



*República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Poder Popular para la Educación
U.E. “Nuestra Señora de Lourdes”
Puerto La Cruz – Edo. Anzoátegui*

Área de Formación:

Geografía, Historia y Ciudadanía

Profesor:

Milagros León - mdvleong@gmail.com

1er año

Guía de estudio III Lapso

UNIDAD DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y FACTORES DEL CLIMA .

Tiempo meteorológico y clima y clima

El tiempo meteorológico es el estado de la atmósfera en un lugar y un momento determinado. El tiempo varía de la mañana a la y de un día al otro, por eso se habla del tiempo de hoy, de ayer o de mañana.

A diferencia del tiempo meteorológico, el clima es el estado medio de las condiciones atmosféricas que caracterizan un lugar. Se determina según el estudio analítico de los tipos de tiempo más frecuentes que han sucedido en esa zona durante mucho tiempo, generalmente treinta años.

La atmósfera

La atmósfera es la capa gaseosa que rodea la Tierra, está compuesta principalmente de nitrógeno y oxígeno. Estos gases permiten de los rayos del Sol a la superficie terrestre y absorben parte calor que la Tierra devuelve al espacio. De esta forma, la atmósfera mantiene la temperatura media de la superficie terrestre en unos 15°C; si no existiera atmósfera, sería de - 18 °C.

La atmósfera está dividida en cuatro niveles según las variaciones de la temperatura: tropósfera, estratósfera, mesósfera y termósfera o ionosfera. En la capa más baja, la tropósfera, es donde se desarrolla la vida. Prácticamente, todos los fenómenos que determinan el meteorológico y el clima ocurren en la tropósfera.

Los elementos del clima

Para conocer las variaciones del tiempo en un lugar o determinar el clima, es necesario considerar los elementos que, en su conjunto, definen las condiciones meteorológicas de la atmósfera: temperatura, humedad, precipitaciones, presión atmosférica y vientos.

La temperatura:

La temperatura refleja la cantidad de calor que tiene el aire de la atmósfera, se expresa en grados centígrados (°C). La variación de la temperatura está determinada por los siguientes factores:

- **Latitud:** Las zonas cercanas al ecuador son más calurosas que las que están próximas a los polos. La causa principal es que la insolación disminuye del ecuador hacia los polos, debido a la inclinación con que los rayos solares llegan a la superficie terrestre.
- **Altitud:** La temperatura varía con la altitud, a mayor altitud menor temperatura. Por eso, los lugares ubicados en las altas montañas son más fríos que los que están cerca del nivel del mar.
- **Distancia al océano:** Las temperaturas de los lugares cercanos a océanos, mares o lagos grandes son más templadas que en el interior del continente.
- **Circulación de los vientos:** Los vientos distribuyen el calor por todo el planeta. El aire caliente circula del ecuador hacia los polos; al mismo tiempo, el aire frío de los polos se mueve hacia el ecuador.

La humedad

La humedad es la cantidad de vapor de agua que contiene el aire. Una parte de este vapor atmosférico proviene de la evaporación del agua de la superficie de los océanos, lagos y ríos. Otra parte es suministrada por la tierra húmeda y la vegetación. La humedad varía de un lugar a otro según la temperatura del aire: cuanto mayor es la temperatura, mayor es la evaporación. Por ejemplo, el aire frío y seco de las regiones árticas contiene muy poco vapor de agua; en cambio, el aire cálido de las zonas próximas al ecuador es extremadamente húmedo.

Las precipitaciones

La precipitación es el agua de la atmósfera que cae a la superficie terrestre en forma de lluvia, granizo o nieve. Al igual que la temperatura, las precipitaciones varían con la latitud, la altitud y la distancia a grandes masas de agua (océanos, mares o grandes lagos).

- Las zonas próximas al ecuador registran más lluvias que las zonas templadas o polares.
- Las zonas altas presentan mayor incidencia de lluvias y, muchas veces, precipitaciones en forma de nieve.
- En las zonas cercanas al mar llueve más que en el interior del continente porque el mar es fuente de humedad.

La presión atmosférica

La presión atmosférica es la fuerza que ejerce el aire de la atmósfera sobre la superficie terrestre.

Varía como consecuencia de los procesos de calentamiento y enfriamiento del aire se calienta y se dilata, se hace más liviano y ejerce menos presión sobre la superficie; cuando el aire se enfría, se contrae y gana peso por lo que la presión mayor.

Los vientos

El viento es el aire en movimiento, originado por las diferencias de presión atmosférica. El aire siempre va desde las zonas de altas presiones hasta las zonas de bajas presiones, y su movimiento es más intenso cuanto mayor es la diferencia de presión.

Cuando el aire cálido asciende, se enfría, se contrae, ejerce mayor presión y desciende. Esa es la razón por la que el aire circula desplazándose en sentido vertical y horizontal.

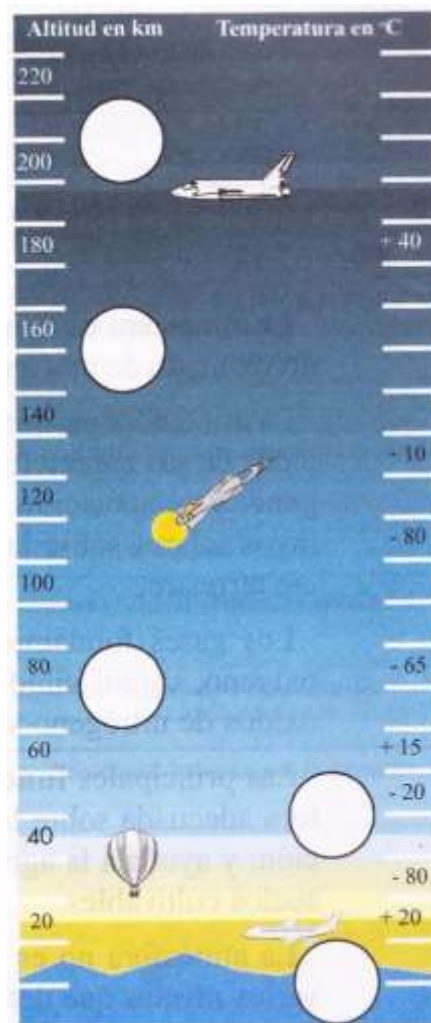
Para comprender mejor los elementos y factores del clima te invito a ver el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=ADyiNR1XjR0>

ACTIVIDADES

1. Investiga las características de cada una de las capas de la atmósfera y luego completa el cuadro.

Capas	Características
A. Tropósfera	
B. Estratósfera	
C. Mesosfera	
D. Ionosfera	
E. Exosfera	

2. En el esquema de la atmósfera señala las capas de la atmósfera. Coloca el letra (A,B,C,D,E) utilizado en el cuadro anterior.



3. Responde:

- a) ¿Qué es el ozono? ¿Dónde se encuentra? ¿Por qué es importante para nuestra vida?
- b) ¿Qué factores influyen en las precipitaciones?

4. Investiga en textos, enciclopedias o internet, acerca de los instrumentos de medición de los elementos del clima. Luego completa el cuadro con su descripción.

Elemento del clima	Instrumento de medición
Temperatura	
Precipitaciones	
Humedad	
Presión	
Viento	

5. Dibuja los instrumentos meteorológicos descritos en la actividad anterior.

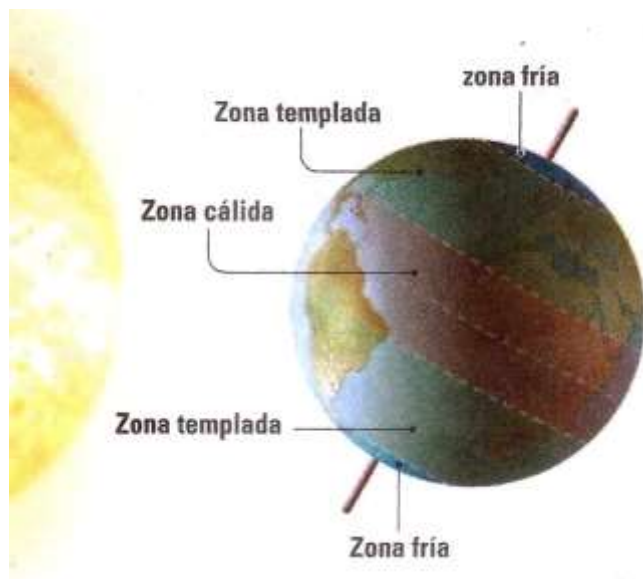
UNIDAD DE APRENDIZAJE: CLIMAS DEL MUNDO

Factores modificadores del clima

Varios factores determinan el clima de una región:

- La latitud. Determina la temperatura y la dinámica de las masas de aire, es decir, la zona climática de la región. Es el factor que explica la existencia de los grandes tipos de clima. Pero dentro de una zona con un clima determinado puede haber variaciones. Estas diferencias suelen deberse a la altitud y a la distancia al mar, que influyen en la temperatura y el volumen de precipitaciones de un lugar.
- La altitud. Provoca el descenso de las temperaturas (unos 0,6 °C por cada 100 m de elevación) y el aumento de las precipitaciones. Por eso, dos lugares de la misma zona climática y en la misma latitud tendrán climas diferentes, según sean zonas bajas o elevadas.
- La proximidad al mar. El mar templata las temperaturas y es fuente de humedad. Por eso, dos lugares ubicados en la misma zona climática y en la misma latitud tendrán climas diferentes según estén más próximos o más lejanos a la costa.
- Los vientos dominantes. Influyen sobre la temperatura y la pluviosidad, según sean cálidos o fríos, húmedos o secos.

Las Zonas climáticas



Zonas templadas: se extienden entre los trópicos y los círculos polares. En estas latitudes el ángulo de incidencia de los rayos solares es oblicuo y con diferencias notables de insolación a lo largo del año.

Zona cálida que se sitúa, aproximadamente, entre los trópicos de Cáncer y de Capricornio. En esta zona la insolación es máxima porque los rayos solares inciden casi verticales sobre la superficie durante todo el año. Prevalecen los climas tropicales o cálidos.

Zonas frías: se localizan en los círculos polares. La insolación es mínima, pues los rayos solares llegan casi tangencialmente a la superficie. Son zonas de clima polar.

TIPOS DE CLIMAS

La clasificación de climas más aceptada es la del científico alemán Wladimir Köppen, quien diferenció los climas terrestres en cinco grandes grupos.

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DE KÖPPEN	
CLIMAS TROPICALES O CÁLIDOS	Tropical lluviosos de selva
	Tropical monzónico
	Tropical de sabana
CLIMAS SECOS	Semiárido (de estepas)
	Desértico
CLIMAS TEMPLADOS	Subtropical húmedo
	Templado con verano seco (mediterráneo)
	Templado con invierno seco
CLIMAS CONTINENTES	Continental húmedo
	Continental con invierno seco
	Continental Subártico (Taiga)
CLIMAS POLARES (FRÍOS)	Tundra
	Hielos perpetuos

ACTIVIDADES

1. Explica cómo influyen la latitud, la altitud y la distancia al mar, en el clima de un lugar.
2. Describe las características de los climas según la clasificación Köppen.

Tipo de Clima	Temperatura	Precipitación	Vegetación característica	Ejemplos de ubicación

UNIDAD DE APRENDIZAJE: HIDROGRAFÍA

La hidrografía

La hidrografía es la rama de la geografía que estudia la distribución de las aguas y todos los procesos que ellas originan en la superficie terrestre. Las aguas de la superficie terrestre se dividen en: **aguas continentales**, tales como ríos, lagos y lagunas; y **aguas oceánicas**, - tales como océanos y mares. Además se deben incluir las **aguas subterráneas**, es decir, aquellas que se infiltran en la tierra.

Los ríos: son corrientes permanentes y continuas de agua dulce que se desplazan sobre la superficie de la Tierra. La mayor parte de las aguas de los ríos proceden, principalmente, de las precipitaciones y del deshielo de los glaciares.

Un río principal es aquel que vierte sus aguas directamente a los océanos, mares o lagos; y un río afluente o tributario es aquel que desemboca en otro río.

Las partes de un río son:

Nacimiento: es el lugar donde se origina un río. Los ríos nacen siempre en las partes más elevadas.

Desembocadura: es el lugar de desagüe de un río. Los ríos desembocan de dos maneras: delta (se forma cuando el material que transporta un río se deposita en la desembocadura, obstruyendo el paso del mismo río, y formando muchas ramificaciones o brazos de corrientes que buscan su salida al océano, al mar o al lago) y estuario (desembocaduras profundas y anchas).

Confluencia: punto donde se unen dos ríos.

Curso: es el recorrido de un río desde el nacimiento hasta la desembocadura.

Cauce: es el canal por donde pasan las aguas del río.

Nivel de base: es la altura de la desembocadura de un río.

Los lagos: son grandes masas de agua dulce o salada acumuladas de forma natural en las depresiones presentes en la corteza terrestre. Los lagos tienen distintos orígenes y por ello se clasifican en tectónicos y glaciares. Se generan cuando el agua ocupa las depresiones formadas por antiguos glaciares, volcánicos, de barrera y residuales.

Las aguas subterráneas: se forman por la infiltración de las aguas de lluvia. El agua de lluvia es absorbida por los suelos permeables hasta que se encuentra con una capa

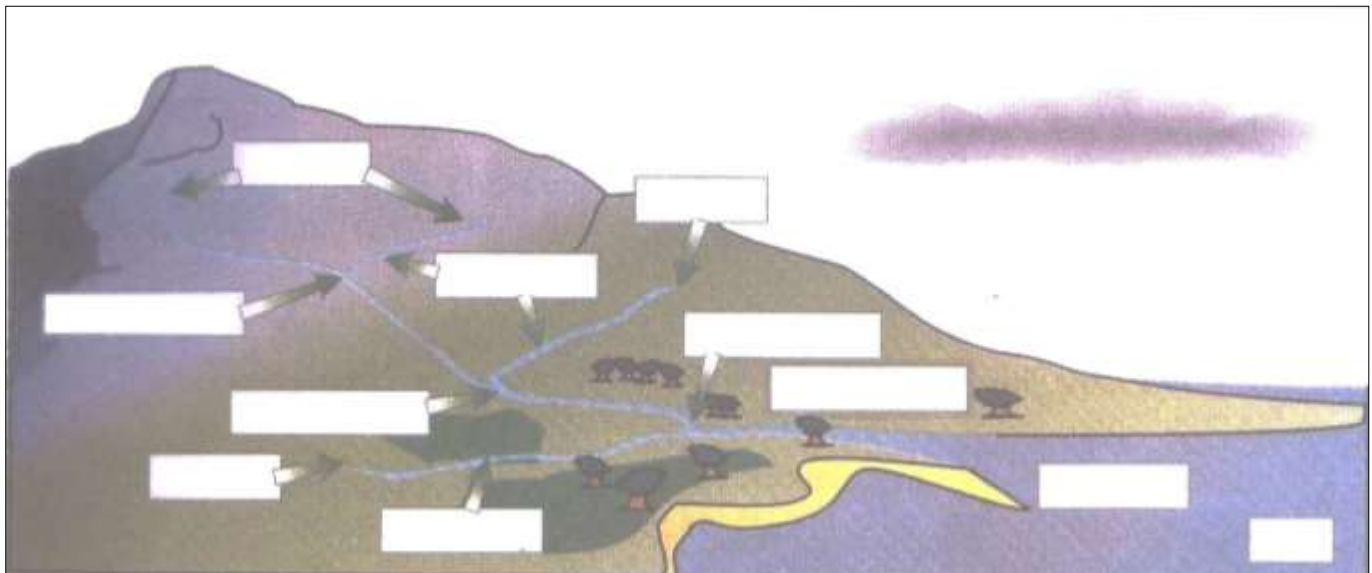
impermeable. Allí, las aguas se acumulan o comienzan a desplazarse siguiendo la inclinación del terreno.

Los océanos: son grandes porciones de agua salada separadas por los continentes. En nuestro planeta se distinguen cinco océanos: Pacífico (tiene una extensión 179 700 000 km²), Atlántico (tiene una extensión de 106 100 000 km²), Índico (tiene una extensión de 74 900 000 km²), Glacial Ártico (tiene una extensión de 14 060 000 km²), y el océano Glacial Antártico.

Los mares también se definen como masas de agua salada, de menor proporción que los océanos y rodeados de masas continentales. Algunos mares son: el mar Arábigo con 3 683 000 km², el mar de China con 3 447 000 km² y el mar Caribe con 2 754 000 km².

ACTIVIDADES

1. Define, ¿Qué es el ciclo del agua?
2. Ordena los términos en función al ciclo del agua y elabora un esquema.
 - Condensación • Precipitación • Escorrentía • Infiltración • Evaporación
3. En el siguiente gráfico identifica y señala las partes de un río.



4. En el siguiente mapamundi ubica y señala:

- a) Los océanos
- b) Los mares: Caribe, Arábigo, Mediterráneo y de China.



5. Investiga y responde:

¿Dónde nace y dónde desemboca el Río Orinoco? ¿Qué estados de Venezuela están relacionados con él? ¿Qué lugar ocupa entre los grandes ríos del mundo?

UNIDAD DE APRENDIZAJE: FORMACIONES VEGETALES

La vegetación natural es la cubierta vegetal que crece espontáneamente sobre la superficie terrestre. La presencia o ausencia de vegetación y sus diferentes características es el rasgo principal que distingue los diversos paisajes naturales.

Existen cuatro factores ambientales que son necesarios para que la vegetación pueda adoptar sus variedades y formas, ellos son: factores climatológicos, geomorfológicos (relacionados con el modelado del relieve), edafológicos (relacionados con el suelo) y bióticos (relacionados con los organismos vivientes). La vegetación natural puede agruparse en cuatro grandes formaciones estructurales: la sabana, el bosque, la pradera y el desierto.

FORMACIONES VEGETALES



ACTIVIDADES

Elaboración de un álbum digital:

- Realiza fichas descriptivas con las características que definen cada una de las formaciones vegetales.
- Investiga acerca de las formaciones vegetales que se pueden encontrar en Venezuela.
- En cada uno de los casos incluye ejemplos fotográficos y organízalos en un álbum digital.

UNIDAD DE APRENDIZAJE: CONTAMINACIÓN

El ser humano, en su proceso de desarrollo, ha explotado los recursos naturales para satisfacer sus necesidades, provocando en la biosfera alteraciones que han afectado el equilibrio natural del ambiente. Como consecuencia, los recursos naturales han disminuido y los niveles de contaminación en las aguas y en la atmósfera han aumentado, además de que han degradado el suelo y la vegetación.

Las poblaciones, al desarrollar sus actividades, no sólo deben considerar los beneficios sino también las alteraciones que se producen en el ambiente cuando se lleva a cabo alguna actividad, es decir, deben considerar el impacto ambiental que generan.

El progreso de las naciones, de las sociedades humanas, es inevitable. Pero, es necesario, imprescindible, enfocar este progreso hacia un desarrollo sostenible, que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas.

ACTIVIDADES

1. Investiga y responde: ¿Qué es la contaminación ambiental?
2. Sintetiza, en un cuadro, los principales problemas medioambientales. El siguiente cuadro te puede servir de guía.

	Contaminación de las aguas	Degradación del suelo	Dstrucción de la vegetación	Lluvia ácida	Efecto invernadero	Reducción de la capa de ozono
<i>¿Qué es?</i>						
<i>Causas</i>						
<i>Efectos</i>						
<i>Medidas para evitarlos</i>						

UNIDAD DE APRENDIZAJE: La biodiversidad

La biodiversidad

La biodiversidad de una zona hace referencia al número de especies de seres vivos que habitan en ella. La biodiversidad no es reemplazable. Cada organismo tiene un código genético único. Si se pierde la especie, se pierde de forma irremediable esa información, forjada a través de millones de años de evolución y adaptación al entorno. Además de las pluviselvas tropicales, otros lugares con elevada biodiversidad son los arrecifes coralinos, el fondo de mares y océanos y las llanuras de matorrales de Sudáfrica y Australia.

Peligros para la biodiversidad

De forma natural, desaparecen no más de diez especies al año. Sin embargo, en 2007 la ONU alertó que se extinguen 150 especies animales al día, lo que consideran la más alta pérdida biológica desde que desaparecieron los dinosaurios.

Ciertas actividades humanas suponen una amenaza para la diversidad.

- **La destrucción de hábitats** producida principalmente como consecuencia del crecimiento demográfico y el desarrollo agrícola, industrial y urbano.
- **La sobreexplotación** producida por actividades como la caza y la pesca incontrolada y el comercio de especies protegidas. Por ejemplo, el caso de la cotorra margariteña, que ha disminuido por la venta ilegal y la caza de sus huevos.
- **El cambio climático** debido al calentamiento del planeta. Entre sus efectos está la destrucción de algunos hábitats y la alteración de los ciclos de reproducción de algunos organismos.
- **Introducción de especies exóticas.** Las especies introducidas suelen entrar en competencia con las especies autóctonas que pueden llegar a ser desplazadas.

Conservación de la biodiversidad

Entre las posibles soluciones para detener la pérdida de biodiversidad a nivel mundial, se pueden mencionar:

- Desarrollar y aplicar nuevas técnicas de producción agrícola que no requieran la tala de bosques para conseguir nuevo espacio de cultivo.

- Evitar la caza indiscriminada de especies animales y la extracción de especies vegetales de las zonas naturales, y no contribuir con la compra de las mismas y su uso como especies domésticas u ornamentales.
- Establecer Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE) que permitan la conservación de especies y hábitats.
- Reducir los gases de efecto invernadero, para evitar los efectos de este proceso sobre los ecosistemas naturales.

ACTIVIDADES

Recopila artículos de prensa digital relacionados con la degradación de la vegetación y la pérdida de la biodiversidad en Venezuela y en el mundo. Elabora una hemeroteca digital.

Una hemeroteca: es una colección de revistas, diarios y publicaciones periódicas.

Pasos para realizar tu hemeroteca digital

- Busca en internet portales de prensa, artículos relacionados al tema señalado.
- Selecciona mínimo 5 artículos.
- Realiza una ficha hemerográfica de cada artículo con los siguientes datos:
 - Autor del artículo.
 - Título del artículo.
 - Nombre del periódico
 - Lugar y fecha de la publicación
 - Enlace o hipervínculo del artículo en línea
- Realiza un análisis de cada artículo.
- Ordena las fichas del artículo más antiguo al más actual.

QUIROGA LEON, Aníbal. "Ordenamiento jurídico, interferencias e indiferencias". En: <u>La República</u> , martes 20 de julio de 2012, Lima.

PLAN DE EVALUACIÓN

Unidad de Aprendizaje	Actividad evaluativa	Puntaje	Fecha
Elementos y factores del clima	Investigación	15% = 3 ptos.	A: 21/04/2020 B: 20/04/2020
Climas del mundo	Investigación	15% = 3 ptos.	A: 28/04/2020 B: 27/04/2020
Hidrografía	Investigación	15% = 3 ptos.	A: 05/05/2020 B: 04/05/2020
Formaciones vegetales	Álbum	15% = 3 ptos.	A y B: 15/05/2020
Contaminación	Cuadro resumen	15% = 3 ptos.	A y B: 22/05/2020
Biodiversidad	Hemeroteca	15% = 3 ptos.	A y B: 29/05/2020
	<ul style="list-style-type: none">• Puntualidad.• Seguimiento de instrucciones	10 % = 2 ptos	

- Las actividades de investigación podrán realizarse manuscritas o transcritas cumpliendo las normas de presentación de informes y trabajos escritos

Tamaño: Carta

Tipo de letra: Arial – Time New Roman

Tamaño: 12

Interlineado: 1,5

Alineación: Justificada

Márgenes: 3

- Para las actividades manuscritas se deberá tomar fotos de las mismas y se enviarán preferiblemente insertadas en un documento.
- El envío de actividades será únicamente a través del correo electrónico: mdvleong@gmail.com colocar nombre de la actividad en el asunto.
- La atención para aclarar dudas, vía mensajería es de lunes a viernes.