Andalucía hasta los Pirineos. Tenían un gran desarrollo urbano y cultural, y conocían la escritura.
- Los **celtas** ocupaban el centro, el Oeste y el Norte peninsular. Vivían en poblados llamados castros y conocían la metalurgia, pero no la escritura.
- Las relaciones entre celtas e iberos comportaron la aparición de los **celtiberos**, unos pueblos de origen y lengua celtas, pero influenciados por los iberos. Se asentaron en el Este de la Meseta y en el Sistema Ibérico.

3. Los celtas

- Los celtas vivían en pequeños poblados amurallados: los **castros**, protegidos por elementos naturales.
- En el interior del castro se ubicaban las viviendas sin formar calles. En el centro del poblado se situaban los edificios dedicados a funciones religiosas y políticas.
- Las viviendas eran de **planta circular**. Sus muros se construían de adobe o piedra y estaban cubiertos de una techumbre de ramas y paja que se sostenía con un poste central.
- Los celtas vivían de la ganadería y la agricultura y conocían la **metalurgia** del hierro, pero no usaban la moneda ni la escritura.
- La sociedad celta se organizaba en clanes unidos por lazos familiares, y varios clanes formaban una **tribu**, donde existía cierta jerarquización social, con predominio de la casta guerrera.
- Los celtas alcanzaron un alto grado de maestría en el arte de la **forja** y la **orfebrería**.

Los pueblos prerromanos

4. Los iberos

- Los iberos vivían en **poblados amurallados** situados en lugares elevados y cerca de fuentes de agua.
 - En el interior del poblado, las viviendas se agrupaban formando calles y, a menudo, existían plazas destinadas a usos comunitarios.
 - Las viviendas solían ser de **planta rectangular**. Se edificaban sobre un zócalo de piedra y los muros eran de adobe, con una techumbre de ramas y paja que se empermeabilizaba con una capa de arcilla.
 - Los iberos practicaban la agricultura, la ganadería y la metalurgia. Elaboraban cerámicas y tejido. Tenían una **escritura** propia y acuñaban **moneda**, que les permitía un intenso **comercio** con los pueblos colonizadores.
 - Su sociedad tenía una estructura **jerarquizada**: una aristocracia propietaria, de carácter guerrero y sagrado, ejercía el poder.
 - Los iberos destacaron en el arte de la **escultura** figurativa y el **relieve** en piedra.
-

El Imperio romano

1. Los orígenes de Roma

- En el II milenio a.C., la península Itálica estaba habitada por diversos pueblos (latinos, etruscos, griegos...).
- Los **latinos** se agruparon en una zona estratégica, en el monte Palatino, a orillas del río Tíber, y fundaron la ciudad de **Roma**.
- Los primeros romanos vivían de la agricultura y la ganadería, pero la ciudad se convirtió pronto en un gran **enclave comercial**.
- En estos primeros tiempos Roma era una monarquía, cuyo rey tenía todos los poderes y gobernaba con ayuda de un Senado compuesto por patricios (miembros de grandes familias aristocráticas).
- Hubo siete reyes: los cuatro primeros de origen latino y los tres últimos, etruscos. Estos últimos dotaron a la ciudad de **infraestructuras**. Pero la base de la economía continuó siendo la agricultura y la ganadería.

2. La Roma republicana

- En el año 509 a.C., en Roma, una revuelta destituyó la monarquía y proclamó la **República**.
- Durante la monarquía, los dos grupos sociales eran los **patricios** y los **plebeyos**. Sólo los primeros tenían derechos políticos.
- Los plebeyos lucharon para equiparar sus derechos con los patricios, y consiguieron:
 - Un representante, el **Tribuno de la plebe**.
 - La **Ley de las Doce Tablas**, una compilación de leyes.
- Tres instituciones gobernaban la República:
 - **Comicios**: asambleas de ciudadanos.
 - **Magistrados**: gobernaban la ciudad.
 - **Senado**: ratificaba las leyes e intervenía en finanzas.
- Para poder ser elegido magistrado o senador era necesario tener fortuna propia. Así, la República era una **oligarquía** más que una democracia.

3. La conquista romana del Mediterráneo

- Entre el siglo VI a.C. y el II d.C., Roma conquistó amplios territorios alrededor del Mediterráneo y formó un gran **Imperio**.
- El aumento de sus **riquezas** y un numeroso **ejército** facilitaron estas conquistas.
- Con la expansión territorial, el sistema republicano entró en crisis y se sucedieron una serie de conflictos:
 - **Conflictos sociales** que aparecieron por las desigualdades surgidas entre los pocos que se enriquecieron con las guerras y los campesinos que se arruinaron y se quedaron sin tierras.
 - **Guerras civiles** que enfrentaron a los jefes militares que querían gobernar. Finalmente, Julio César fue nombrado dictador y asumió los máximos poderes.

El Imperio romano

4. El Imperio romano

- En el año 27 a.C. se inauguró el Imperio como nuevo sistema de gobierno.
- **Octavio Augusto**, que fue nombrado por el Senado, fue el primer emperador de Roma, y concentraba todos los poderes civiles y militares en su persona.
- Las **antiguas instituciones** republicanas continuaron existiendo, pero carecían de todo poder real.
- Los territorios del Imperio se **romanizaron** y se organizaron en provincias, con un gobernador al frente.
- A lo largo de los siglos I y II d.C., el Imperio alcanzó su máxima expansión y prosperidad: es la época conocida como la **pax romana**.
- En el año 212, todos los habitantes del Imperio fueron reconocidos como ciudadanos romanos.

5. La prosperidad agrícola y comercial

- Los romanos desarrollaron una próspera agricultura e introdujeron **avances**: arado romano, molino de grano, prensa de aceite y vino, y nuevos sistemas de regadío.
- La explotación agrícola se realizaba en:
 - **Colonias agrícolas**, propiedad de pequeños campesinos que las trabajaban para subsistir.
 - **Villas**, latifundios en manos de ricos y poderosos romanos trabajados por esclavos.
- Las relaciones comerciales entre todos los lugares del Imperio eran muy fluidas y se realizaban esencialmente por **mar**.
- También se construyeron por todo el Imperio extensas **calzadas** que unían Roma con las provincias y sus ciudades más importantes.
- La existencia de una misma **moneda** facilitó los intercambios en todo el Imperio.

6. Una sociedad urbana

- Los habitantes del Imperio estaban divididos en hombres **libres** y **esclavos**.
- Los hombres libres eran **ciudadanos** o extranjeros. Todos ellos gozaban de derechos civiles, pero sólo los ciudadanos tenían derechos políticos.
- Los hombres libres se diferenciaban por su riqueza y posición social entre: **libertos**, **plebe**, **caballeros** y **nobilitas**.
- Roma fundó numerosas **ciudades**; todas con una organización, edificios e infraestructuras similares.
- En las ciudades residía las autoridades y la administración, y se desarrollaban muchas actividades artesanales y comerciales.
- Las ciudades contribuyeron en gran medida a la romanización de los territorios conquistados.

El Imperio romano

7. La crisis del Imperio romano

- A partir del siglo III, el Imperio romano entró en crisis por una serie de causas: ataques de los pueblos bárbaros, debilitamiento de la autoridad imperial, revueltas militares, dificultades económicas, etc.
 - En el año 395, **Teodosio** intentó hacer frente a la crisis dividiendo el Imperio en dos: **Oriente y Occidente**.
 - A principios del siglo V, los **pueblos germánicos** (suevos, vándalos, visigodos, etc.) invadieron el Imperio de Occidente, y en el año 476 depusieron al último emperador.
 - El **cristianismo**, que se había ido extendiendo por el Imperio, se convirtió en **religión oficial** en el año 380.
-

La herencia de la cultura clásica

1. La religión griega y romana

- La religión grecorromana era **politeísta** y **antropomórfica**. Cada dios se representaba con un símbolo de su poder, dominio o habilidad.
- Los dioses eran **inmortales** y todopoderosos, pero tenían aspecto, sentimientos y pasiones humanos.
- Para honrar a sus dioses, griegos y romanos realizaban un **culto privado** en los hogares dirigido por el padre de familia.
- El **culto público** consistía en realizar ritos, sacrificios y procesiones en santuarios y templos.
- Los griegos y los romanos eran muy supersticiosos y realizaban ritos para saber la voluntad de los dioses:
 - Los griegos consultaban los **oráculos** dirigidos por una pitonisa.
 - Los **augures** romanos hacían vaticinios, interpretando, por ejemplo, el vuelo de las aves (auspicios)

2. La cultura clásica

- Grecia es la cuna del **pensamiento racional**; los griegos querían explicar el mundo mediante la razón humana:
 - Los principales **filósofos** griegos fueron Sócrates, Platón y Aristóteles.
 - Entre los **científicos** destacaron Tales de Mileto y Pitágoras (matemáticos), Arquímedes (físico), Eratóstenes (geógrafo), Aristarco (astrónomo), etc.
- El **teatro** fue la gran creación literaria grecorromana:
 - Los autores griegos más conocidos por sus **tragedias** son Esquilo, Sófocles y Eurípides.
 - Los romanos como Plauto destacaron por sus **comedias** críticas con la sociedad romana.
- La gran aportación de los romanos fue el **derecho**, tanto el privado como el público.

3. La arquitectura griega

- La arquitectura griega se caracterizaba por:
 - Tener dimensiones pensadas para la medida del ser humano, huyendo del monumentalismo.
 - Ser **adintelada** o arquiteada, pues no utilizaba ni el arco ni la bóveda.
 - Buscar la armonía y la **proporcionalidad**, que los griegos identificaban con la **belleza**.
- Existían tres órdenes arquitectónicos:
 - **Dórico**: el más sobrio y de columnas más robustas.
 - **Jónico**: esbelto y más decorado.
 - **Corintio**: una variedad del jónico que destaca por los capiteles de hojas de acanto.
- Las grandes construcciones públicas griegas fueron:
 - **Templos**: donde se guardaba la estatua del dios en la cella, rodeada por un peristilo; el frontón y el friso se decoraban con esculturas pintadas.
 - **Teatros**: sus gradas semicirculares se construían aprovechando las laderas de las montañas.

La herencia de la cultura clásica

4. La arquitectura romana

- Las características de la arquitectura romana son:
 - Preocupación por la técnica y la **funcionalidad** más que por la estética.
 - Mezcla de elementos de la arquitectura **griega** con técnicas **etruscas** como el arco y la bóveda.
 - Uso del ladrillo cocido y un primitivo hormigón en los edificios; muchos se recubrían de adobe pintado o mármol.
- Los romanos planificaron la estructura de sus ciudades y la ubicación de los edificios, por ello se habla de **urbanismo**:
 - La ciudad se organizaba a partir de dos ejes (**cardo** y **decumano**).
 - En el centro de la ciudad estaba el foro con los edificios más importantes. Otras obras públicas eran: acueductos, circos, columnas, arcos de triunfo...

5. Escultura, cerámica y pintura en Grecia

- Igual que la arquitectura, la escultura griega buscaba la proporcionalidad y la belleza, y para ello se estableció un **canon**.
- La escultura griega pasó por tres etapas:
 - **Arcaica**: representación hierática de jóvenes.
 - **Clásica**: se consiguió la armonía del cuerpo y la expresión de movimiento.
 - **Helenística**: mostraba sentimientos de dolor de forma exagerada.
- Elaboraban **cerámicas** de gran calidad para diversos usos. Las decoraban con todo tipo de escenas, que nos aportan información sobre la cultura griega.
- Decoraban edificios con **pinturas**, pero se han conservado muy pocas.

6. Escultura, pintura y mosaico en Roma

- Los **escultores** romanos estuvieron muy influidos por los modelos griegos.
- Su principal innovación fue la introducción del **realismo** a través de retratos y relieves conmemorativos.
- Los romanos decoraban sus viviendas con **pinturas murales**, muchas de las cuales se han conservado:
 - Representaban escenas mitológicas y de la vida cotidiana, paisajes, edificios y retratos.
 - Se realizaban con la técnica del **fresco**.
- También utilizaron los **mosaicos** para decorar los suelos y paredes de las casas. Solían presentar motivos geométricos o figurativos como los de las pinturas.

La Hispania romana

1. La conquista romana

- Las **Guerras Púnicas** enfrentaron a romanos y cartagineses por el dominio del Mediterráneo occidental.
- En el siglo III a.C., los **cartagineses**, con Amílcar Barca al mando, conquistaron el Sudeste peninsular. En el 220 a.C., su hijo Aníbal planeó la conquista de Roma desde la Península Ibérica.
- Para frenar la expedición de Aníbal, los **romanos** decidieron conquistar la Península Ibérica y expulsar a los cartagineses (desembarco en Ampurias, en el 218 a.C.).
- La **conquista romana** de la Península Ibérica se produjo entre el 218 y el 19 a.C. en cuatro fases:
 - Entre el 218 y el 201 a.C., Roma dominó el litoral mediterráneo.
 - Del 201 al 154 a.C., controló la Meseta oriental.
 - Del 154 al 133 a.C., conquistó la zona occidental de la Península, que ofreció mayor resistencia.
 - Del 133 al 19 a.C., sometió a las belicosas tribus del Norte peninsular. La conquista se dio por acabada.

2. Hispania, un territorio del Imperio romano

- Para administrar los territorios conquistados, los romanos dividieron la Península Ibérica en provincias, y pusieron un gobernador al frente de cada una.
- Hispania se integró en el circuito económico romano:
 - La **producción agrícola** (cereales, aceite, vino, ganado..) y **pesquera** (salazón) aumentó gracias a los avances técnicos. En los **latifundios** se empleaban esclavos.
 - La **producción artesanal** tuvo un gran desarrollo (cerámica, tejidos, armas...).
 - Las **minas** (oro, plata, hierro, cobre...) se explotaron con nuevas técnicas de extracción.
 - Muchos productos se **exportaban** por todo el Imperio por vía marítima y gracias a la extensa **red de calzadas**, construida para facilitar el comercio.

3. El legado de Roma

- La integración de Hispania en el mundo romano supuso la adopción de la lengua, el derecho, las instituciones, la religión y el arte propios de esta civilización.
- Este proceso de asimilación cultural por parte de los indígenas fue largo y se conoce como **romanización**. La cultura romana se difundió gracias a las **ciudades**.
- En España se conservan numerosas construcciones y obras artísticas de época romana:
 - **Obras públicas y de ingeniería** (acueductos, anfiteatros, teatros, murallas, puentes, termas, templos, arcos, monumentos funerarios, etc.).
 - **Muestras artísticas** (mosaicos, esculturas, etc.).

La fragmentación del mundo antiguo

1. Los reinos germánicos

- Tras la caída del Imperio romano de Occidente (476), los **pueblos germánicos** formaron **reinos independientes** (reinos ostrogodo, visigodo, franco...).
- Los pueblos germánicos se organizaron en **monarquías**, que conservaron elementos romanos como el latín, el derecho, el cristianismo... La **Iglesia** fue ganando importancia y poder político.
- La irrupción de los pueblos germánicos en Occidente inició un período de **inseguridad** (razias y saqueos), que llevó a la **ruralización** de la sociedad:
 - La actividad comercial y la artesanía disminuyeron, lo cual provocó el **despoblamiento de las ciudades**.
 - La **agricultura** se convirtió en la principal actividad económica. La población se refugió en las aldeas rurales.

2. El Imperio bizantino (476 – 1453)

- El Imperio romano de Oriente rechazó las invasiones bárbaras y sobrevivió durante casi mil años con el nombre de **Imperio Bizantino** o Bizancio.
- En el siglo VI, el emperador **Justiniano** se propuso restaurar el Imperio romano e inició una expansión territorial por el Mediterráneo occidental.
- Fue un período de prosperidad económica. Se recopilaron las leyes romanas (Código de Justiniano) y **Constantinopla** se convirtió en un gran puerto comercial.
- Entre los siglos VII y IX, Bizancio perdió territorios y se replegó sobre la **zona oriental**; pero, a partir del siglo X, consiguió recuperar la prosperidad económica.
- El *basileus* gozaba de un poder político y religioso. El papa de Roma no aceptaba su autoridad religiosa, por lo que la unidad del cristianismo se rompió con el **Cisma de Oriente** (1054), y surgió la Iglesia ortodoxa.
- El Imperio bizantino desapareció en **1453** a causa de los ataques de los ejércitos turcos.

3. La Hispania visigoda

- En el año **409**, vándalos, suevos y alanos penetraron en Hispania. Los visigodos, asentados en el Sur de la Galia, expulsaron a los vándalos y a los alanos de la Península y arrinconaron a los suevos en Galicia.
- En el siglo VI, los **visigodos se expandieron** por Hispania. Expulsaron a los bizantinos del Sudeste peninsular y a los suevos, detuvieron a los francos por el Norte, y pudieron controlar todo el territorio peninsular.
- El reino visigodo (554), con capital en Toledo, perduró durante más de **doscientos años**.
- La **monarquía visigoda** pasó a ser hereditaria; se unificaron la religión (**catolicismo**) y las leyes (**Fuero Juzgo**).
- La economía visigoda era agrícola y de **subsistencia**, con poco peso del comercio, la artesanía y las ciudades.
- La **nobleza**, propietaria de las tierras, era el grupo social más privilegiado. La **Iglesia** ganó poder e influencia.
- Su cultura y su arte tenían una fuerte influencia romana y cristiana. Construyeron **pequeñas iglesias** utilizando el arco de herradura y eran magníficos **orfebres**.

La fragmentación del mundo antiguo

4. El Imperio carolingio

- Los francos llegaron a ocupar un reino muy extenso. En el año 732, el noble **Carlos Martel** derrotó en Poitiers a los musulmanes, que avanzaban desde el Sur.
 - Su hijo, **Pipino el Breve**, se convirtió en rey de los francos y fundó la dinastía carolingia.
 - Pero fue el hijo y sucesor de Pipino el Breve, **Carlomagno**, quien creó un gran Imperio, con la intención de reconstruir el Imperio romano de Occidente:
 - **Conquistó** muchos territorios, frenó a los musulmanes y estableció unas fronteras seguras (marcas).
 - Convirtió al **cristianismo** a todos los pueblos que estaban bajo su dominio, y fue nombrado emperador por el papa León III en el año 800.
 - El hijo de Carlomagno, **Ludovico Pío**, dividió las tierras del Imperio entre sus hijos, poniendo fin al último intento de reconstruir el Imperio romano de Occidente.
-