

Nivel educativo	3° medio
Asignatura	Física
N° de Ficha	11
Objetivo de Aprendizaje	OA 12

Clima y tiempo atmosférico 2.

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video, ingresa al siguiente link:

https://www.youtube.com/watch?v=z_dZQuZQTQs

Síntesis de los conceptos a trabajar:

Elementos del clima

La temperatura del aire está relacionada con la velocidad con que se mueven sus moléculas. Depende de la latitud, la altitud, la presencia de grandes masas de agua y la radiación solar.

Los vientos se desplazan desde zonas de alta presión atmosférica hasta zonas de baja presión, debido a las distintas temperaturas del aire.

Las precipitaciones pueden ser lluvia, granizo o nieve. Varían con la latitud (las zonas ecuatoriales registran más lluvias que las zonas templadas) y la altitud (en zonas bajas llueve menos que en zonas elevadas).

La presión atmosférica, o fuerza que ejerce la atmósfera sobre una superficie, depende, mayoritariamente, de la temperatura del aire y la altitud. Por ello, es mayor a nivel del mar que en alturas.

La radiación solar, o cantidad de energía solar que recibe una región, varía según latitud. Así, las zonas polares reciben menos radiación que el ecuador

La humedad del aire, o cantidad de vapor de agua en la atmósfera, depende principalmente de la temperatura. Así, en zonas tropicales el aire es más caliente y húmedo que en zonas frías.

Efectos de la rotación y la traslación en el clima terrestre

La posición y los movimientos de la Tierra en el espacio son denominados factores globales del clima.

La rotación corresponde al movimiento del planeta sobre su eje y produce la sucesión día-noche. Este movimiento cambia la dirección de los vientos e impide que estos fluyan directamente desde los polos hasta el ecuador.

La traslación corresponde al movimiento de la Tierra alrededor del Sol. Durante este movimiento, la inclinación del eje terrestre provoca que los rayos solares incidan sobre cada hemisferio con diferente intensidad, lo que da origen a las estaciones del año.

Zonas climáticas

El clima terrestre es dinámico y se produce por la interacción de múltiples factores, lo que da origen a diferentes zonas climáticas.

A continuación, se muestran algunas de ellas.

El clima tropical se caracteriza por temperaturas en promedio superiores a los 18 °C y precipitaciones constantes.

El clima seco se caracteriza por escasas precipitaciones anuales y temperaturas de 18 °C en promedio.

En el clima templado, la temperatura media del mes más frío varía entre -3 °C y 18 °C y las precipitaciones son moderadas.

El clima continental presenta temperaturas similares al clima templado, con escasas precipitaciones.

El clima frío presenta temperaturas bajo los 0 °C y algunas zonas no superan 10 °C. Posee precipitaciones constantes en forma de nieve.

Es hora de ejercitar

1. Se produce por la interacción de múltiples factores, lo que da origen a diferentes zonas climáticas. Esta definición corresponde a:

- a) El clima terrestre es dinámico
- b) El clima terrestre es autentico
- c) El clima terrestre es seco
- d) El clima terrestre es templado

2. La temperatura media del mes más frío varía entre -3°C y 18°C y las precipitaciones son moderadas. ¿A qué clima nos referimos?

- a) Clima frío
- b) Clima seco
- c) Clima tropical
- d) Clima templado

3. Se caracteriza por temperaturas en promedio superiores a los 18°C y precipitaciones constantes. Esta definición corresponde a:

- a) Clima seco
- b) Clima tropical
- c) Clima continental
- d) Clima frío

4. Es correcto decir sobre los vientos globales que:

- A) son los vientos característicos de una zona o lugar de un país.
- B) van cambiando durante el día y la noche.
- C) solo dependen del movimiento de rotación de la Tierra.
- D) existen los vientos polares, alisios y contralisios.

Ticket de salida:

1. La ionosfera contiene iones que:

- A) provocan el cambio climático.
- B) interactúan con radiación dando origen a las auroras boreales.
- C) son causantes del efecto invernadero.
- D) permiten bajas temperaturas en esta zona.

2. “Acumulación de pequeñas gotas de agua sostenidas por corrientes de aire”, la definición corresponde a:

- A) Precipitaciones.
- B) Lluvia.
- C) Nubes.
- D) Viento.

3. El anemómetro es utilizado para indicar la:

- A) dirección del viento.
- B) cantidad de precipitaciones.
- C) cantidad de viento.
- D) velocidad del viento.

4. ¿Cuál de estas definiciones corresponde a la definición de tiempo atmosférico?

- A) Corresponde a las condiciones que se estudian durante varios años.
- B) Corresponde a las condiciones que presenta la atmósfera en un momento y lugar determinado.
- C) Corresponde a las temperaturas que se registran en el verano.
- D) Corresponde al estudio prolongado de condiciones atmosféricas en un dominio espacial determinado.

Solucionario

- 1a
- 2a
- 3b
- 4d

Solucionario ticket de salida:

- 1b
- 2c
- 3d
- 4b