



Materiales Educativos GRATIS

GEOGRAFIA

TERCERO

CLIMA Y TIEMPO

¿Qué es el tiempo y que es el clima?

► **Tiempo:**
Es el estado de la atmósfera sobre un lugar y tiempo determinados, por lo que se hace variable. Su medición se realiza a través de tiempos cortos (horas) y la ciencia que se encarga de su estudio es la meteorología.

► **Clima:**
Es el estado común de la atmósfera en un lugar determinado, el cual no varía (es estable). El clima se mide en períodos largos, no menores a treinta años. La ciencia que se encarga de su estudio es la climatología.



Elementos del tiempo y clima

Radiación solar (Heliógrafo)	Es la fuente principal de energía de la atmósfera.	
Temperatura (termómetro)	Es el factor numérico que sirve para especificar la cantidad de calor o energía de un cuerpo, en este caso la mayor o menor cantidad de calor que existe en la atmósfera.	
Presión atmosférica (barómetro)	Es el peso o fuerza que ejerce el aire por unidad de área en la superficie. La presión atmosférica normal corresponde al peso de una columna de mercurio de 760 mm y 1 cm de sección (al nivel de mar y a 0° C), la masa de esta columna de mercurio es 1,033 kg/cm²).	

Los vientos (anemómetro)	Son los movimientos aproximadamente horizontales del aire que se realizan en la tropósfera. Cuando el movimiento del aire es vertical se denomina corriente. Son causados por la diferencia de presión atmosférica entre dos lugares. La dirección del viento se mide con la veleta y el anemoscopio, y su intensidad con el anemómetro.	
La humedad atmosférica (higrómetro)	Es la cantidad de moléculas de vapor de agua contenida en un volumen de aire. Disminuye normalmente con la altitud y es mayor en las áreas cercanas a grandes masas de agua y con abundante vegetación.	
Las nubes (nefoscopia)	Son el vapor de agua condensado en forma de gotas o diminutos cristales de hielo, que están suspendidos en la atmósfera. Se clasifican en: Altas: cirros Medias: altocúmulos, altostratos Bajas: estratos, cúmulos, nimbos, cumulonimbos	
Las precipitaciones (pluviómetro)	Son el fenómeno de caída de agua de las nubes, en forma líquida o sólida. Se clasifican de acuerdo con la forma y estado que toman cuando caen; así tenemos: Sólidas: cuando la precipitación ocurre a temperaturas inferiores a 0° C Líquidas: la precipitación ocurre a temperaturas superiores a 0° C	



Un ceilómetro es un instrumento que se utiliza para indicar la altura de la base de una nube.

El clima es importante porque:

- ▶ Contribuye con la agricultura y ganadería.
- ▶ La variedad de climas es muy favorable para la salud.
- ▶ Facilita el intercambio comercial entre las regiones de distinto clima.
- ▶ Influye intensamente sobre el paisaje, pues actúa sobre las formas de relieve, en la formación de suelos, en el régimen de los ríos y en el tipo de vegetación todo lo cual afecta la actividad de los habitantes de la región.

Retroalimentación

1. ¿Qué diferencia hay entre el tiempo y el clima?

2. ¿Cuáles son los elementos del clima?

3. ¿Qué son los vientos?

4. ¿Cuál es la clasificación de los vientos? Explica cada uno de ellos

Trabajando en clase

Una verdad incómoda (calentamiento global)

El aclamado documental presentado por Al Gore, ganador de dos Oscar en 2007
(Mejor canción original y mejor documental)

Resumen

Los seres humanos están sentados en una bomba de relojería. Si la mayoría de los científicos del mundo tienen razón, nos quedan apenas diez años para evitar una catástrofe de grandes proporciones que podría hacer entrar el clima del planeta en una espiral destructiva con temperaturas extremas, inundaciones, sequías, epidemias y oleadas de calor hasta ahora desconocidas. Una catástrofe preparada por los hombres.

En una conferencia realizada por un candidato a la presidencia de los EE.UU. y científicos. Centrarón como tema principal la Tierra y como le afecta el calentamiento global que es causante de los estragos de los distintos fenómenos naturales producidos en estos últimos años y que es originado por la contaminación.

Este candidato comenzó mostrando unas fotos de la Tierra del año 1972 tomadas desde el espacio por el Apolo 16 y que hasta la actualidad la imagen de la Tierra ha ido cambiando comparándolas con otras fotos actuales. Esto es debido a la creciente contaminación producida en la Tierra que daña el medio ambiente, a nosotros mismos, y a la capa de ozono.

Los gases contaminantes a nivel de la capa de ozono la dañan y, consecuentemente, producen el calentamiento global. Este es un factor bastante importante y causante de los fenómenos naturales actuales que sufre la Tierra como:

- ▶ Los huracanes en EE. UU.
- ▶ Los incendios forestales en diversos bosques por el calor
- ▶ Aparición de enfermedades como la fiebre aviar
- ▶ Descongelación de grandes masas de hielos (témpanos)
- ▶ Incremento del nivel del mar que ocasionará la desaparición de ciudades costeras del mundo
- ▶ Disminución de reservas de agua dulce para el consumo de las poblaciones del mundo que ocasionará luego guerras por el agua.

El calentamiento global se origina por el incremento de la concentración de gases en la atmósfera terrestre, provocando que parte del calor del Sol que nuestro planeta refleja quede atrapado manteniéndose la temperatura media global y que esta se incremente, ocasionando fenómenos naturales en la Tierra.

En los últimos años el planeta ha sufrido y seguirá sufriendo calentamientos muy altos. En 2005 se produjo una gran cantidad de calor a diferencia de años pasados en los cuales se descongeló gran cantidad de témpanos de hielo del Ártico, también de zonas altas de las montañas como las de Groenlandia y las aguas de los mares se calentaron más de lo normal (sobre todo en verano) y todo esto se debe a la contaminación que se genera en el mundo, señalo el candidato a la presidencia de los EE. UU. Agregando que los Estados Unidos es uno de los países que más contaminan; siguiendo luego países de Europa, Asia, etc. Y que debe darse medidas ambientales para disminuir y hacer el frente a todos estos fenómenos naturales que se origina por el calentamiento global

que a la vez se originan por la contaminación. Debemos tomar la iniciativa de no contaminar nuestro hogar ya que la única forma de dar solución a todos estos problemas. Así; este candidato gana el premio Nobel por sus propuestas de trabajo a la no contaminación de nuestro hogar, el planeta Tierra.

Responde las siguientes preguntas a partir de la lectura:

1. ¿Cuál es la principal objetivo de este documental?
2. ¿A qué se debe el título del documental *Una verdad incómoda*? ¿A quiénes crees que incomoda?
3. ¿Qué opinión te merece el documental?
4. ¿Cómo estudiante peruano de tercer año, qué propones para frenar el calentamiento global?

Verificando el aprendizaje

1. La presión atmosférica es el peso del aire sobre la superficie terrestre, siendo mayor:
(UNMSM 2004 – I / Bloque III)
 - a) En las superficies cubiertas de vegetación
 - b) En las grandes ciudades
 - c) Sobre los 500 metros de altitud
 - d) Al nivel del mar
 - e) En las grandes alturas
2. Indica la proposición incorrecta:
(UNI Año: 2003 – I)
 - a) El efecto invernadero se debe a la acumulación de gases en la atmósfera.
 - b) El efecto Invernadero produce excesivo calentamiento de la Tierra.
 - c) La capa de ozono protege a los seres vivos, de la acción de los rayos ultravioleta.
 - d) Los compuestos químicos que contienen cloro y emanan de la Tierra destruyen la capa de ozono
 - e) Los fuertes vientos destruyen la capa de ozono
3. Indica la alternativa que completa adecuadamente la siguiente proposición: «los vientos _____ soplan en dirección _____ a noroeste»:
(UNI 2008 – I)
 - a) polares – noreste
 - b) ciclónicos – suroeste
 - c) alisios – suroeste
 - d) contralisios – suroeste
 - e) monzónicos - noreste
4. ¿Cuál es el instrumento para medir la lluvia?
(UNFV Año: 2007)
 - a) Heliógrafo
 - b) Anemómetro
 - c) Planímetro
 - d) Correntómetro
 - e) Pluviómetro
5. Las nubes _____ son las más bajas en la atmósfera, cubren el cielo de Lima:
 - a) cúmulos
 - b) nimbos
 - c) estratos
 - d) cúmulo nimbos
 - e) cirros
6. La intensidad de los vientos se mide con:
 - a) Velea
 - b) Higrómetro
 - c) Nefómetro
 - d) Anemómetro
 - e) Barómetro
7. Es un tipo de precipitación sólida:
 - a) Aguacero
 - b) Granizo
 - c) Chubasco
 - d) Chaparrón
 - e) *Blizzard*
8. Paracas es un viento de tipo _____ que se produce en _____:
 - a) local – Perú
 - b) local – Chile
 - c) continental – Argentina
 - d) local – Uruguay
 - e) planetario – Argentina
9. Instrumento que mide la presión atmosférica:
 - a) Termómetro
 - b) Pluviómetro
 - c) Barómetro
 - d) Higrómetro
 - e) Nefómetro
10. Estos vientos continentales soplan en las costas y varían de acuerdo al día y la noche:
 - a) Brisas
 - b) Monzones
 - c) Ciclones
 - d) Huracanes
 - e) Tornados