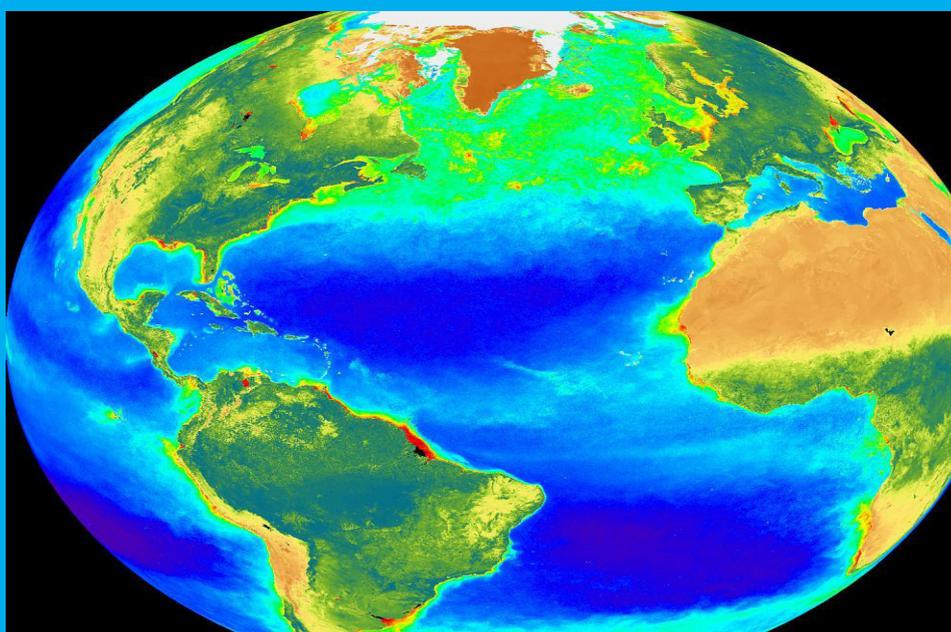


El medio físico. La tierra



Módulo 01. Bloque 01 Actividades

Ceper Cehel de Albuñol y Secciones:

- Seper Gualchos Castell de Ferro
- Seper Murras - Turón
- Seper Sorvilán - La Mamola



Bloque 01. Tema 01.- Actividades

1.- Vamos a empezar con algunas cosas que seguramente recuerdas.

Completa las frases con las siguientes palabras:

- **Movimiento de traslación - la luna - sistema solar – un año –
movimiento de rotación – el día y la noche**

- La tierra gira sobre sí misma en torno a un eje, una línea recta que une el Polo Norte geográfico y el Polo Sur Geográfico. A este giro se le llama

.....

- La tierra se encuentra en el

- Cuenta con un solo satélite:

- La tierra gira **de oeste a este**. Tarda en completar el giro **24 horas** y es la causa de que se sucedan

- La tierra tarda en completar una vuelta alrededor del Sol
y unas cuantas horas

- En primer lugar, gira alrededor del Sol, siguiendo una **órbita** casi circular. A ese giro constante se le llama

2.- ¿Qué es una órbita?

3.- ¿Cuáles son los dos movimientos que realiza la Tierra y cuáles son sus consecuencias?

4.- ¿Qué son las coordenadas geográficas?

5.- ¿Qué es la latitud geográfica? ¿Y la longitud geográfica?

6.- Verdadero o falso:

- Para conocer la longitud de un punto utilizamos como referencia el Ecuador.
- La longitud y la latitud se miden en grados.
- La longitud puede ser este u oeste.
- La latitud es muy importante para entender el clima de los diferentes lugares.
- Entre el Ecuador y cada polo hay 90° de longitud.
- El Sol sale por el oeste y se pone por el este.
- Para representar la latitud en los mapas utilizamos los paralelos.
- Las líneas imaginarias que unen puntos con igual latitud.
- Los paralelos dan una vuelta completa a la Tierra y son más pequeños a medida que nos acercamos a los polos.
- La latitud no se mide en ángulos

7.- ¿A qué se le llama **meridiano de Greenwich**?

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

A) $24^\circ 56' 35''$ N $75^\circ 32' 42''$ O

B) $12^\circ 13' 59''$ S $36^\circ 40' 20''$ O

- El punto A

- El punto B

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

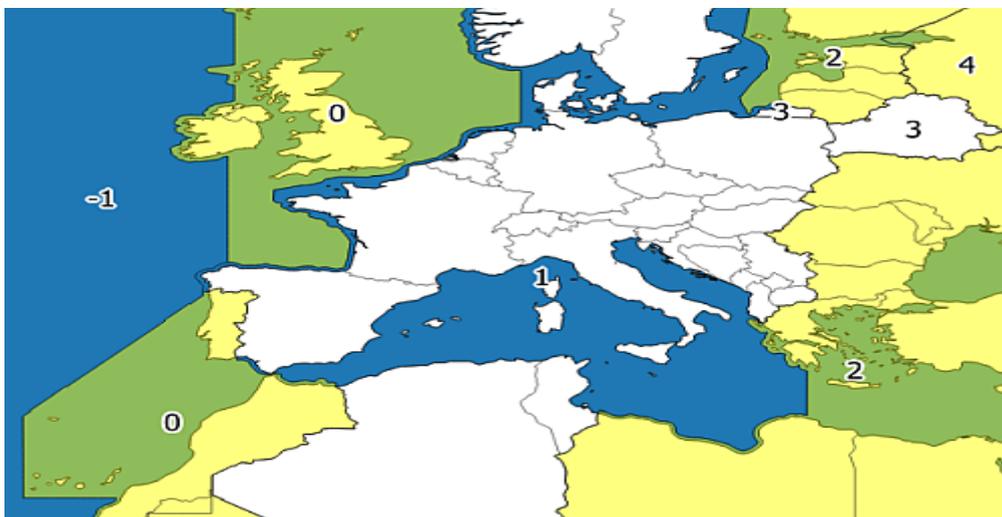
- El punto A
- El punto B

9.- ¿Qué son los husos horarios? ¿Cada cuántos grados de longitud establecemos el cambio de uso horario?

10.- Estás pensando en pegarte unas buenas vacaciones y hay dos destinos que te apetece: Grecia y Canarias. Pero al mirar los vuelos te encuentras con algo curioso: El mismo día a las 11 de la mañana sale de Madrid un vuelo hacia Atenas y otro hacia Las Palmas de Gran Canaria. Los dos vuelos tienen una duración de 3 horas. Pero el vuelo de Atenas llega a las 15 horas... y el vuelo de Las Palmas llega a las 13 horas.

¿Cómo se explica esto? Bueno, para explicarlo tendrás que mirar un detalle del mapa de los husos horarios que viste antes. Si quieres resolver el problema, tendrás que saber responder a estas **preguntas:**

¿Cuántas horas sumamos en la Península a la hora del meridiano de Greenwich? ¿Cuántas horas sumamos en Canarias? ¿Cuántas horas sumamos en Grecia? Entonces, **¿qué diferencia horaria hay entre la Península, Canarias y Grecia?** Ayúdate de un mapa si no recuerdas bien dónde estaban todos los sitios citados.



11.- Se llama escala a

12.- 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?

a.- 20 x 30 m

b.- 2 x 3 m

c.- 200 x 300 m

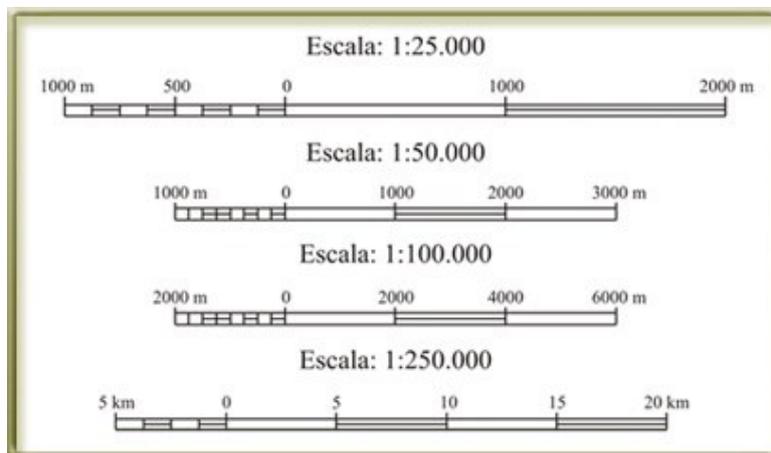
Y ahora pasemos a las escalas pequeñas. En un mapa de Europa a escala 1: 20 000 000 la distancia entre dos ciudades es de 2 cm. **¿Cuál es la distancia real entre esas dos ciudades?**

a.- 400 km

b.- 1000 km

c.- 4000 km

13.- Calcula en las diferentes escalas cuánto medirá en la realidad un elemento que mide 4 centímetros en el mapa:



14.- Una proyección cartográfica es

15.- Completa:

La _____ es la ciencia que se dedica a elaborar mapas.

Se llama _____ a la proporción que hay entre las dimensiones reales de un objeto y las de la representación o dibujo de ese objeto.

La _____ es una pequeña regla dividida en segmentos, con un número que dice cuánto mide en la realidad lo que en la representación mide un segmento.

Decimos que tiene una escala _____ una representación en la que el objeto real ha sido reducido relativamente poco.

Una _____ es un procedimiento matemático que busca convertir la superficie de la Tierra en la superficie plana de un mapa con la menor deformación posible.

16.- Completa:

No existe la proyección cartográfica perfecta. Toda proyección cartográfica deforma al menos algunos de estos elementos:

1.- _____.

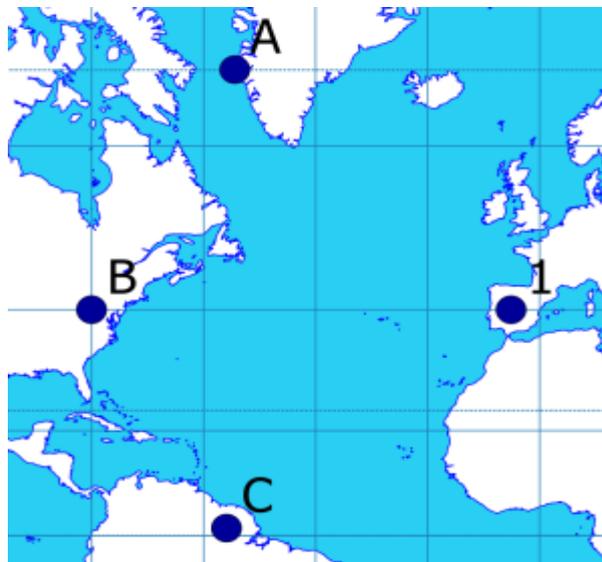
2.- _____.

3.- _____.

4.- _____.

17.- Vamos a jugar un poco con las proyecciones. Tendrás además que recordar dónde estaba el Norte, el Sur, el Este y el Oeste.

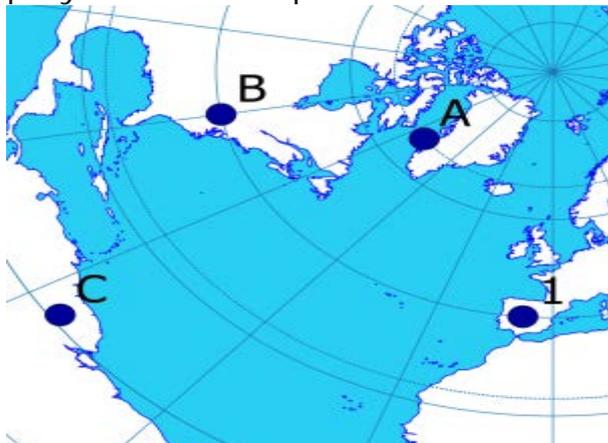
Aquí tienes un mapa hecho con una proyección cilíndrica. En el centro de España aparece el punto 1 y en América tres puntos señalados con las letras A, B y C.



¿Podrías decirme cuál de esos puntos está justo al oeste del punto 1?

- a.- El punto A
- b.- El punto B
- c.- El punto C

Vamos a hacer lo mismo con este otro mapa, que es una proyección sobre plano.



¿Cuál de los tres puntos está justo al oeste del punto 1?

- a.- El punto A
- b.- El punto B
- c.- El punto C

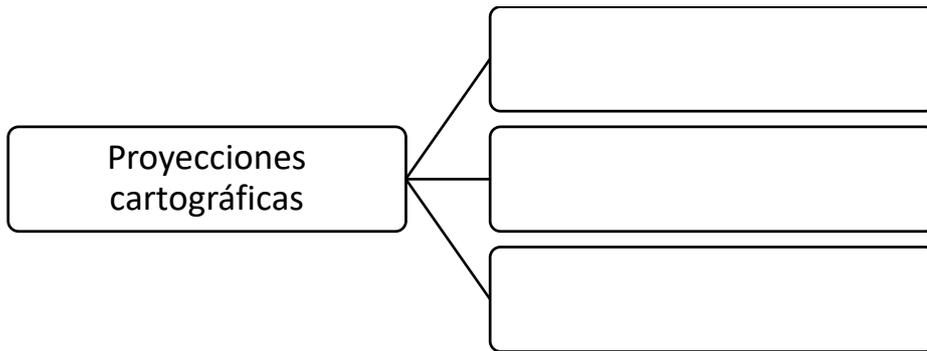
Una última pregunta para repasar el sistema de coordenadas. Todo lo que aparece en estos dos mapas (que en realidad son el mismo con distinta proyección) está en el hemisferio norte.

Dentro de cada hemisferio llamamos latitudes altas a las zonas que están más lejos del ecuador, latitudes bajas a las que están más cerca y latitudes medias a las del medio.

¿Cuál de estos puntos está en una latitud más alta?

- a.- El punto A
- b.- El punto B
- c.- El punto C
- d.- El punto D

18.- Completa.



Bloque 01.- Tema 02.- Actividades

01.- 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).

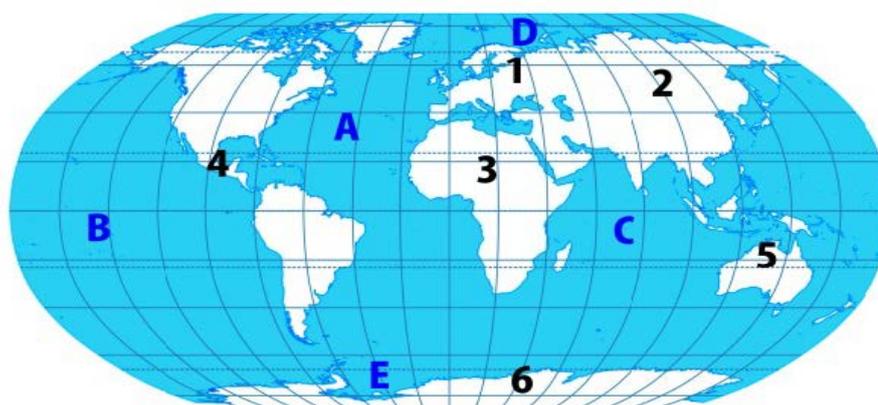
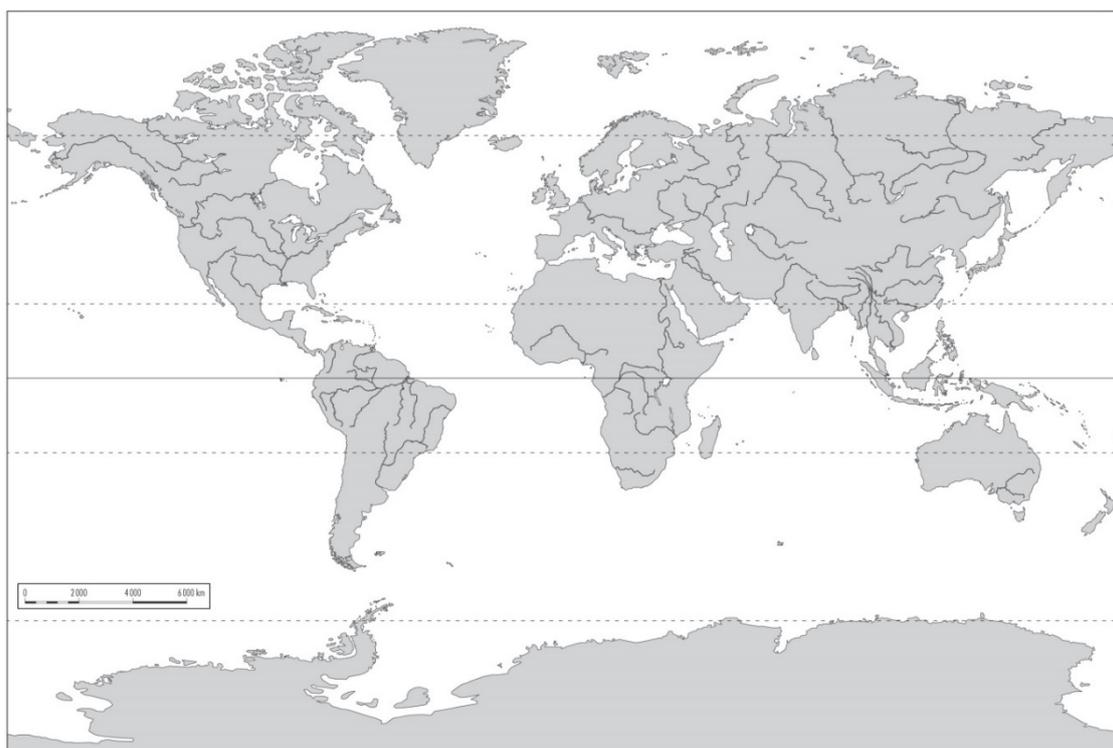


Imagen de elaboración propia a partir de información geográfica de Natural Earth

02.- Sitúa en el mapa los elementos siguientes: Ecuador, Trópico de Cáncer, Trópico de Capricornio, Círculo Polar Ártico, Círculo Polar Antártico, Meridiano de Greenwich, América, África, Antártida, Europa, Asia, Oceanía, Océano Pacífico, Océano Atlántico, Océano Índico, Océano Glacial Ártico, Océano Glacial Antártico.



03.- Responde verdadero o falso.

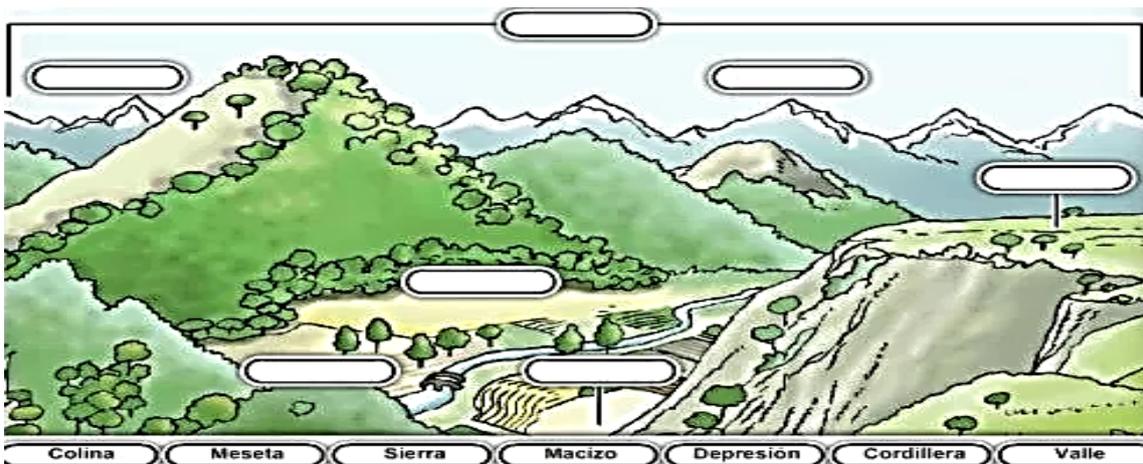
- Cerca del 70 % de la superficie del planeta está cubierta por tierra.
- Aunque parezca quieta, el agua está permanentemente en movimiento.

04.- Completa:

Cerca del 70 % de la _____ del planeta está cubierta por _____ . La mayoría del agua que vemos es agua _____. La encontramos en los océanos, mares, ríos o lagos, así como en los hielos de los _____ o en los _____. Pero hay también muchísima agua bajo tierra, circulando por la atmósfera en forma de _____ y formando parte de todos los seres vivos.

05.-Explica brevemente cómo se forma el relieve y qué factores actúan sobre su modelado:

06- Completa con las formas del relieve de abajo:



¿Podrías añadir alguna más? ¿Cuáles?

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

La erosión – la sedimentación – los movimientos tectónicos

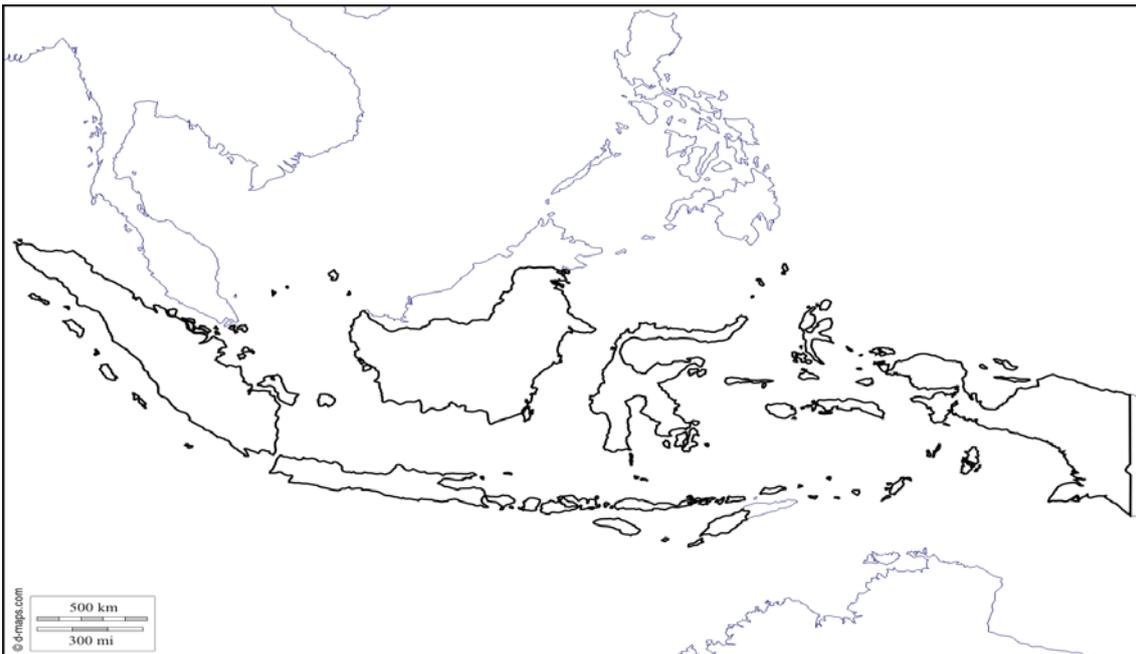
Las montañas nacen normalmente por efecto de, se desgastan por efecto y los materiales que se desprenden de ellas se acumulan en las llanuras y los fondos marinos por efecto de

08.- Lee y completa el texto:

antiguas – montañas – jóvenes – mesetas – llanuras

Las son elevaciones de terreno con muchas pendientes. En cambio, a las elevaciones de terreno que son planas por arriba las llamamos - A las zonas planas y bajas las denominamos – Las más son las más altas y empinadas.

09.- Señala en este mapa de Indonesia los principales accidentes del relieve costero: *cabo, golfo, istmo, estrecho, península e isla.*

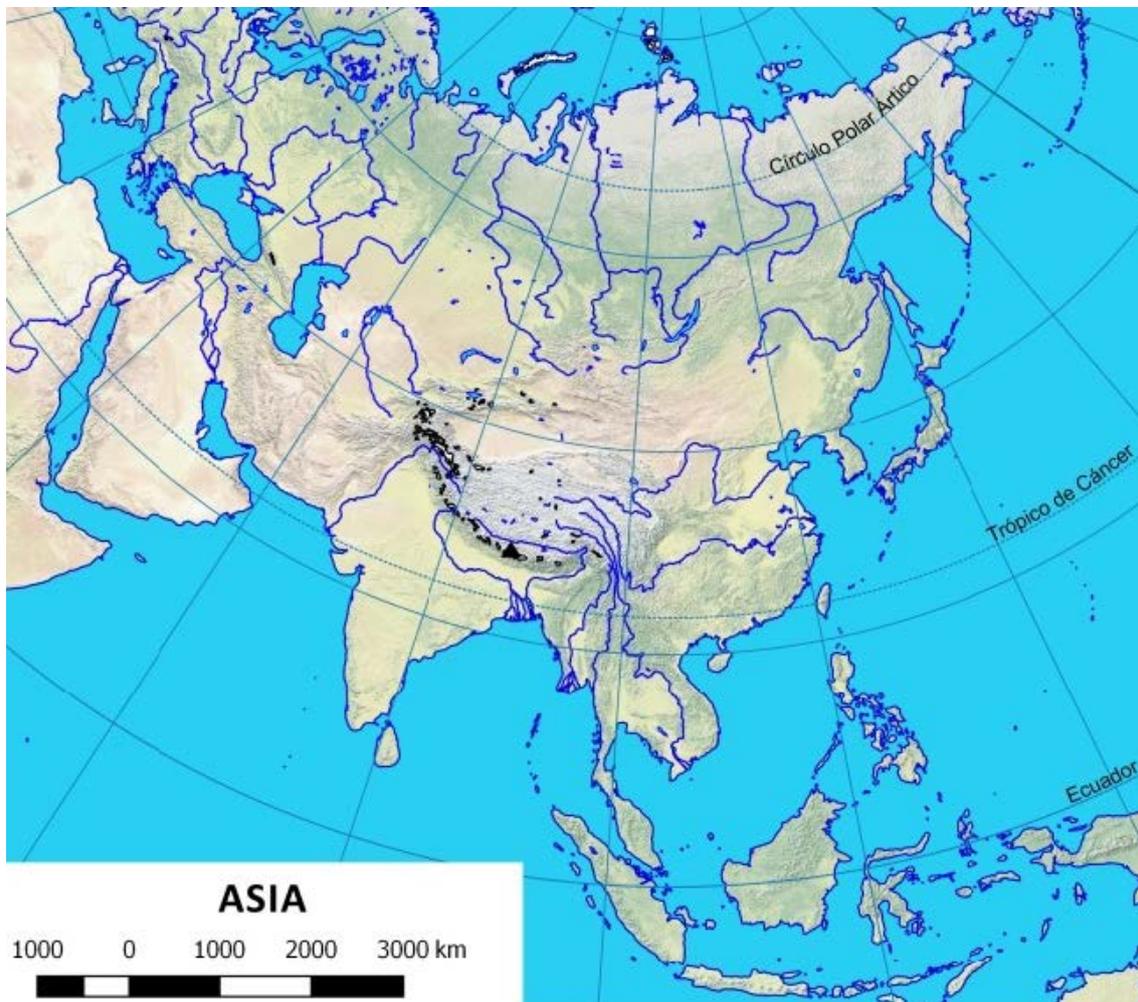


10.- Caso práctico

Seguro que estos mapas ya los has estudiado antes, pero es necesario repasarlos. Para familiarizarse con los accidentes geográficos la única forma es repasar una y otra vez los mapas. No es difícil. Y para que se te queden los nombres, sobre todo los más raros, lo mejor es escribirlos varias veces y luego corregir si están bien escritos.

Aquí podrás encontrar mapas mudos de todos los continentes que hemos visto (salvo la Antártida). **Intenta localizar** en cada uno de ellos (sin mirar) **los accidentes geográficos** que hemos visto.

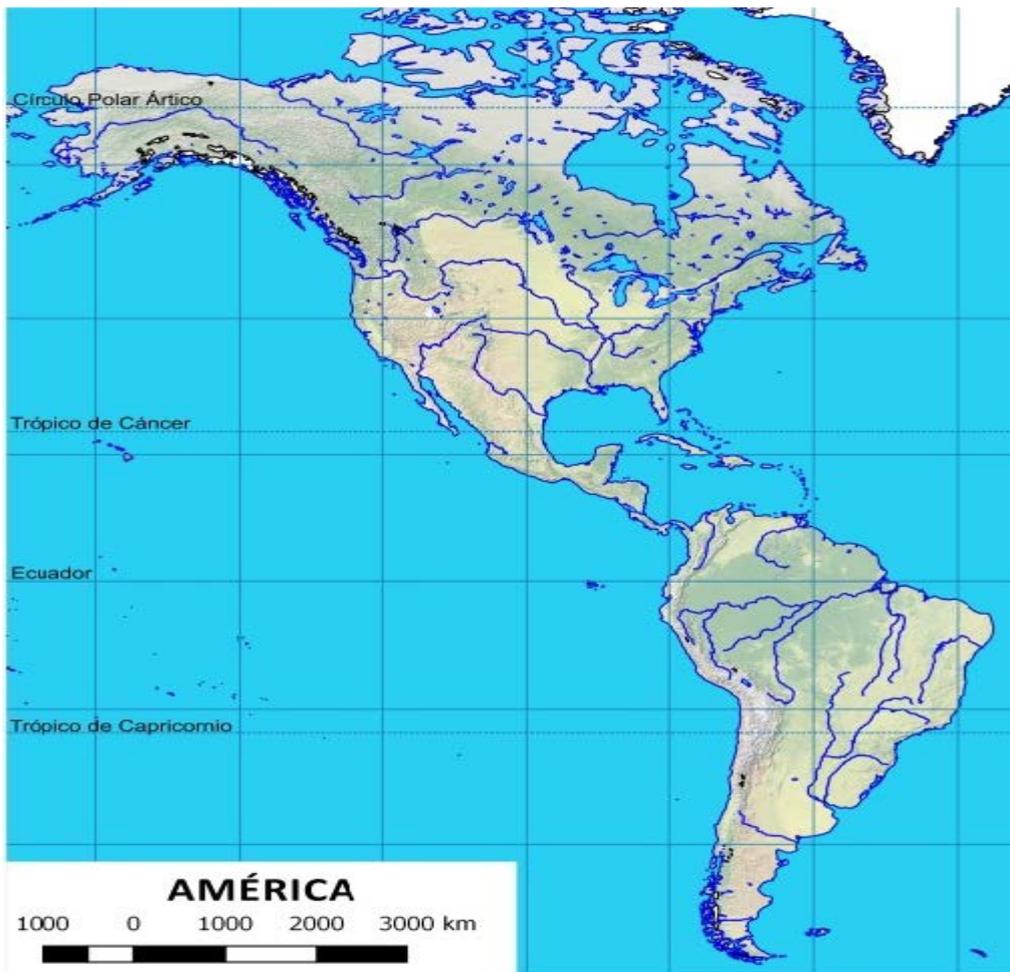
Asia. -



África. -



América. –



Oceanía. -



11.- Verdadero o falso:

- La India está en América.
- Argentina está en América del Sur.
- China y Japón están en Asia.
- Australia es el único país de Oceanía.
- El río Amazonas está en América.
- El río Yangtsé está en Europa.
- Las montañas más altas del mundo están en la cordillera del Himalaya.
- El pico Aconcagua está en los Alpes.
- *Indonesia es un archipiélago.*
- *Siberia es una gran meseta.*
- *El río Nilo no pasa por Egipto.*
- *Madagascar es una península.*
- El Sáhara es un lago
- Groenlandia está en el Círculo Polar Antártico.
- La Antártida está en el hemisferio norte.

12.- Escribe dos:

- Ríos de América:

- Países vecinos de España:

- Mares de Europa:

- Cordilleras de Europa:

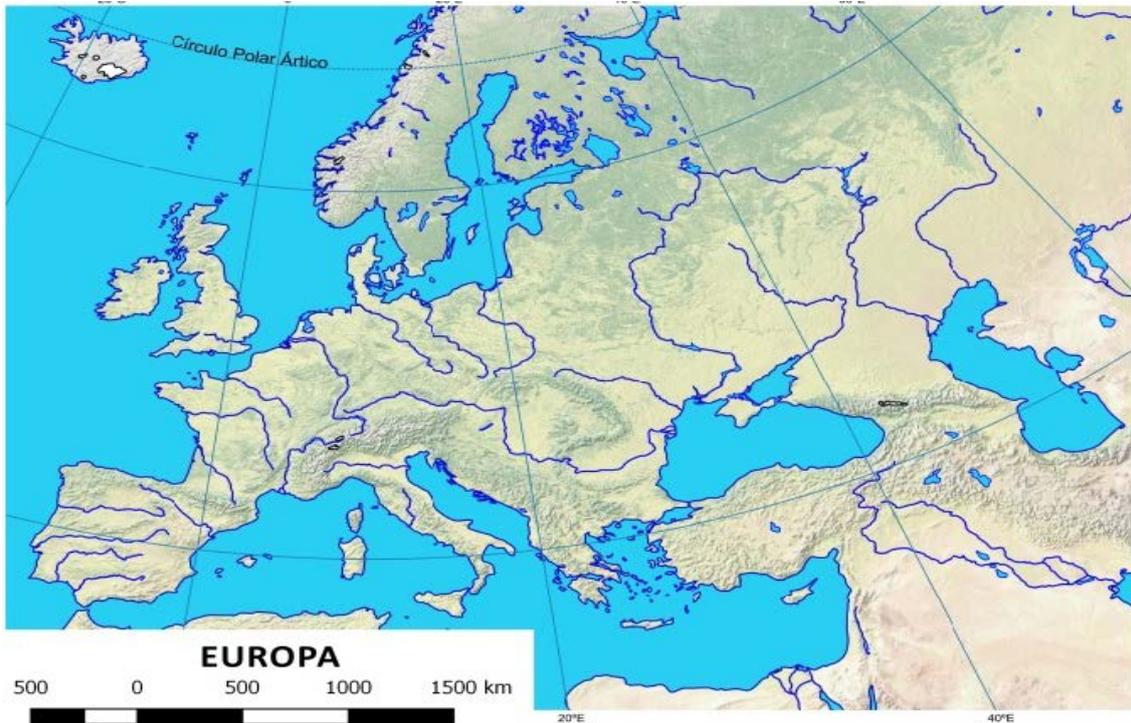
- Ríos de Europa:

- Estrechos de Europa:

- Archipiélagos de España:

- Ciudades españolas en África:

13.- Intenta **localizar** en este mapa físico mudo de Europa los **accidentes geográficos** que hemos visto.

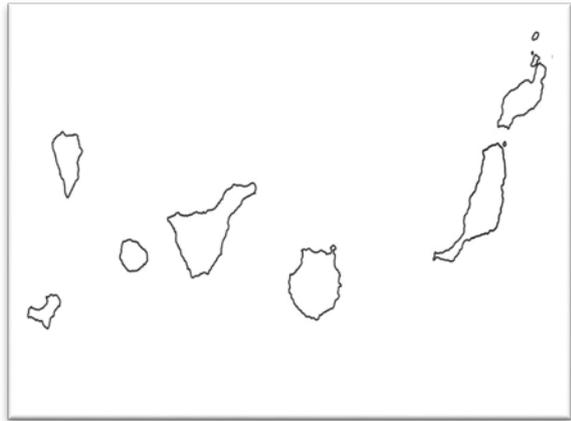


14.- **Localiza** los **accidentes geográficos** que hemos visto en este **mapa físico mudo de España**.

Te recomiendo que lo vayas haciendo según el tipo de accidente geográfico. Por ejemplo, primero las unidades de relieve, luego los ríos, luego los accidentes costeros...



15.- Escribe el nombre de las islas más importantes de los dos archipiélagos españoles:



16.- ¿Por qué se dice que Europa no es del todo un continente?

Bloque 01.- Tema 03.- Actividades alumnos.

01.- ¿Qué es una zona bioclimática?

02.- Completa:

El clima de un sitio es la sucesión de _____ que suele darse en ese sitio _____.

Los principales elementos que definen el clima son dos: las _____ y las _____ (lluvia, nieve o granizo).

- Las _____ se miden en _____ (° C).
- Las _____ se miden en _____ (l/m²). También se miden en milímetros (mm).

03.- Dí si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- Si este año llueve mucho en verano, diremos que el clima está cambiando.
Verdadero. - Falso. -
- Para conocer qué clima hace en un sitio basta con saber la temperatura media y las precipitaciones totales en un año.
Verdadero. - Falso. -

04.- Completa las siguientes frases.

Temperaturas – precipitaciones

- Si decimos que ahora mismo tenemos 20°, estaremos hablando de
- Si decimos que hoy han caído 20 mm (o l/m²), estaremos hablando de

05.- Explica las razones por las que en unos lugares de la Tierra hace más calor que en otros:

06.- 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

07.- Dí si es verdadero o falso.

- Cuando es invierno en el hemisferio sur es verano en el hemisferio norte.
- Cuando un clima está muy abierto a la influencia del mar (o sea, en un clima oceánico) las temperaturas y las precipitaciones aumentan.
- Los tres factores principales que afectan al clima son la latitud, la influencia del mar y la altitud.

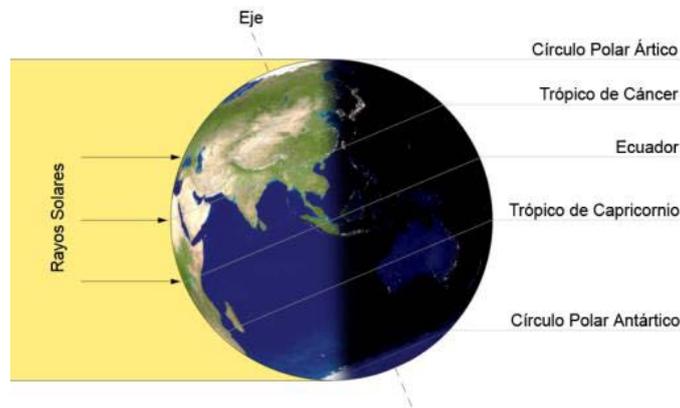
08.- Lee y completa las siguientes frases.

Polos -Ecuador – círculos polares – trópicos

En ellos rayos del Sol caen perpendicularmente durante el equinoccio. A lo largo del año, la latitud en la que los rayos del sol caen perpendicularmente se desplaza al norte y al sur del, hasta llegar a los - Por eso los climas cálidos se dan entre el y los – Entre los y los hay al menos un día al año en que no sale el sol.

Por eso allí se dan los climas fríos. En los hay seis meses de día y seis meses de noche. - Los climas templados se dan en las latitudes mayores que los y menores que los

09.- Observa la imagen y responde:



¿De qué solsticio es? ¿Qué día del año es? ¿Cómo lo has averiguado?

10.- ¿Cuál es la principal condición para que una masa de aire húmeda provoque precipitaciones?

- Que el aire baje y se enfríe.
- Que el aire baje y se caliente.
- Que el aire suba y se enfríe.
- Que el aire suba y se caliente.

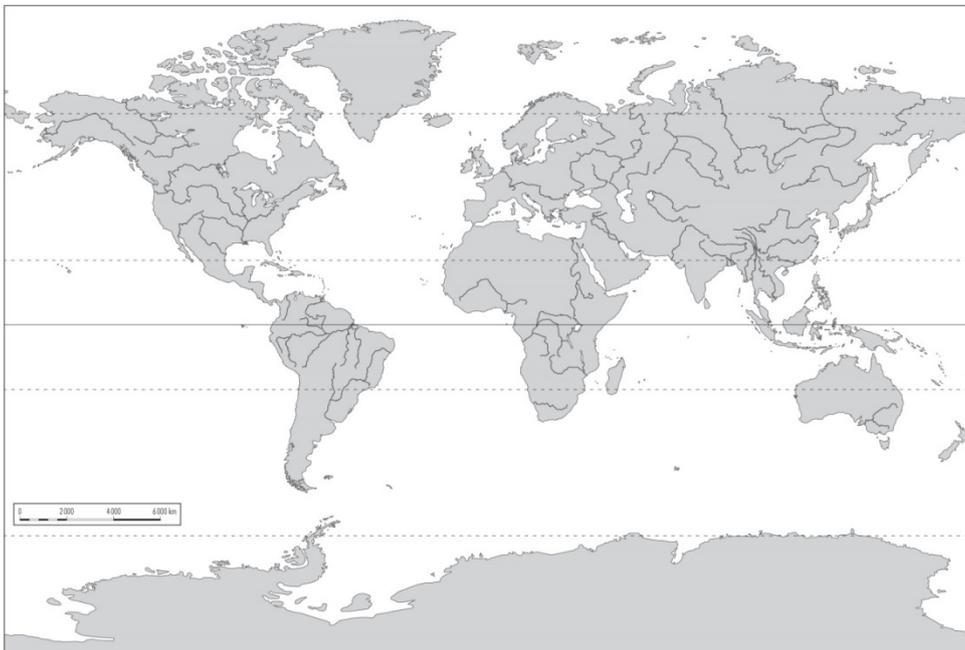
11.- ¿A qué fenómeno atmosférico se asocian las precipitaciones?

- A las borrascas.
- A los anticiclones.
- A los hemisferios.
- A los solsticios.

14.- ¿Cuál de estas afirmaciones es falsa?

- En las montañas generalmente llueve más, pero hacen que llueva menos en las zonas que quedan detrás con respecto a los vientos húmedos.
- Suele llover más en las zonas más abiertas a los vientos marinos.
- Llueve más a medida que aumenta la latitud.
- La lluvia se asocia a zonas de altas presiones.

15.- Señala en el mapa las zonas climáticas y las líneas imaginarias que las delimitan:



16.- Explica la siguiente afirmación:

Además de la latitud, hay otros dos factores importantes que afectan a la temperatura: la cercanía a las grandes masas de agua y la altitud.

17.- Verdadero o falso:

- Para que llueva el aire tiene que llevar humedad y que ese aire ascienda y se enfríe rápidamente.
- Las precipitaciones aparecen donde hay anticiclones.
- En el Ecuador se producen muchas borrascas.

- Las precipitaciones no afectan en nada al relieve.
- Las precipitaciones solo pueden ser en forma de lluvia.
- Las precipitaciones de un sitio dependen de la proximidad al mar y las borrascas, pero no del relieve.

19.- Completa los cuadros sobre los climas cálidos, templados y fríos (y de montaña):

TIPO	RASGOS CLIMÁTICOS	VEGETACIÓN	FAUNA	LOCALIZACIÓN

20.- Vamos a practicar la identificación de los principales climas del mundo. Rellena el hueco con el nombre del clima que corresponda a cada descripción (y cuidado con la ortografía).

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

Respuesta: clima .

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

Respuesta: clima .

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

Respuesta: clima .

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

Respuesta: clima .

- En este clima hace mucho calor y llueve muy poco.

Respuesta: clima tropical.

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

Respuesta: clima .

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

Respuesta: clima .

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

Respuesta: clima .

21.- Dí si es verdadero o falso.

- 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. -

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

Verdadero. -

Falso. -

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

Verdadero. -

Falso. -

- 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. -

- El clima canario es un clima subtropical.

Verdadero. -

Falso. -

22.- Completa:

En toda la cuenca mediterránea encontramos el clima mediterráneo.

- En toda la Europa atlántica, o sea, el noroeste de Europa, predomina el clima _____.
- En el centro y este de Europa, a medida que la influencia atlántica se aleja, encontramos el clima _____.
- En el extremo norte de Europa encontramos clima _____.
- Finalmente, en todas las grandes montañas europeas encontramos climas _____.

23.- Coloca en su clima correspondiente: Huelva, Almería, Sierra Nevada, Madrid, Oviedo, Santiago de Compostela, Gran Canaria, Pirineos, Cádiz, Mallorca, Albacete, Valladolid, Murcia, sur de Alicante, Tenerife, Lanzarote, Bilbao, Sierra de Cazorla.

Clima mediterráneo	
Clima mediterráneo continental	
Clima mediterráneo subdesértico	

Clima subtropical	
Clima oceánico	
Clima mediterráneo marítimo	
Clima de alta montaña	

24.- Para acabar, ¿**cuántos climas** dirías que hay en **Andalucía**?

--

25.- Define:

Sabana - Taiga - tundra – estepa – bosque caducifolio -

26.- Completa:

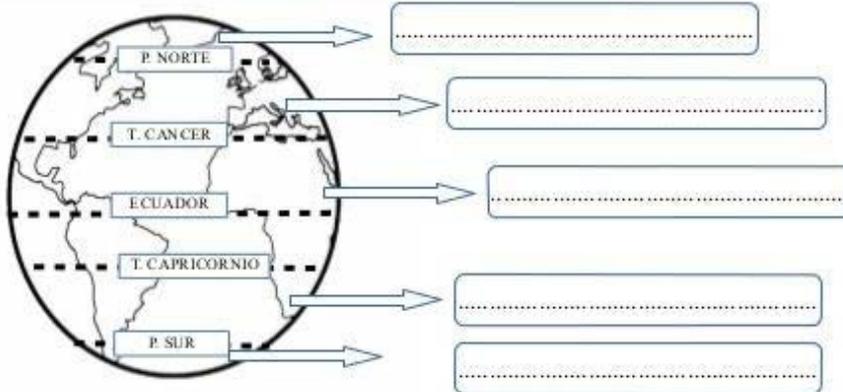
- Los paisajes naturales más importantes de los climas cálidos son la _____, la _____ y el _____.
- Los paisajes naturales más importantes de los climas _____ son el bosque caducifolio, el bosque de coníferas, el bosque mediterráneo, el matorral mediterráneo, la landa, la _____, la _____ y los desiertos fríos.
- El paisaje natural más importante del clima polar es la _____.
- A ellos deben sumarse los paisajes de _____.

27.- Como hemos estudiado la geografía de la vida desde el punto de vista de los paisajes naturales, no nos hemos ocupado en absoluto de los animales que tienen esos paisajes como **hábitat**, o sea como lugar de habitación. Vamos a intentar ahora dar un poco de vida a los paisajes de las fotografías que hemos visto, y de esa forma tendremos ocasión de repasarlos.

1) Busca en la red **información sobre un animal que habite en cada uno de los paisajes naturales** que hemos visto. Localiza algún **sitio** (país, región...) **en el que se pueda encontrar ese animal.**

Bloque 01. Tema 03.- Actividad

I.- En el siguiente dibujo escribe el **nombre** de las diferentes **Zonas Climáticas** que existen en la Tierra..



II.- Completa el siguiente mapa

Colorea las zonas climáticas:

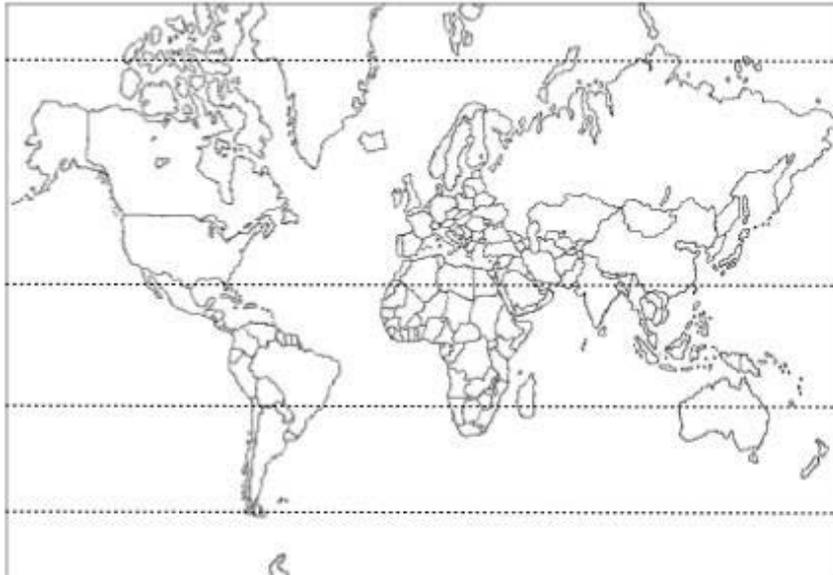
- **Azul:** Zonas Frías.

- **Verde:** Zona Cálida.

- Indica los **5 Océanos**.

- **Verde:** Zonas Templadas.

- Indica los **6 Continentes**.



Bloque 01. Tema 04.- Actividades

01.- ¿Cuáles son los principales problemas que afectan hoy al medio ambiente como consecuencia de la acción de las personas? Explícalos brevemente.

02.- 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.

- En grandes ciudades industriales como Beijing (China) la gente se ha acostumbrado a caminar con máscaras entre la niebla creada por la polución: .
- Muchos glaciares alpinos de los que conservamos fotografías han desaparecido en las últimas décadas: .
- El consumo abusivo de peces inmaduros en España ha puesto en grave peligro la conservación de muchas de las especies afectadas: .
- Los vertidos industriales en nuestros ríos es una de las mayores amenazas para la salud de las personas: .
- Cada año se talan millones de hectáreas de bosque que no se reponen: .

- Numerosas especies de aves han dejado de migrar y se han especializado en alimentarse de los vertebrados: .
- 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: .
- El uso abusivo o incorrecto de pesticidas ha afectado negativamente a muchos suelos agrícolas: .
- Muchos suelos agrícolas han tenido que producir tan intensamente que han dejado de ser fértiles: .
- Hay mucha preocupación por el efecto que puede tener en todo el planeta el progresivo deshielo del Polo Norte: .

03.- Y ahora una pregunta en la que tenemos que afinar. Tiene relación con el cambio climático. Dí cuál de estas respuestas es la más correcta.

El efecto invernadero es...

- ...**malo**, porque hace que aumente demasiado la temperatura de la Tierra.
- ...**bueno**, porque impide que en la Tierra haga demasiado frío.
- ...**bueno dentro de determinados niveles**, porque impide que en la Tierra haga demasiado frío. Pero es **malo cuando se superan esos niveles**, porque provoca un recalentamiento excesivo de la Tierra.

04.- Escribe una redacción sobre el cambio climático: qué es, causas, consecuencias y soluciones.

05.- Dí si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

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

Verdadero. -

Falso. -

- 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. -

- 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. -

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

Verdadero. -

Falso. -

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

Verdadero. -

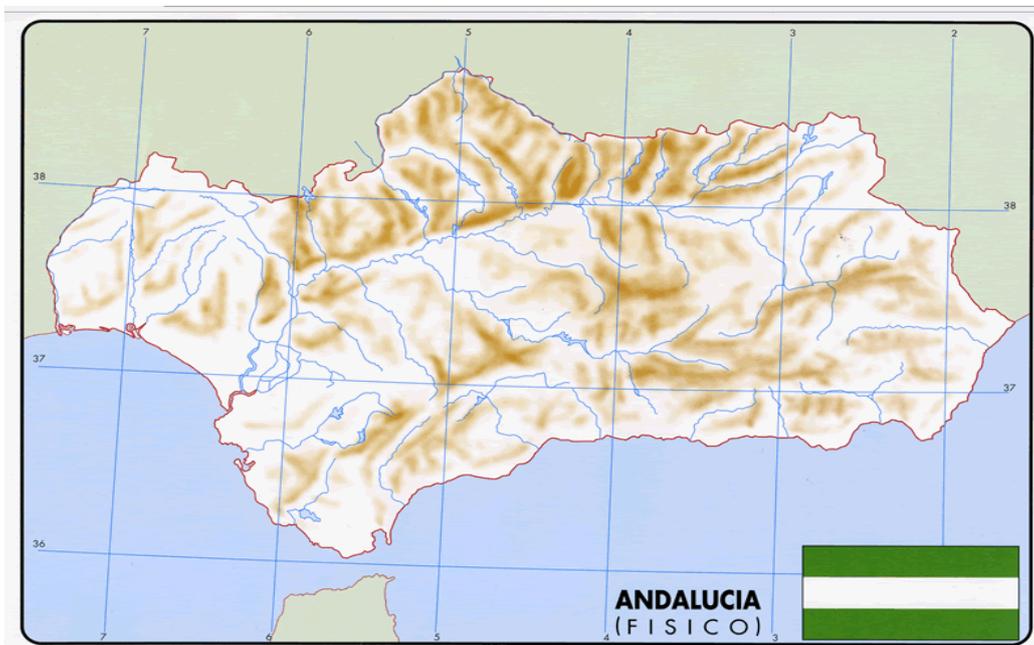
Falso. -

06.- Los principales espacios naturales protegidos en España son los parques nacionales y los parques naturales. ¿En qué se diferencian unos de otros?

07.- ¿Cuál es la diferencia más importante que hay entre un Parque Nacional y un Parque Natural?

- Que el Parque Natural es más grande que el Parque Nacional.
- Que en el Parque Nacional la conservación prima sobre cualquier actividad humana, mientras que en el Parque Natural se permite cierto equilibrio entre la conservación y las actividades humanas sostenibles.
- Que el Parque Nacional busca proteger sobre todos los ecosistemas, mientras que el Parque Natural busca proteger sobre todo la biodiversidad.

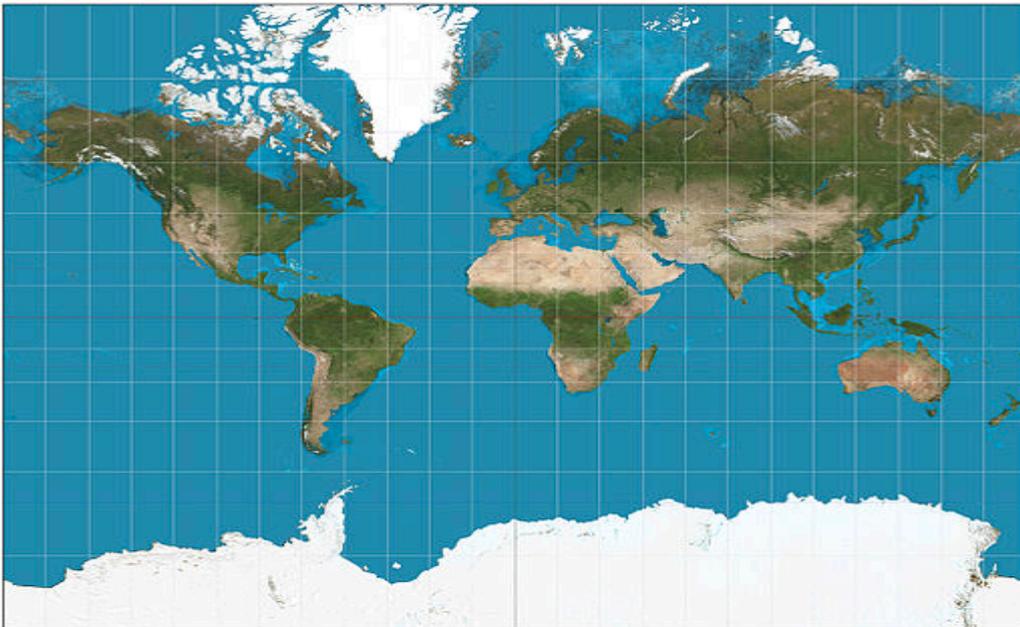
08.- ¿Qué parques nacionales hay en Andalucía? Márcalos en el mapa. Señala también un espacio protegido que haya cerca de tu ciudad.



Bloque 01. Tema 01. Para aprender hazlo tú

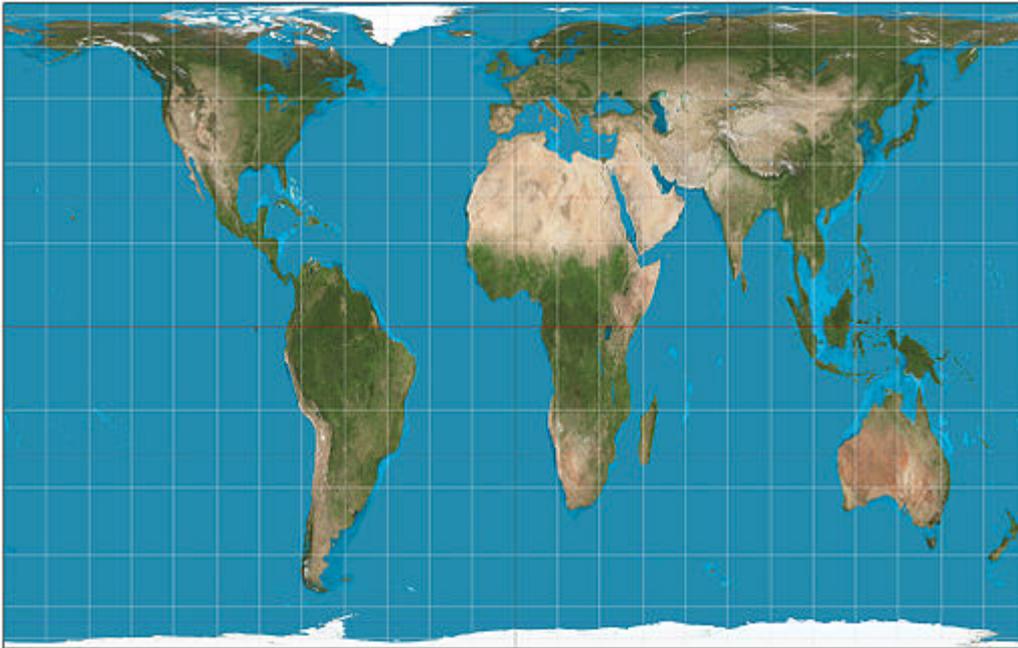
Existen dos proyecciones cartográficas que en las últimas décadas han levantado mucha **polémica** y que nos permitirán ver un ejemplo de la importancia de las proyecciones cartográficas en nuestra visión del mundo.

La primera es la **proyección de Mercator**, que fue creada en el siglo XVI para facilitar la navegación. Es una proyección cilíndrica con una sola línea de contacto en el Ecuador. Su objetivo es representar fielmente las formas de las cosas y las direcciones entre ellas. Para lograrlo, representa los paralelos cada vez más separados a medida que se alejan del Ecuador. Pero a cambio de conservar las formas y direcciones, este mapa deforma las superficies y distancias a medida que se alejan del Ecuador. Así, por ejemplo, Groenlandia parece tan grande como África, cuando en realidad África es 14 veces más grande que Groenlandia.



A partir de los años 70 del siglo pasado se hizo popular otra proyección cilíndrica, la llamada **proyección de Peters**. Peters criticaba la proyección de Mercator porque daba la imagen de un mundo en el que los países más desarrollados del Norte parecían mucho más grandes de lo que son en realidad, mientras los países menos desarrollados del Sur parecían más pequeños. El objetivo de Peters era conseguir una proyección cilíndrica en la que se pudieran ver las dimensiones reales de cada país. Lo que hizo fue una proyección cilíndrica en la que el cilindro atraviesa parte de la Tierra y toca con ella en los paralelos 45° N y 45° S. El resultado es una proyección

que conserva todas las superficies reales, pero que a cambio distorsiona la forma de las cosas, que aparecen achatadas en las regiones más alejadas del Ecuador y alargadas en las regiones más cercanas al Ecuador.



Entonces ¿cuál de ellas es la imagen real de la Tierra? Pues las dos y ninguna. Son dos formas igualmente válidas de ver el mundo en el que vives. Lo importante es que sepas que hay distintas formas de ver tu mundo y que cada una de ellas tiene sus virtudes y sus limitaciones.

Reflexiona. -

Lee el texto que aparece arriba y compara los mapas. **Vamos a intentar reflexionar sobre lo aprendido en este tema a partir del debate sobre estas dos proyecciones.** Haremos lo siguiente:

1.- Compara el sistema de coordenadas de los dos mapas: ¿qué forma tienen los paralelos y los meridianos? ¿Están siempre igual de separados unos de otros?

2) Igual que en el texto se habla del caso de Groenlandia y África, **busca otros ejemplos en los que se ve mucha diferencia entre los dos mapas**. Si no recuerdas los nombres de algunas partes del mundo, puedes ayudarte de los mapas que aparecen en el Tema 2.

3) **Busca** en internet (o en libros de texto, etc.) **información que te permita completar tu conocimiento sobre este debate**. Intenta entender las opiniones de quienes defienden o no el uso de la segunda proyección. Intenta conocer qué organismos nacionales o internacionales han apostado o no por la propuesta de Peters.

4) ¿Cuál es tu postura al respecto?

Bloque 01. Tema 02. Para aprender hazlo tú.

¿Te acuerdas de esa historia sobre una hermana tuya que vivía en la ciudad de Auckland? Imagina que finalmente has decidido ir a visitarla. Quieres comprar el billete, pero también te gustaría saber un poco por dónde va a ir tu vuelo. Así que vamos a hacer lo siguiente:

1) Investiga en internet cuáles son las **coordenadas** aproximadas de **Auckland**. Mira luego cuáles son las **coordenadas** aproximadas **de tu ciudad** ¿Están las dos ciudades cerca? ¿Están en el mismo hemisferio? ¿Están a una latitud parecida o muy distinta? ¿Qué hay de la longitud?

2) Busca un internet qué conexiones aéreas te permitirían ir a Auckland. Para eso basta que hagas como si buscaras un billete de avión entre distintas compañías aéreas o buscadores. Luego **escribe el itinerario del viaje** (lugar y hora de salida, lugar y hora de llegada, escalas intermedias)

3) Una vez que tengas el itinerario, consúltalo sobre un mapa. Fíjate en los **accidentes geográficos** que hemos visto en este tema y explica brevemente **por encima de cuáles** crees que **pasaría tu avión**. Por ejemplo: "Mi avión sale de Málaga. Sobrevuela los Sistemas Béticos. Luego pasa por encima del Mar Mediterráneo, etc."

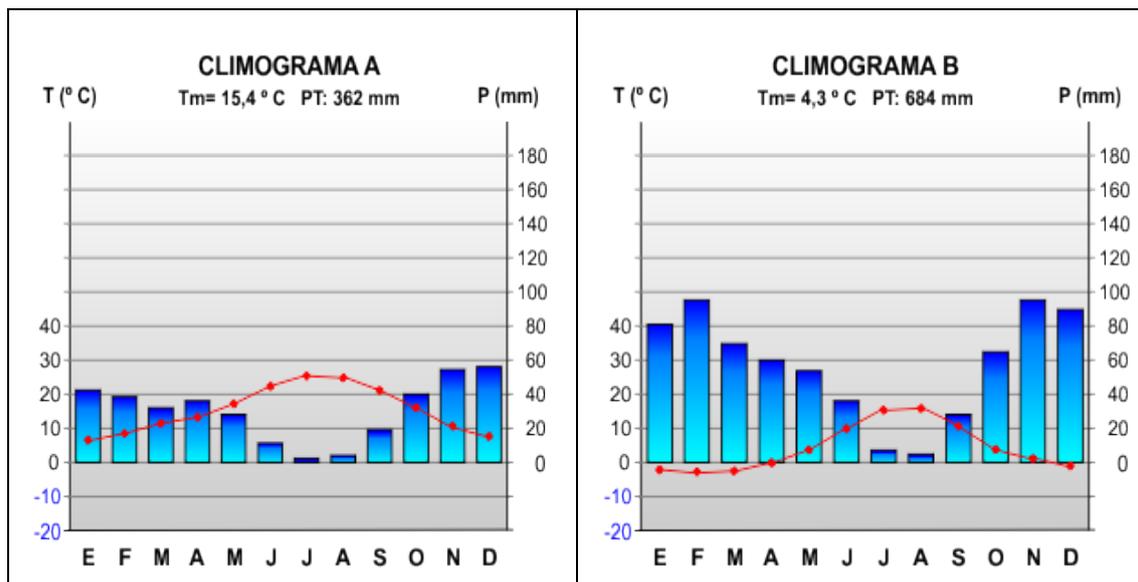
Bloque 01. Tema 03.- Para aprender hazlo tú.

¿Recuerdas qué cosas había que saber cómo mínimo para hacerse una idea aproximada de cómo es un clima? Solo había que saber:

- qué **temperatura** media hace en un sitio y cómo varía a lo largo del año;
- cuántas **precipitaciones** caen en ese sitio y cómo se distribuyen a lo largo del año.

Bien, pues existe un diagrama en el que toda esa información se muestra de forma gráfica y sencilla. Tal vez te suene ya. Se llama **climograma**. Se usan para representar los valores típicos de temperaturas y precipitaciones que se dan en los doce meses del año en un sitio en concreto.

Aquí tienes dos climogramas. Vamos a usarlos como ejemplo para que entiendas cómo funcionan.



En un climograma la información se organiza de la siguiente forma:

1) En la línea horizontal (el eje x) aparecen las iniciales de los **12 meses** (lógicamente la segunda M es mayo y la segunda J es julio). Lo que esté encima de cada mes es el dato relativo a ese mes.

2) En una de las líneas verticales (eje y) aparecen las **temperaturas**. Para que no queden dudas, arriba está escrito T (o sea, *temperatura*) y la unidad

de medida ($^{\circ}$ C). En este caso las temperaturas aparecen a la izquierda, pero también se pueden poner a la derecha. Lo importante es que identifiques la columna.

- Las **temperaturas mensuales** se representan como puntos unidos por líneas. Cada punto está encima del mes correspondiente y a la altura del valor correspondiente.

3) En la **otra línea vertical** (eje y secundario), en este caso a la derecha, aparecen las precipitaciones. Para asegurarse, arriba hemos puesto *P* (*precipitaciones*) y la unidad de medida (mm).

- Las **precipitaciones mensuales** se representan como barras (puedes pensar que son vasos que se llenan más o menos según las lluvias). Cada barra está encima de su mes y a la altura del valor correspondiente.

4) Es muy importante que te fijas en que la escala de las temperaturas y las precipitaciones no es la misma. **La escala de las precipitaciones es la mitad de la de las temperaturas.** Para entendernos, la línea que está a la altura de los 20° C (izquierda) es la que está a la altura de los 40 mm. Los 40° C están a la misma altura que los 80 mm, y así sucesivamente.

- ¿Por qué se hace así? Porque de esa forma el climograma nos permite identificar de forma sencilla los meses en los que hay aridez, es decir, en los que se pierde más agua por evaporación que la que se gana por precipitaciones. **Hay aridez en cualquier mes en el que la línea de las temperaturas sobrepasa la columna de las precipitaciones.**
- Así que cuidado, no te confundas de línea vertical a la hora de buscar el valor mensual de una temperatura o de unas precipitaciones.

5) Para acabar, arriba aparece otra información útil sobre el clima representado. Por ejemplo, tienes ya hecho el cálculo de la **temperatura media anual** (*T_m*) y la suma de las **precipitaciones totales del año** (*PT*). Debería aparecer el nombre del sitio, pero en este caso lo hemos ocultado para hacer la práctica.

Caso práctico

Para entender bien esto, vamos a practicar un poco con estos dos climogramas, buscando la respuesta a una serie de preguntas.

1) ¿Cuál de los dos climas es más frío, el del climograma A o el del climograma B?

2) ¿Cuál es más o menos la temperatura máxima y la mínima que se alcanzan en el climograma A y en qué meses se alcanzan? ¿Y en el climograma B?

3) ¿En cuál de los dos climas caen más precipitaciones al año?

4) ¿Cuáles son las precipitaciones máximas y mínimas en los dos climas? ¿Hay algún mes con aridez?

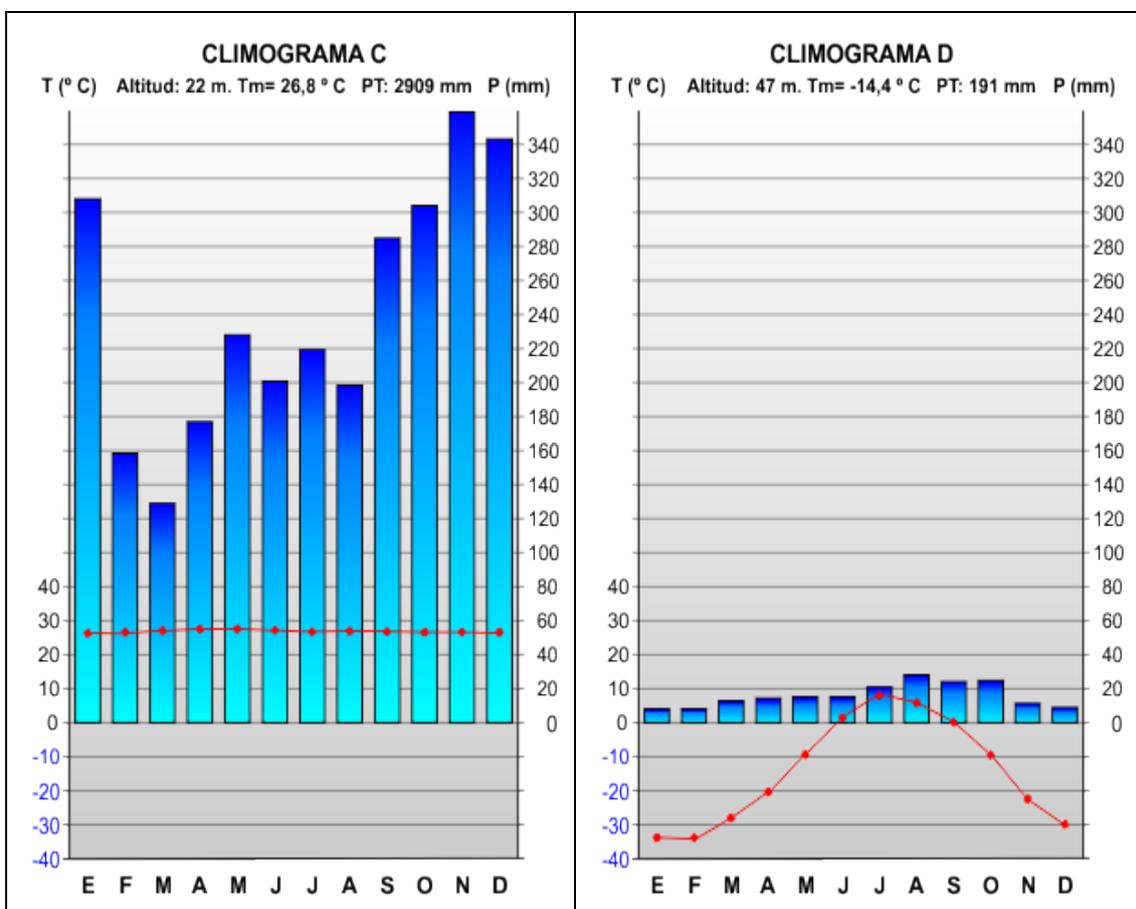
Bien, ya has encontrado las cuatro cosas básicas que tienes que buscar en un climograma. Vamos a intentar hacer interpretaciones más generales sobre estos climogramas. Empezamos por una pregunta, que sabrás responder si revisas el contenido de este tema.

5) ¿Te parece que el climograma A se corresponde con un clima cálido, con un clima templado o con un clima polar? ¿Por qué?

Te habrás dado cuenta de que los dos climogramas son bastante distintos ¿verdad? Y sin embargo te voy a contar un secreto. Los dos climas son de dos lugares que están a solo unos 40 km de distancia.

6) Piensa qué razón puede explicar que los climogramas A y B sean tan distintos siendo de sitios tan cercanos.

Y ya que has cogido experiencia con los climogramas, te voy a presentar otros dos. Te puedo decir que en este caso no son de ningún sitio de España.



Caso práctico

La actividad que te propongo es la siguiente. **Compara estos dos climogramas** y haz una **hipótesis** sobre qué **tipo de clima** puede representar cada uno. Dí en qué **zonas del planeta** podría encontrarse cada tipo de clima.

Bloque 01. Tema 04. Para aprender hazlo tú

En los últimos temas hemos visto los elementos básicos de la geografía de la vida, así como los problemas medioambientales que la amenazan y los espacios naturales que se han creado para preservar su riqueza. Pero lo hemos repasado todo *a vista de pájaro*. ¿No sería un buen momento para profundizar y poner en juego estos conocimientos centrándonos en un caso práctico?

Vamos a hacerlo con la siguiente **actividad**.

Elige un espacio natural protegido de tu provincia. Puede ser un parque o un tipo de espacio natural más reducido. El que más te interese.



Una vez que hayas elegido un espacio natural, **busca información sobre él**, tratando de buscar la **respuesta a estas preguntas**:

- 1) ¿Qué tipo de espacio natural protegido es?
- 2) ¿Dónde se encuentra? ¿Cómo puedo acceder a él? (el sitio más cercano al que me lleven los transportes...)

3) ¿Qué elementos del relieve o qué condiciones climáticas explican las formas de vida que se dan en ese espacio?

4) ¿Qué es lo más importante que se pretende proteger con ese espacio natural protegido? Dicho de otra forma, ¿por qué se ha creado?

5) Si yo quisiera visitarlo para hacer turismo, ¿qué podría encontrar en ese espacio? ¿Por qué razón me recomendarías que lo visitara? ¿Cómo puedo visitarlo?

Una vez que tengas las respuestas, **realiza una redacción breve** en la que queden explicadas esas cuestiones. Si te es más sencillo, piensa que eres un promotor turístico y me estás convenciendo de que visite el espacio natural de tu provincia.

(...y no recurras al *corta y pega*: escribe con tus palabras, que si no no sirve de nada)

