

	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTIÓN DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-3	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	VI Agosto. 2020	

<b>Área:</b> Biología	<b>Nivel:</b> Bachillerato	<b>Grado:</b> Octavo	<b>Fecha:</b> 17 de agosto al 27 de agosto de 2021
<b>Nº de Clases:</b> 8 horas	<b>Objetivo:</b> Comprender el clima en el planeta Tierra.		
<b>Estándar:</b> Identifica los patrones del cambio climático.			
<b>Competencia:</b> Interpretar y analizar la diferencia entre clima y estado del tiempo.			
<b>DBA:</b> Identifica los patrones del clima y identifica los cambios del estado del tiempo.			
<b>Resultados de aprendizaje:</b> Comprende el clima y estado del tiempo en Colombia y el mundo.			
<p><b>Fundamentación teórica:</b></p> <p><b>EL CLIMA EN EL PLANETA TIERRA</b></p> <p>Aunque el agua es necesaria para la vida, demasiada puede acabar con ecosistemas enteros; y aunque la luz del sol es indispensable, las temperaturas extremas pueden ser factores limitantes para algunos organismos. Cada especie está adaptada a un cierto rango de condiciones ambientales que se dan en el lugar que habita. Lo que para un animal puede resultar muy frío para otros es perfecto o incluso muy cálido.</p> <p>Las condiciones climáticas varían constantemente. Si la variación es muy grande, la supervivencia de las especies depende de su capacidad para adaptarse al cambio.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Patrones climáticos</b></p> <p>No es casualidad que uno de los temas de conversación más frecuente entre las personas sea el clima. A lo largo de la historia, las condiciones atmosféricas han determinado las posibilidades de transportarnos, de producir nuestros alimentos, nuestra forma de vestir, entre muchas otras cosas.</p> <p>Los patrones climáticos son las condiciones del clima que se mantienen relativamente constantes con el paso del tiempo. Tenemos entonces que las zonas tropicales son cálidas y húmedas, y en ellas la variación de altitud con respecto al mar determina una gama amplia de temperatura y humedad; las zonas templadas tienen cuatro estaciones definidas; y los polos y las zonas altas de montaña son heladas y áridas.</p> <p><b>Estado del tiempo y clima</b></p> <p>Es importante distinguir el clima del estado del tiempo. Aunque es común referirse al clima de un día en particular, el término <b>clima</b> se refiere al promedio de los valores de varios parámetros durante un período</p>			

relativamente largo. El clima está dado por la temperatura, la humedad, la presión atmosférica, el viento y las precipitaciones a lo largo de los años. En general, podemos decir que el clima es constante. Si nos referimos a los valores de dichos parámetros en un momento o en un día en particular es adecuado hablar del **estado del tiempo**. En general, podemos decir que el estado del tiempo es variable.



Los animales tienen adaptaciones para sobrevivir en condiciones determinadas. Cambios muy abruptos en los patrones climáticos pueden desplazar o acabar con especies enteras.

### **Variación de los patrones del clima**

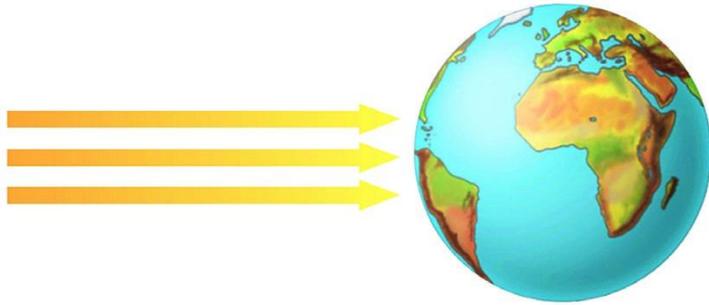
El estado del tiempo en un lugar determinado puede variar enormemente de un día para otro o incluso en cuestión de horas. Pero si se registra el estado del tiempo cada día durante meses o años, aparecen patrones de variación que se mantienen relativamente constantes a lo largo esos períodos. Estos patrones climáticos dependen de varios factores que interactúan entre sí para dar lugar a las condiciones únicas de cada lugar del planeta que, en parte, determinan qué especies habitan allí.

Los patrones del clima dependen de la ubicación y de los movimientos de la Tierra en el espacio, de la cercanía al mar o a una masa grande de agua, de la altitud, la latitud, la orografía o presencia de montañas, y de los vientos, entre otros factores.

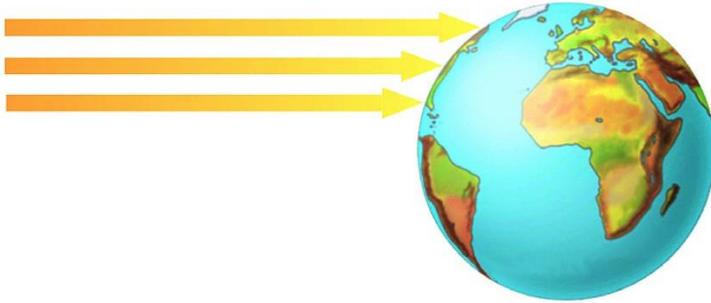
### **La radiación solar**

Con algunas excepciones, los procesos biológicos, químicos y físicos que ocurren en la Tierra y en la atmósfera obtienen su energía del sol.

La Tierra recibe rayos solares continuamente y la energía que estos contienen determina los patrones climáticos que observamos. Es importante tener en cuenta que, debido a la forma casi esférica de la Tierra, no toda su superficie recibe la misma cantidad de radiación solar; esto genera grandes diferencias climáticas a lo largo del año y entre las diferentes zonas geográficas. La radiación solar llega con mayor intensidad al ecuador y la intensidad disminuye a medida que nos alejamos hacia los polos. Las regiones tropicales y subtropicales reciben la radiación del sol casi perpendicularmente, de manera que en estas regiones se calientan más la atmósfera, los océanos y la superficie terrestre. A medida que cambia la latitud aumenta el ángulo con que inciden los rayos solares sobre la Tierra, por lo que las regiones polares y las cercanas a los polos reciben menos energía.



En la zona ecuatorial-tropical los rayos solares llegan perpendiculares a la superficie terrestre. Se calienta así una superficie pequeña, pero con mayor intensidad



A mayores latitudes, los rayos solares llegan oblicuos respecto a la superficie. Se calienta así una superficie mayor, pero con menor intensidad

- **Las estaciones**

La primavera, el verano, el otoño y el invierno son conceptos familiares para las personas que viven en las zonas templadas de la Tierra. Estas son las regiones que quedan hacia el norte y hacia el sur de los trópicos de Cáncer y de Capricornio, respectivamente. Aunque en los países tropicales como Colombia no se perciben las estaciones como tales, hay ligeras variaciones en la longitud de los días a lo largo del año debido a la rotación y a la inclinación del eje de la Tierra. En general, el clima ecuatorial es caliente y se caracteriza por estaciones secas o de sequía y húmedas o de lluvia.



Los árboles de las zonas templadas pierden sus hojas en otoño como una respuesta a los cambios en las horas de luz solar que reciben.

- **La distribución del calor**

La superficie terrestre, la atmósfera, el agua de océanos, mares, lagos y ríos se calientan a medida que absorben la energía calórica del sol. Las zonas cercanas a los polos reciben muy poca radiación a lo largo del año. Sin embargo, a medida que la superficie terrestre se calienta, la energía experimenta una serie de transformaciones que distribuyen el calor por todo el planeta, principalmente mediante la circulación atmosférica y oceánica.



Algunas aves, como los flamencos, migran miles de kilómetros cada año con el paso de las estaciones, siempre en busca de lugares más cálidos.

- **Videos complementarios:**

[https://www.youtube.com/watch?v=VPeYAPd6L-E&ab\\_channel=Ecolog%C3%ADaVerde](https://www.youtube.com/watch?v=VPeYAPd6L-E&ab_channel=Ecolog%C3%ADaVerde)

[https://www.youtube.com/watch?v=WDhiT3M49m4&ab\\_channel=CanalDiana](https://www.youtube.com/watch?v=WDhiT3M49m4&ab_channel=CanalDiana)

[https://www.youtube.com/watch?v=UmLLv7hz6Ss&ab\\_channel=Banrepcultural](https://www.youtube.com/watch?v=UmLLv7hz6Ss&ab_channel=Banrepcultural)

### Actividad para desarrollar

1. Observa las imágenes de la galería y responde las preguntas a continuación.

Danakil



Oymyakon



Atacama



Monte Wai'ale'ale



- ¿Qué tienen en común las diferentes fotografías?
- ¿A qué lugares del planeta te imaginas que corresponde cada una? ¿Por qué?
- ¿Qué crees que origina estos fenómenos?

2. ¿Cómo describirías el clima del lugar donde vives? ¿Es cálido, frío, húmedo, seco? ¿Hay bastante viento? ¿Varía a lo largo del año?
3. El clima incide sobre todas las especies, incluso sobre la humana. ¿Qué costumbres o patrones de comportamiento característicos del lugar donde vives consideras que dependen del clima? Explica
4. Observa el video del enlace y define con tus propias palabras los siguientes términos.

<https://www.youtube.com/watch?v=w32mHTy8G4s>



- Videos complementarios

[https://www.youtube.com/watch?v=z0HftVjdpVA&ab\\_channel=abdbcech](https://www.youtube.com/watch?v=z0HftVjdpVA&ab_channel=abdbcech)

[https://www.youtube.com/watch?v=ru60skflVag&ab\\_channel=Aulachachi](https://www.youtube.com/watch?v=ru60skflVag&ab_channel=Aulachachi)



### Criterios de evaluación

1. Puntualidad en la entrega del trabajo
2. Participación positiva en clase.
3. Buena presentación del desarrollo del trabajo.

### Bibliografía e Infografía:

- UNO INTERNACIONAL. 9-Bimestre 1, Un nuevo parque natural Pág. 6-62. ISBN: 978-958-750-895-6

**Datos del docente:** [alexander.robayo@gimnasiograncolombiano.edu.co](mailto:alexander.robayo@gimnasiograncolombiano.edu.co)