PROPÓSITO:

Comprende la creación y evolución del universo y la trasformación del planeta Tierra y el aporte que ha dado la ciencia para conocerla y los impactos en la relación con su entorno.

MOTIVACIÓN:

Observa el vídeo y toma apuntes

https://www.france24.com/es/programas/historia/20210604-cambio-climatico-efecto-invernadero-historia

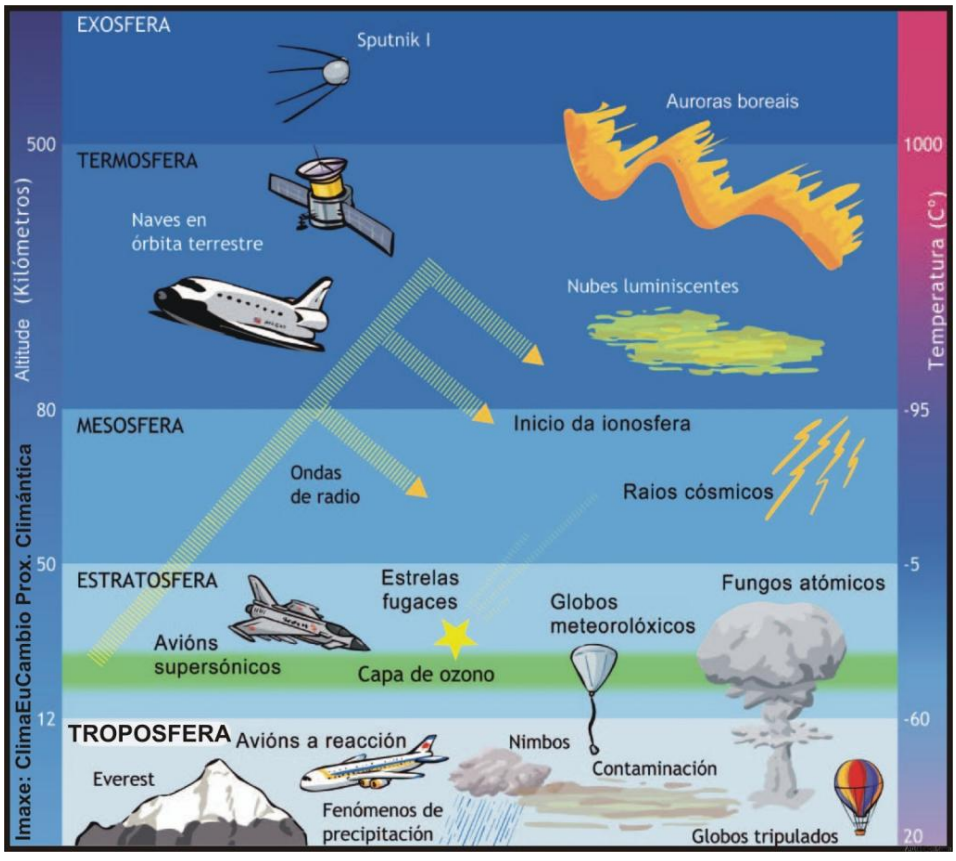
EXPLICACIÓN:

Cómo se creo la atmosfera?

La atmósfera es la capa gaseosa que envuelve la tierra y que se mantiene unida al planeta por la fuerza de la gravedad. Entre sus funciones más importantes cabe destacar que provee a los seres vivos de gases imprescindibles para la vida, forma parte del ciclo hidrológico, nos sirve de protección frente a los rayos cósmicos y distribuye la energía del sol por toda la Tierra.

Tiene un espesor de aproximadamente 1000 kilómetros y a su vez se divide en varias capas concéntricas sucesivas, que se extienden desde la superficie del planeta hacia el espacio exterior. Atendiendo a una clasificación en función de la distribución de temperatura la podemos dividir en troposfera, estratosfera, mesosfera y termosfera.

Capas de la atmosfera



La capa inferior o troposfera se extiende desde la superficie hasta unos 10-15 kilómetros de altitud

(menor en los polos y mayor en el ecuador). Contiene aproximadamente el 75% de la masa de gases totales que componen la atmósfera.

En esta capa la temperatura disminuye con la altitud. Cada 100 m de ascenso disminuye la temperatura 0,64 ºC.

En general, podemos considerar que la troposfera tiene una composición homogénea, ya que existe una mezcla continua de gases debida a las diferencias de presiones, las cuales originan una circulación global de grandes masas de aire en la Tierra. También a nivel local, en función del relieve y la meteorología de la zona se producen movimientos y mezclas de las masas de aire.

En esta capa, donde se producen importantes movimientos verticales y horizontales de las masas de aire (vientos) se dispersan la mayor parte de los contaminantes y aquí es donde tienen lugar los fenómenos meteorológicos.

En el extremo superior de la troposfera se encuentra la tropopausa, una superficie ideal que marca el principio de la estratosfera, a una altura en donde la temperatura llega aproximadamente a los -57ºC.



La estratosfera se extiende desde la tropopausa (15 km de altitud) hasta la estratopausa (50 km de altitud). En ella podemos distinguir dos partes: la estratosfera inferior, en la que la temperatura se mantiene constante, y la estratosfera superior, en la que la temperatura va aumentando conforme ascendemos pudiendo llegar a alcanzar 60C en su punto más alto, coincidiendo con la estratopausa.

El aumento de temperatura en la estratosfera se debe a la presencia de ozono (O3). Éste se localiza aproximadamente a un intervalo de altura de 20 a 40 kilómetros y tiene la propiedad de absorber gran parte de las radiaciones ultravioletas (con una ? menor de 360 nm) que llegan del sol , de esta manera se produce ese efecto de calentamiento.

Por encima de la estratopausa se encuentra la mesosfera, esta capa se extiende por encima de los 50 kilómetros, aquí la temperatura vuelve a descender hasta un mínimo de 85ºC a una altura de 80 kilómetros. Sobre la mesosfera se encuentra la mesopausa.

A continuación, nos encontramos con la termosfera, o ionosfera. Las radiaciones ultravioleta desempeñan un papel fundamental en esta capa, por su capacidad de disociar las moléculas de nitrógeno y oxígeno existentes. La temperatura vuelve a ascender alcanzando temperaturas de hasta aproximadamente 1.500ºC debido a la absorción de estas radiaciones de alta energía.

Los gases se encuentran fuertemente ionizados, esta ionización va en aumento con la altura y alcanza varios máximos llamados capas: capa D, base de la ionosfera; capa E o de Kennelly-Heavyside, a 120

Km; capa F o de Appleton, a 160 Km y la capa Fr de 260 a 350 Km.

Estas capas ionizadas son conductoras de la electricidad y reflejan las ondas hertzianas, principalmente las de onda corta.

A partir de los 600 a 800 Km, empieza la capa externa o exosfera, que sólo contiene el 1% de la masa total de la atmósfera. Sus gases están en estado atómico y pueden extenderse hasta los 1200 Km.

Qué es Hidrósfera:

La hidrósfera se originó como consecuencia del enfriamiento de la superficie del planeta, lo cual propició que toda el agua presente en la atmósfera en forma gaseosa pasara a estado líquido y diera origen a los océanos, mares, ríos, lagos, lagunas y aguas subterráneas.

La hidrósfera es fundamental para el desarrollo de vida en el planeta, la regulación climática, y la modelación y transformación de la corteza terrestre.

Como hidrósfera, o hidrosfera, se denomina el conjunto de las aguas que se encuentran en el planeta Tierra. Como tal, es una palabra que se compone de la raíz hidro-, proveniente del griego ????- (hydro-) que significa 'agua', y del vocablo, también griego, ?????? (sphaira), que traduce como 'esfera'.

En este sentido, la hidrósfera comprende, según la Geografía, las aguas que se encuentran en océanos, mares, ríos, lagos, lagunas, así como las aguas subterráneas y las que están congeladas, ya en los glaciares, ya en los casquetes polares.

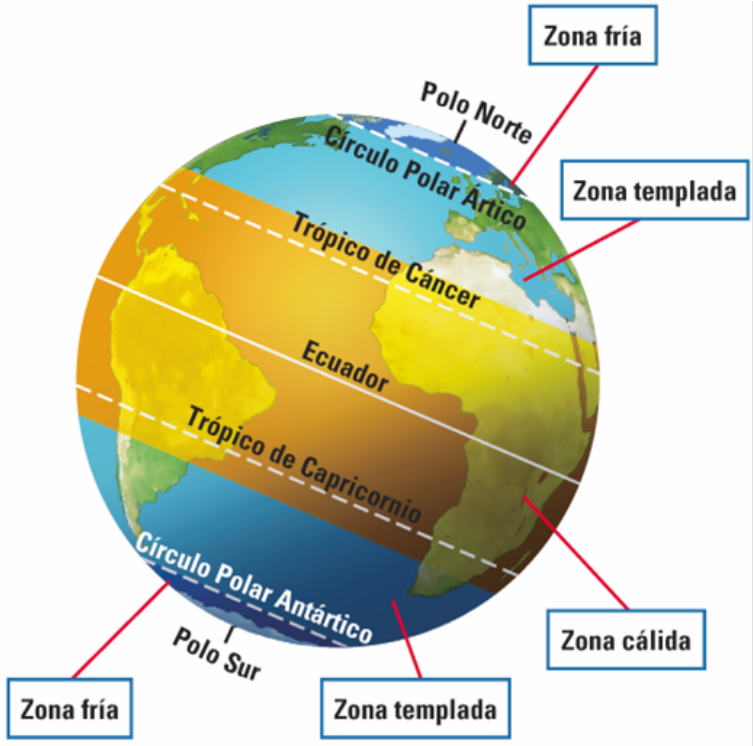
La hidrósfera cubre tres cuartas partes de la superficie terrestre, siendo que 97% lo representa el agua salada (océanos, mares), y el restante 3% (ríos, lagos, aguas subterráneas) está constituido por las aguas dulces.

Como tal, el agua pasa de un estado a otro, y de un depósito a otro, gracias al ciclo hidrológico o ciclo del agua. En este sentido, el ciclo del agua dinamiza la hidrósfera.

Zonas climáticas en la tierra

observa el vídeo y toma apuntes

https://www.andaluciaecologica.com/cambio-climatico-nos-afecta/



EL CLIMA

Las condiciones atmosféricas, como la cantidad de lluvia, la intensidad del viento y las variaciones de la temperatura en una determinad región se le llama **clima**. Existen dos factores que determinan el clima: La altitud y la latitud.

ALTITUD

Es la altura de un lugar con respecto al nivel del mar. Es por eso que los lugares elevados son mas fríos que los de las costas.

LATITUD

La latitud es el principal factor que hace que las condiciones climáticas varíen, ya que las regiones cercanas al ecuador son calurosas y las que están alejadas de el son mas frías.

observa el video muy atentamente donde nos explica sobre altitud y longitud

https://www.youtube.com/watch?v=SaFrbKVC1Yw&ab_channel=HugoV%C3%A9lez

La Tierra tiene una forma geoide, por lo tanto, los rayos solares no llegan a toda la superficie por igual. Algunos lugares reciben los rayos solares en forma perpendicular; otros en forma semi inclinada; y otros en forma muy inclinada. Por esta razón, calientan con diferente intensidad cada zona.

En la Tierra hay tres tipos de zonas climáticas:

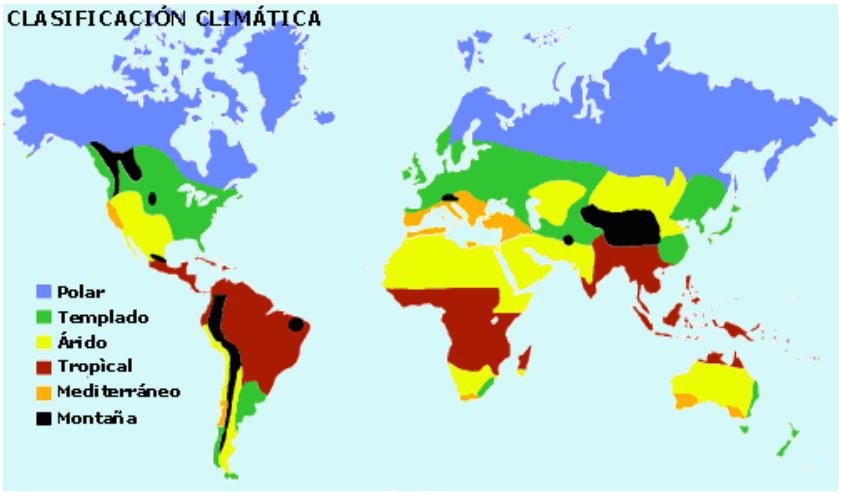
1.1 - Zona cálida o tropical: la zona más calurosa del planeta, está ubicada entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, allí los rayos solares llegan más directos y en forma perpendicular a la línea del Ecuador.

1.2- Zonas templadas: éstas se ubican entre los trópicos y los círculos polares y son la zona templada del norte y la zona templada del sur, quienes reciben los rayos del Sol en forma semi

inclinada, por lo que las temperaturas son moderadas.

1.3- Zonas frías: se ubican entre los círculos polares y los polos y son dos: la zona fría del norte y la zona fría del sur, ellas reciben los rayos del Sol en forma muy inclinada y calienta poco, por lo tanto las temperaturas son muy bajas.

Clasificación climas en el mundo



Ingresar y observar para tomar apuntes.

https://www.unionjalisco.mx/2020/10/26/climas-del-...

EJERCICIOS:

Actividades en clase

1.Dibuja las zonas de la Tierra en tu cuaderno

2.Observa el video sobre los climas del mundo y copia en tu cuaderno las ideas principales que en este se contiene

https://www.youtube.com/watch?v=fxnt_0UtuRk&ab_channel=LosTextosDelaEscuela

Actividad en casa:

1. Lee y plasma en un mapa mental la siguiente información,

DIFERENTES TIPOS DE CLIMA

CLIMA TROPICAL: Es caliente y húmedo con lluvias abundantes durante todo el año. Algunas de las zonas con este clima son Chiapas en México y la zona del Amazonas en Sudamérica.

CLIMA SUBTROPICAL: Las zonas con este tipo de clima son calurosas con temporadas húmedas y secas, las sabanas africanas, las costas del Pacifico de México tienen este clima.

CLIMA ESTEPARIO: Este clima es extremoso pues el verano es muy caluroso y el invierno muy frió, tiene dos periodos de lluvias escasas. Se encuentra este tipo de clima en el norte de México, en el oeste de Arabia y el noreste de Sudáfrica.

CLIMA SECO DESÉRTICO: Los lugares con este clima son los más secos y calurosos. El suelo es arenoso y rocoso, lluvias muy escasas una sola vez al año. Encontramos este clima en Los desiertos

del Sahara en África, en el desierto de Sonora en México y en el desierto de Atacama en Chile.

CLIMA TEMPLADO CON LLUVIAS EN VERANO: Las regiones con este tipo de clima se encuentra en lugares elevados como las mesetas, las praderas, el centro de México, los valles de los Andes, el norte de la India y el norte de China.

CLIMA TEMPLADO CON LLUVIAS TODO EL AÑO: En estas zonas la temperatura varia de templada durante la mayor parte del año a fría en invierno. Este clima se localiza en América del norte, en parte de América del norte y en Nueva Zelanda.

CLIMA MEDITERRÁNEO: Se caracteriza por veranos calurosos y secos, lluvias intensas en invierno. Se localiza en la zona cercana al mar mediterráneo y en otras regiones como California, parte de Australia y de Sudáfrica.

CLIMA FRIÓ: Los inviernos de este tipo clima son largos y severos y los veranos son cortos y templados. Se localiza en el norte de Asia, de Europa y América.

CLIMA POLAR: Al sur del Polo Norte se encuentra la región conocida como la Tundra, donde el terreno siempre esta helado.

CLIMA POLAR DE HIELOS PERPETUOS: Es el más frió del planeta y es exclusivo de los casquetes polares. No existe ningún tipo de vegetación.

EVALUACIÓN:

talleres y participación en clase y las pruebas sabprueba saber

BIBLIOGRAFÍA:

https://agroambient.gva.es/es/web/calidad-ambienta...

https://www.france24.com/es/programas/historia/20210604-cambio-climatico-efecto-invernadero-historia

https://www.significados.com/hidrosfera