



COMPLEJO EDUCATIVO CANTÓN SAN BARTOLO
Ilopango, San Salvador
CÓD. 70026
AÑO 2020

Tareas año 2020

Unidad: 7

turno: vespertino

Docente: Ferla Encarnación Cáceres de Asensio

grado: 4: B y C

-Copia en tu cuaderno:

Época seca y lluviosa

Se le llama **clima** al promedio de eventos meteorológicos que ocurren diariamente en una región determinada. Los movimientos de rotación, traslación y precesión de la Tierra hacen que la luz del Sol incida de forma diferente, ya sea de manera inclinada o de manera perpendicular.

Estos factores influyen en la determinación del clima en una región.

En la actualidad existen tres zonas climáticas llamadas: polar, templada y cálida (incluida una subfranja denominada zona tropical).

El Salvador está ubicado geográficamente en la zona tropical, presentando dos periodos bien marcados: época seca y época lluviosa.

-ver video 1: https://youtu.be/emPKer_pV14

Movimientos de la Tierra

El movimiento de rotación, traslación y precesión de la Tierra fueron estudiados por el astrónomo polaco **Nicolás Copérnico** allá por 1507, dando un gran paso al sistema astronómico heliocéntrico. En general, los movimientos de la Tierra son factores globales que contribuyen a determinar el clima en las diferentes zonas geográficas.

La **rotación** es el movimiento del planeta sobre su eje; si bien no se puede sentir, se perciben sus manifestaciones como la sucesión entre el día y la noche (con ello, el cambio de horas y fechas). Además, modifica la dirección de los vientos e impide que estos se desplacen directamente desde los polos hasta el ecuador

Por otra parte, la **traslación** es el movimiento de la Tierra alrededor del Sol, donde la inclinación del eje terrestre ocasiona que la luz del Sol incida en cada hemisferio de manera diferente, contribuyendo al origen de las estaciones del año (video 2).

<https://youtu.be/6kBlgCozIQc>

Por último, el movimiento de **precesión** es un pequeño balanceo de nuestro planeta durante el movimiento de traslación, debido a la forma achatada entre los polos y a la atracción gravitatoria del Sol y la Luna. En otras palabras, el eje de rotación cambia de dirección (video 3). https://youtu.be/cGe08UAK_dg

La atmósfera

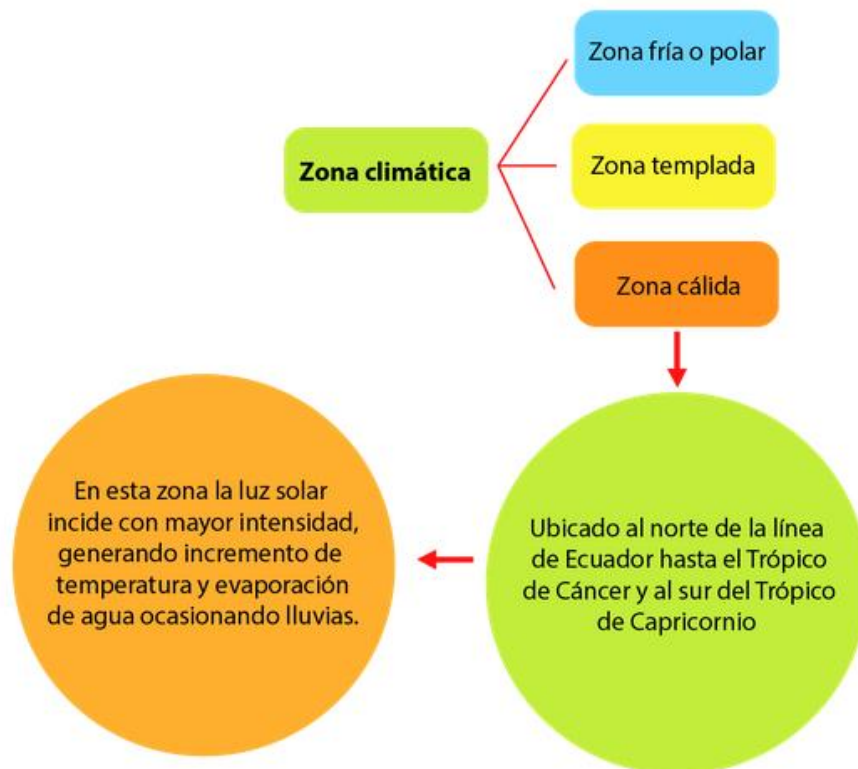
Para entender cómo funciona el clima, es indispensable conocer acerca de la atmósfera. Esta es una capa gaseosa que rodea la Tierra y contribuye al efecto del clima, dado que en ella se da el mayor intercambio de energía de continua entre la superficie de la Tierra y el espacio.

Se divide en cinco capas que se encuentran a diferente altitud, de mayor a menor, llamadas: *ozonosfera*, *termosfera*, *mesosfera*, *estratosfera* y *troposfera*. Esta última es la capa más cercana a la Tierra, teniendo un espesor alrededor de 8 km en los polos y 18 km en el ecuador; contiene el 95% del aire en la atmósfera y es ahí donde se desarrollan los fenómenos que, comúnmente, se les denomina **tiempo** (video 4).

<https://youtu.be/enbHn4vxY34>

Zona climática

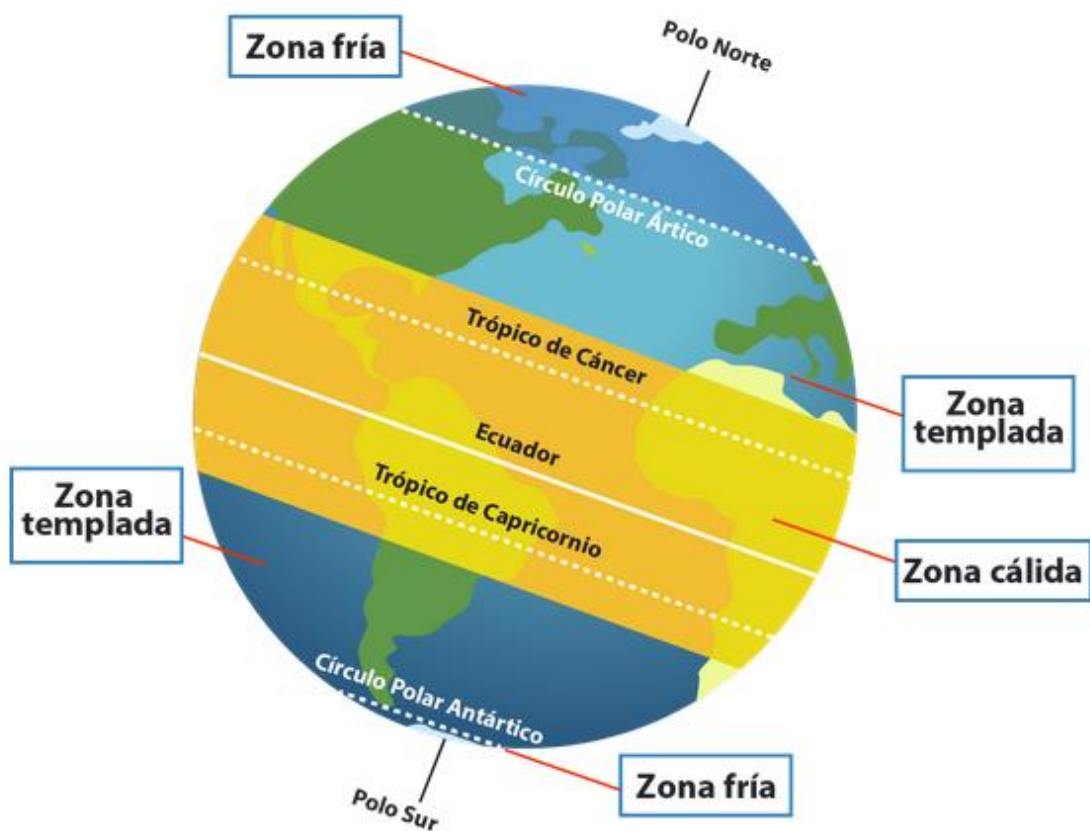
En la actualidad existen tres zonas climáticas que se resumen en la Figura, descritas a continuación:



- **Zonas frías o polares.** Mayormente conocidas como círculos polares ártico y antártico.

- **Zonas templadas o de latitudes medias.** Presentan cuatro estaciones climáticas: primavera, otoño, verano e invierno.
- **Zonas cálidas o tórridas.** Ubicadas al norte de la línea del ecuador hasta el **trópico de Cáncer** y al sur en el **trópico de Capricornio**. En estas zonas la luz solar incide con mayor intensidad, generando temperaturas elevadas y, por ende, hay mucha evaporación del agua ocasionando lluvias.

Entre el norte y el sur del ecuador existe una sub franja denominada **zona o cinturón tropical**, que posee un clima similar al ecuatorial con la diferencia que es menos cálido y, por ello, presenta menos lluvias; tiene dos estaciones: una **época seca** y otra **lluviosa**.



-Actividad 1: Antes de resolver las tareas, selecciona adecuadamente la respuesta a las siguientes preguntas:

1. Promedio de eventos meteorológicos que ocurren diariamente en una región determinada

- Tiempo atmosférico
- Clima
- Zona climática
- Fenómeno climático

2. El Salvador presenta dos periodos bien marcados cuales son:

- Invierno y verano
- Época seca y época lluviosa
- Primavera y verano
- Invierno y época seca

3. Es una capa gaseosa que rodea la Tierra y contribuye al efecto del clima. Se divide en cinco capas

- Nubes
- Atmósfera
- Termosfera
- Capa de ozona

4. Zona climática con cuatro estaciones climáticas: primavera, otoño, verano e invierno.

- Zona Tropical
- Zona Polar
- Zona Templada
- Zona cálida

5. Ubicada al norte de la línea del ecuador hasta el Trópico de Cáncer y al sur en el Trópico de Capricornio

- Zona Tropical
- Zona Polar
- Zona Templada
- Zona cálida

-Actividad 2: Enviar foto o video como evidencia.

Modelo: Incidencia de radiación solar en la Tierra

En esta actividad aprenderás a elaborar un modelo para simular cómo la luz y la radiación solar se distribuyen en la Tierra.

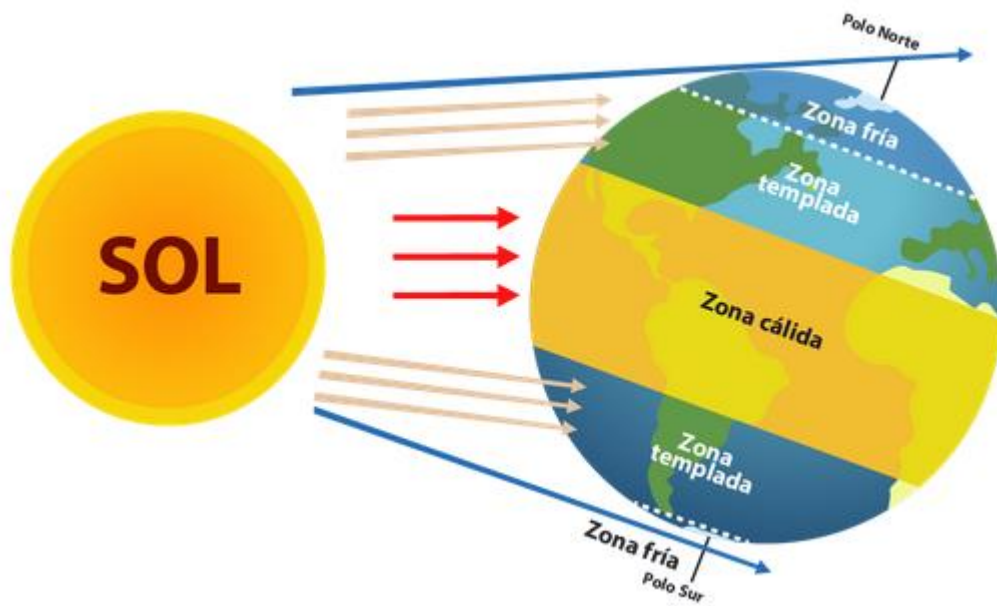
Materiales

- Pelota de plástico
- Papel blanco
- Lámpara
- Base de durapax o cartón
- Media página de papel bond color negro
- Pincho de madera
- Pegamento

Procedimiento

1. Forra con papel blanco la pelota de plástico. Posteriormente, dibuja las zonas cálida, templada y polar (Figs. 2 y 3).

2. Atraviesa la esfera con el pincho de madera.
3. Coloca el modelo sobre la base de durapax, procurando que quede inclinada para simular el eje de rotación de la Tierra.
4. Perfora con un sacabocados la página de papel bond varias veces, de forma homogénea.
5. Coloca el papel perforado entre la esfera que simula la Tierra y la lámpara que simula el Sol, en forma perpendicular, como si intentaras tapar la luz (Fig. 4).
6. Observa cómo se distribuyen sobre la esfera los puntos de luz de la lámpara.
7. Cuenta la cantidad de puntos en las zonas cálida y polar (norte) y compara la cantidad de luz que índice en ambas zonas.



Resultados

Realiza un informe en tu cuaderno de los resultados y responde:

1. ¿Cómo varía la cantidad de luz que incide en las diferentes zonas de la esfera?
2. ¿Cuál región del planeta recibe más radiación solar?
3. ¿De qué manera influye la forma de nuestro planeta en la distribución de la radiación solar?
4. ¿De qué manera influye la inclinación de nuestro planeta en la distribución de la radiación solar?

