

BLOQUE 2

TEMA 1

La Tierra se encuentra en el **Sistema Solar**. Tiene dos **movimientos** principales:

- **Traslación:** marca el año y es la principal causa de los climas.
- **Rotación:** marca el día y la noche, los puntos cardinales (Norte, Sur, Este, Oeste) y la hora.

Para localizar un punto en la Tierra usamos las **coordenadas geográficas:**

- La **latitud** nos dice si un punto está al más norte o más al sur. Se mide a partir del **Ecuador**, mediante unas líneas imaginarias llamadas **paralelos**.
- La **longitud** nos dice si un punto está más al oeste o al este. se mide a partir del **meridiano de Greenwich**, mediante unas líneas imaginarias llamadas **meridianos**.

Aquí puedes ver las coordenadas de dos puntos. ¿Cuál de ellos está situado más al oeste?

A) 24° 56' 35" N 75° 32' 42" O

B) 12° 13' 59" S 36° 40' 20" O

 [Sugerencia](#)

- El punto **A**).
- El punto **B**).

Y ahora otra pregunta, ¿cuál de esos dos puntos está más al norte?

 [Sugerencia](#)

- El punto **A**).
- El punto **B**).

- Como el Sol sale antes en los sitios que están más al este, la hora de los distintos países varía según la longitud geográfica en la que están (una hora más hacia el este; una hora menos hacia el oeste), aunque también varía según decisiones administrativas.
- Cada zona horaria se llama **huso horario**.

Para **representar la Tierra en mapas** necesitamos combinar **dos procedimientos:** las escalas y las representaciones cartográficas.

- Los mapas se hacen a **escala**, que es una **proporción fija** entre el tamaño de las cosas en la realidad y el tamaño de su representación en el mapa.
 - Se representan como **escalas numéricas (1: n)** o como **escalas gráficas**.
 - Las **escalas grandes** reducen poco la realidad y se suelen llamar planos. Las **escalas pequeñas** reducen mucho la realidad y se suelen llamar mapas.

Si en un plano de una casa a escala 1: 50 el salón de la casa mide 4 x 6 cm, ¿cuántos metros medirá el salón en realidad?

 Sugerencia

- 20 x 30 m
- 2 x 3 m
- 200 x 300 m

Y ahora pasemos a las escalas pequeñas. En un mapa de Europa a escala 1: 20 000 000 la distancia entre dos ciudades es de 2 cm. ¿Cuál es la distancia real entre esas dos ciudades?

 Sugerencia

- 400 km
- 1000 km
- 4000 km

Para proyectar la superficie de la Tierra sobre un plano hay que usar **proyecciones cartográficas**, que son procedimientos matemáticos que permiten pasar las coordenadas de las tres dimensiones de la Tierra a las dos dimensiones del mapa.

- **Toda proyección deforma** necesariamente la forma, la dirección, la superficie o las distancias.
- Las **principales proyecciones** son:
 - **sobre plano;**
 - **cónicas;**
 - **cilíndricas**

TEMA 2

La **superficie** de nuestro **planeta** se caracteriza por la combinación de **tierra y agua**. Podemos dividir la tierra emergida en seis **continentes** (Europa, Asia, África, América, Oceanía y la Antártida) y las aguas superficiales en cinco **océanos** (Atlántico, Pacífico, Índico, Glacial Ártico y Glacial Antártico). El **agua superficial** representa cerca del **70%** de la superficie del planeta, pero además hay agua en otros lugares y estados diferentes, circulando permanentemente en el **ciclo del agua**.

El **relieve** es el conjunto de accidentes que dan forma a la superficie terrestre.

- Los relieves suelen formarse por los **movimientos tectónicos**, se desgastan por la **erosión** y los fragmentos resultantes se depositan en zonas llanas mediante **sedimentación**.
- Las principales **formas de relieve** son las **montañas**, las **llanuras**, las **mesetas** y los diferentes **accidentes costeros** (cabos, golfos...).

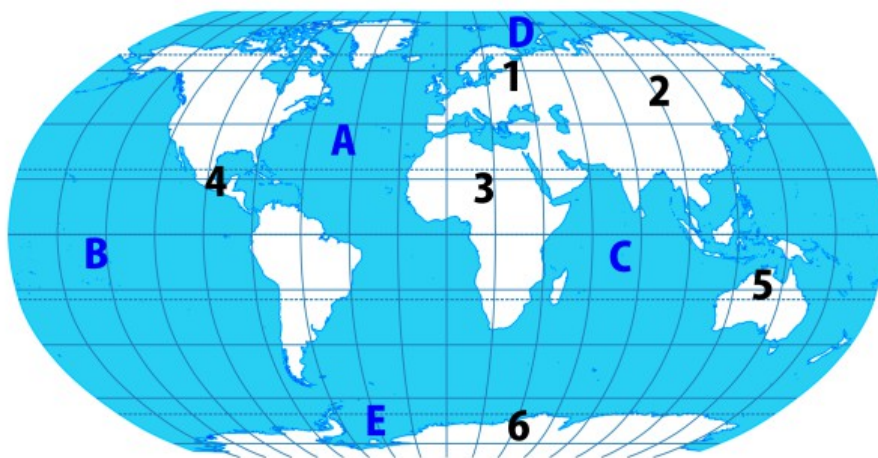
Si nos centramos en el **relieve de los diferentes continentes** podemos destacar lo siguiente.

- **Asia** es el mayor continente, tiene formas macizas y en él se encuentran las montañas más altas del mundo.
- **África** es el tercer continente en tamaño, es macizo y tiene pocas elevaciones, pero sí grandes desiertos y uno de los ríos mayores del mundo.
- **América** es el segundo continente más grande. La forman América del Norte y América del Sur, unidas por un estrecho istmo. En ella están

algunas de las montañas y ríos más grandes del mundo.

- **Oceanía** está formada sobre todo por islas. Una de ellas, Australia, es la mayor del mundo.
- La **Antártida** es el continente helado del Polo Sur.
- **Europa** es en realidad el extremo occidental de **Eurasia**. Es un continente de **costas** son muy **recortadas**, en el que contrasta el **sur montañoso** con el predominio de **llanuras** en el **norte** y **este**. El **Mar Mediterráneo** es el punto de encuentro entre Europa, Asia y África

Mira este mapa mudo de la Tierra. Sin mirar el mapa que aparece al principio de la página, identifica los continentes (números en negro) y los océanos (letras en azul).



A.....1.....

B.....2.....

C.....3.....

D.....4.....

E.....5.....6.....

Cerca del 70 % de la superficie del planeta está cubierta por tierra.

- Verdadero Falso

Aunque parezca quieta, el agua está permanentemente en movimiento.

- Verdadero Falso

Lee y completa esta frase con las palabras que aparecen en el menú desplegable.

Las montañas nacen normalmente por efecto de , se desgastan por efecto de y los materiales que se desprenden de ellas se acumulan en las llanuras y los fondos marinos por efecto de .

España es el **extremo suroeste** de Europa. Está formada por buena parte de la **Península Ibérica** más las islas Baleares y Canarias y los territorios de Ceuta y Melilla. El centro de la Península lo forma la **Meseta Central**. La mayoría de los **relieves** peninsulares se disponen de oeste a este y cerca de los bordes peninsulares. La mayoría de los grandes **ríos** desemboca en el Atlántico.

- **Andalucía** es el **extremo sur** de la Península y la forman tres bandas de norte a sur: **Sierra Morena**, la **depresión del Guadalquivir** y los **Sistemas Béticos**.



Guadalquivir Miño Guadiana Ebro Júcar Segura Tajo Duero

TEMA 3

Un **clima** es la sucesión de tipos de tiempo que suele darse en cada sitio. Sus principales elementos son la **temperatura** y las **precipitaciones**.

1) Si este año llueve mucho en verano, diremos que el clima está cambiando.

- Verdadero Falso

2) Para conocer qué clima hace en un sitio basta con saber la temperatura media y las precipitaciones totales en un año.

- Verdadero Falso

Las **temperaturas** dependen sobre todo de la **latitud**, porque de ella dependen las horas de sol y la inclinación de sus rayos. La inclinación del eje de la Tierra con respecto al eje de traslación hace que haya tres grandes zonas climáticas:

1) Escribe el término correspondiente en los huecos. Presta atención a la ortografía.

El día del año en el que hay tantas horas de sol como de noche se llama . Hay dos: el de primavera y el de otoño.

El día más largo del año en el hemisferio norte se llama .

El día más corto del año en el hemisferio norte se llama .

- **climas cálidos** entre los trópicos,
- **climas templados** entre los trópicos y los círculos polares,
- **climas fríos** entre los círculos polares y los polos.

Otros dos factores de la temperatura son la **influencia del mar**, que modera las temperaturas, y la **altitud**, que las baja.

Las **precipitaciones** dependen de la apertura a los vientos procedentes del **mar** y de la presencia de **borrascas** (bajas presiones), dentro de las cuales el aire sube, se enfría y se condensa. Por el contrario, los anticiclones (altas presiones) evitan la lluvia. Las borrascas nacen sobre todo cerca del **Ecuador** y de los **círculos polares**.

Además, la presencia de **relieves** atrae las precipitaciones, pero evita que estas lleguen a las zonas que quedan a las espaldas de ellos

Los principales **climas del mundo** son los siguientes:

- **climas cálidos**: clima ecuatorial, clima tropical y clima desértico tropical;
- **climas templados**: clima oceánico, clima continental y clima mediterráneo;
- **clima polar**;
- **climas de montaña**.

En **Europa** predominan los **climas templados**.

1) En este clima la temperatura media mensual no supera los 10º C y hay muy pocas precipitaciones.

Respuesta: clima .

2) Es un clima templado, en el que la poca influencia del mar hace que las temperaturas sean más extremas y llueva menos.

Respuesta: clima .

3) La temperatura media mensual no baja de los 18º C y hay dos estaciones: una seca y otra lluviosa.

Respuesta: clima .

4) Es un clima con cuatro estaciones y con mucha influencia del mar, por lo que llueve todo el año.

Respuesta: clima .

5) En este clima hace mucho calor y llueve muy poco.

Respuesta: clima tropical.

6) Es un clima cálido, en el que las temperaturas varían muy poco y llueve todo el año.

Respuesta: clima .

7) Este clima es en realidad el cambio que experimentan otros climas cuando aumenta la altitud. Las temperaturas bajan y las precipitaciones aumentan.

Respuesta: clima .

8) Es un clima templado, con cuatro estaciones, que se caracteriza por un verano muy caluroso y seco. (¿Te suena?)

Respuesta: clima .

En **España** tenemos el **clima oceánico** en el noroeste, varias modalidades de **clima mediterráneo** en buena parte de España (más áridos a medida que nos acercamos al sudeste), **clima subtropical** en Canarias y **climas de montaña**.

Dí si es verdadero o falso.

1) El clima templado oceánico predomina en el oeste de Europa, el templado continental en el este, el mediterráneo en el sur y el polar solo en el extremo norte.

Verdadero Falso

2) En Europa, el clima de montaña se da sobre todo en el norte.

Verdadero Falso

3) En toda la costa española el clima mediterráneo es algo más lluviosa que en el interior.

Verdadero Falso

4) En España podemos distinguir varias zonas según las precipitaciones: en el norte está la España húmeda, en el sudeste la España árida y el resto es la España seca.

Verdadero Falso

5) El clima canario es un clima subtropical.

Verdadero Falso

La **biogeografía** es la parte de la geografía que estudia los seres vivos. Como los seres vivos tienen que adaptarse a los diversos climas, la diversidad climática provoca la existencia de diversas **zonas bioclimáticas** en el planeta. Lo más característico de ellas son sus **paisajes naturales**:

- En los **climas cálidos** encontramos la selva, la sabana y los desiertos.
- En los **climas templados** encontramos los bosques caducifolios, los bosques de coníferas y los bosques mediterráneos, así como el matorral mediterráneo, las landas, las praderas, las estepas y los desiertos fríos.
- En el **clima polar** destaca la tundra.
- Finalmente, encontramos **paisajes de montaña**.

En **Europa** tenemos los típicos **paisajes naturales de clima templado**.

En **España** predomina el **bosque y matorral mediterráneo**. Especial importancia tienen las **Islas Canarias**, que constituyen una región biogeográfica diferente del resto.

TEMA 4

El **ser humano** ha sabido **adaptarse al medio**, pero también **adaptarlo a sus necesidades**. Esa es la clave del éxito de nuestra especie, pero también su mayor peligro, ya que el ser humano ha generado grandes **problemas medioambientales**

Podemos clasificar los **problemas medioambientales** en tres **categorías**:

- la **explotación excesiva del medio natural**, que incluye la deforestación, la degradación de los suelos, el agotamiento de especies destinadas al consumo y la pérdida de biodiversidad;
- la **contaminación**, que incluye la contaminación del agua, la contaminación atmosférica, la contaminación del suelo y la generación de residuos sólidos;
- el **cambio climático**, que consiste en el **calentamiento global** de la Tierra como consecuencia del aumento de emisiones de gases con **efecto invernadero**, especialmente el CO₂.

Como el medio ambiente es un único sistema muy complejo, todos los problemas medioambientales están relacionados. Pero es bueno saber analizarlos por separado para verlos con más claridad. Dime si los siguientes ejemplos que te pongo te parece que entran mejor en la categoría de **explotación excesiva del medio natural**, de **contaminación** o de **cambio climático**.

1) En grandes ciudades industriales como Beijing (China) la gente se ha acostumbrado a caminar con máscaras entre la niebla creada por la polución:

2) Muchos glaciares alpinos de los que conservamos fotografías han desaparecido en las últimas décadas:

3) El consumo abusivo de peces inmaduros en España ha puesto en grave peligro la conservación de muchas de las especies afectadas:

4) Los vertidos industriales en nuestros ríos es una de las mayores amenazas para la salud de las personas:

5) Cada año se talan millones de hectáreas de bosque que no se reponen:

6) Numerosas especies de aves han dejado de migrar y se han especializado en alimentarse de los vertederos:

7) La pesca de arrastre ha destrozado muchos fondos marinos, arrasando por ejemplo con numerosos arrecifes de coral que eran el centro de ricos ecosistemas marinos:

8) El uso abusivo o incorrecto de pesticidas ha afectado negativamente a muchos suelos agrícolas:

9) Muchos suelos agrícolas han tenido que producir tan intensamente que han dejado de ser fértiles:

10) Hay mucha preocupación por el efecto que puede tener en todo el planeta el progresivo deshielo del Polo Norte:

Pero también está en nuestra mano poner **soluciones** a estos grandes problemas. Esas soluciones pasan por:

- un **uso más eficiente de los recursos**;
- la adopción de **hábitos de consumo más sostenibles**;
- la implantación de **tecnologías y procesos industriales más limpios**, así como de **energías renovables**;

- la **reducción de emisiones de gases con efecto invernadero**, sobre todo sustituyendo en la medida de lo posible las **energías fósiles** como el carbón y el petróleo.

Otra solución que permite corregir los problemas medioambientales es la creación y ampliación de **espacios naturales protegidos**. En España los espacios naturales protegidos más importantes son los **parques nacionales** y los **parques naturales**. Pero aparte de ellos existe un gran número y variedad de espacios naturales protegidos

Dí si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

1) Las energías renovables son aquellas que no se agotan ni contaminan, como la energía eólica o la energía solar.

Verdadero Falso

2) Entre los problemas medioambientales que se están agravando en los últimos años está el aumento creciente de las emisiones de plomo y el aumento del agujero de la capa de ozono.

Verdadero Falso

3) Entre las causas de la explotación excesiva del medio ambiente hay una sorprendente: tiramos a la basura cantidades enormes de comida sin consumir.

Verdadero Falso

4) El reciclaje tiene dos ventajas: permite reducir la explotación del medio natural y permite reducir los deshechos.

Verdadero Falso

5) Reducir el uso de combustibles fósiles es uno de los objetivos prioritarios para frenar el cambio climático.

Verdadero Falso



Sistemas Béticos Montes de toledo Pirineos Sierra Morena Sistema central

Macizo galaico Cordillera cantábrica Cordillera Ibérica

zonas	climas	características	vegetación	fauna
Cálida o intertropical, situada entre los trópicos de Cáncer y de Capricornio.	ecuatorial	<ul style="list-style-type: none"> Temperaturas elevadas, iguales durante todo el año. Llueve durante todo el año. Sus ríos son muy caudalosos y llevan mucha agua. 	La selva , en la que la cantidad y la variedad vegetal es inmensa. La vegetación se encuentra distribuida de forma que los árboles más altos forman un techo, bajo en cual viven otras especies en forma desordenada y enmarañada (lianas, enredaderas, helechos...).	aves, monos, reptiles, insectos, mamíferos depredadores. etc.
	Tropical	<ul style="list-style-type: none"> Tiene dos estaciones una lluviosa y otra seca. Las temperaturas son elevadas. Los ríos llevan menos agua según la estación. 	La sabana , con hierbas altas y pocos árboles (baobabs, acacias)	León, tigre, leopardo, hiena, cebras, jirafas, etc.
	Desértico	<ul style="list-style-type: none"> Poca lluvia. Temperatura muy alta de día y baja de noche. Los ríos están secos o llevan muy poca agua. 	Poca vegetación. En las zonas de transición aparece la estepa , de pastos duros y plantas espinosas, como cactus o matorrales. Donde hay agua aparecen oasis de vegetación abundante entre la que destaca la palmera.	pequeños roedores, víbora, aves rapaces, camellos, etc.
Templadas localizadas entre los trópicos y los círculos polares de cada hemisferio	Mediterráneo	<ul style="list-style-type: none"> Inviernos de temperaturas suaves y cortos. Veranos de temperaturas cálidas, secos y largos. Suele llover en primavera y otoño. Los ríos son cortos y suelen secarse en verano. 	Bosque perennifolio (encinas, pinos, alcornoques...) y el matorral de hojas aromáticas (romero, tomillo, jara, espliego...)	jabalí, lobo, lince, zorro, etc.
	Oceánico	<ul style="list-style-type: none"> Llueve mucho y suele haber muchas nubes. No hay sequía en verano. Sus temperaturas son suaves. Los ríos llevan mucha agua. 	Bosque caducifolio (robles, hayas, castaños...) y las hierbas de los prados naturales, en los que pasta el ganado	osos, lobos, ciervos
	Continental	<ul style="list-style-type: none"> Inviernos muy largos y muy fríos, con temperaturas bajo cero. Veranos cálidos y cortos. Llueve en verano y en invierno nieva. 	Taiga o Bosque boreal (pino, abeto, alerce, abedul) que termina dando paso a la pradera.	osos, lobos, renos, nutrias, aves.
Frías entre los círculos polares y los polos	Polar	<ul style="list-style-type: none"> Allí se registran las temperaturas más bajas de la tierra. Casi no llueve y pocas veces se alcanzan los 10º C de temperatura media. Los ríos son muy largos. 	La tundra , que está formada por musgos y líquenes	oso polar, renos, lobos, zorros, pingüinos, ...
(En todas las zonas en alturas muy elevadas)	Alta montaña	<ul style="list-style-type: none"> Las temperaturas son muy bajas todo el año. Y las lluvias en forma de nieve. 	La montaña altera las características de la zona climática en la que se sitúa. Por este motivo, no se pueden establecer unos rasgos con validez universal que lo definan	