
	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-3	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 Agosto. 2020	

<b>Área:</b> Biología	<b>Nivel:</b> Bachillerato	<b>Grado:</b> Noveno	<b>Fecha:</b> 19 al 30 de octubre.
<b>Nº de Clases:</b> 6 horas	<b>Objetivo:</b> Relacionar el tipo de ecosistema de una zona con los factores climáticos predominantes.		
<b>Estándar:</b> Explico las causas de la distribución geográfica de los organismos en el planeta tierra.			
<b>Competencia:</b> Identifica y explica.			
<b>DBA:</b> Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el ADN, relacionando su expresión con los fenotipos de organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (POR MUTACIONES Y OTROS CAMBIOS), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.			
<b>Resultados de aprendizaje:</b> Identifica características del ecosistema de su entorno y los efectos que se presentan con el cambio del clima.			

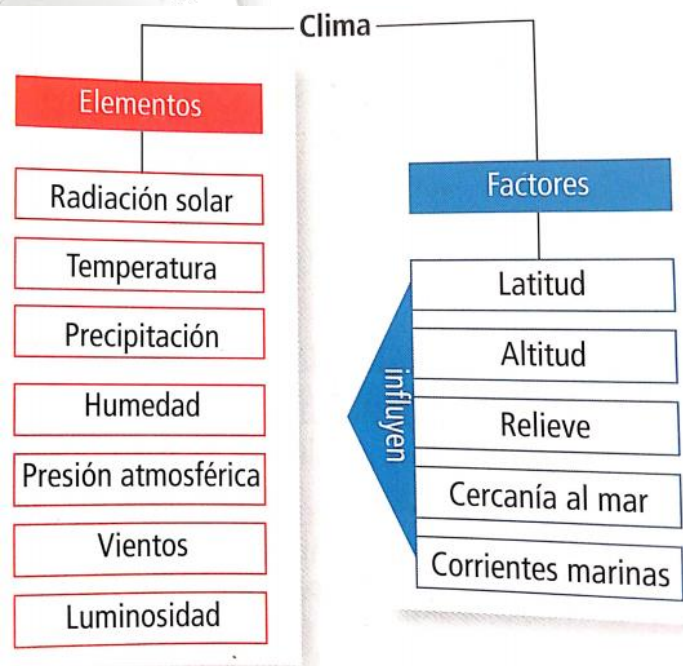
### Fundamentación teórica:

#### ELEMENTOS Y FACTORES DEL CLIMA

El clima se refiere al conjunto de condiciones meteorológicas que determinan en cualquier lugar del mundo las características del tiempo atmosférico.

El estado del tiempo atmosférico es temporal porque puede cambiar en unas cuantas horas, mientras que el clima de una región es definido y permanente. Por ejemplo en la ciudad de Tunja, la mañana puede ser nublada, al medio día despejada y la tarde lluviosa, las condiciones atmosféricas pueden cambiar a lo largo del día, pero el clima de Tunja sigue siendo el mismo: frío.

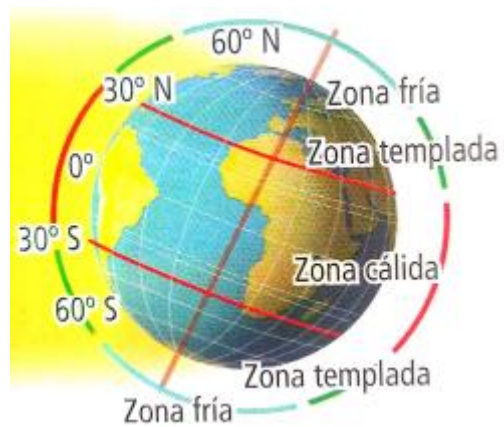
**Radiación solar:** Es la energía solar que incide sobre la superficie de un lugar en forma de ondas electromagnéticas. Esta incide en el calentamiento de la atmosfera por la reflexión de dicha radiación en el suelo y en la superficie de mares y océanos.





**Temperatura:** Es el promedio de la energía que generan las partículas de la atmosfera en movimiento.

**Precipitación:** Cantidad de agua que cae en la superficie terrestre. Al condensarse el vapor de agua forma nubes que al saturarse producen lluvia. La cantidad y la frecuencia de las precipitaciones varían de un lugar a otro en la tierra de acuerdo con la humedad, los vientos y el relieve.

**Humedad:** cantidad de vapor de agua presente en el aire; la humedad depende de la temperatura, ya que



	SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO	PAG 1	
	GESTION DE CALIDAD PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO	A-BE-GS-3	
	GUÍA DE APRENDIZAJE	V1 Agosto. 2020	

el aire caliente contiene más vapor de agua que el frío.

**Presión atmosférica:** Peso que ejerce el aire sobre la superficie terrestre. El aire está formado por moléculas y estas tienen masa; toda masa es atraída por la fuerza de gravedad y por consiguiente ejerce un peso.

**Vientos:** Es el aire en movimiento producido por el calentamiento desigual en la superficie terrestre y por las diferencias de presión atmosférica, se desplaza de una zona de alta a una zona de baja presión atmosférica.

**Factores del clima**

**Latitud:** Distancia que hay de un punto de la tierra al ecuador, se mide en grados, minutos y segundos.

**Altitud:** Distancia vertical de un punto de la tierra respecto del nivel del mar.

**Relieve:** Diferentes formas que puede tener la superficie terrestre

**Cercanía a las masas de agua:** los sitios cercanos a grandes masas de agua las temperaturas son más constantes.



## COLOMBIA EN ALERTA POR EL PELIGROSO AUMENTO DE LA RADIACIÓN SOLAR.

Además de las altas temperaturas que se dan en el país durante el inicio del 2017, el Ideam advirtió sobre la situación de la radiación ultravioleta y sus nocivas consecuencias para el ser humano.



Este martes el instituto de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) alertó a la población colombiana sobre el peligroso aumento de la radiación ultravioleta en varios lugares de la geografía nacional. Un fenómeno que obedece a los cielos despejados y a los bajos valores de ozono al inicio del 2017.

Con un llamado de alerta, el IDEAM invitó a que la población sea consciente del peligro de esta radiación que puede llegar a producir efectos nocivos en la salud de las personas. Eritemas (quemaduras en la piel), daños oculares, envejecimiento prematuro y hasta cáncer de piel, son algunas de las secuelas que puede acarrear una exposición a la radiación ultravioleta.

Según el instituto, los valores peligrosos de radiación ultravioleta se presentarán en toda Colombia, pero los máximos se darán en las zonas montañosas: sur de Antioquia, Santanderes, Tolima, Eje Cafetero, Boyacá, Cundinamarca, Huila, Cauca y Nariño. En las montañas la intensidad de la radiación UV aumenta aproximadamente un 10% con cada 1.000 metros de incremento de la altitud.

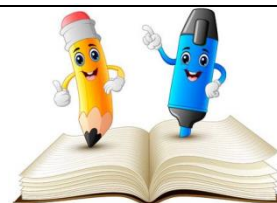
Ante la peligrosidad de este fenómeno, las autoridades sanitarias y ambientales emitieron una serie de recomendaciones para evitar afectaciones a la salud de los colombianos:

- Evitar la exposición directa al Sol entre las 9 de la mañana y las 4 de la tarde. Ya que el 80% de la radiación UV se recibe en este período de tiempo.
- Procurar estar la mayoría de tiempo en la sombra.
- En caso de estar bajo la luz solar, se recomienda usar ropa camisa de manga larga, sombreros o gorras proteger los ojos, la cara y el cuello.
- Usar lentes oscuros que tengan protector UV.
- No olvidar zonas como las orejas, labios, entorno de ojos, cuello, la nuca, pies y.

	<b>SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL</b> <b>I.E. GIMNASIO GRAN COLOMBIANO</b>	PAG 1	
	<b>GESTION DE CALIDAD</b> <b>PROCESO DE APOYO BIBLIOGRÁFICO Y EDUCATIVO</b>	A-BE-GS-3	
	<b>GUÍA DE APRENDIZAJE</b>	V1 Agosto. 2020	

- Usar bloqueador solares con un factor de protección 30 o mayor, cuantas veces lo necesite.
  - No caer en el error de que el bloqueador solar permite una exposición prolongada al sol.
  - Reaplicar el bloqueador de cada 2 a 4 horas, aunque diga que es a prueba de agua.
  - Aunque el cielo esté nublado puede quemarse. Las quemaduras y el cáncer de piel se deben al componente UV de los rayos del Sol y la radiación UV puede atravesar las nubes.
  - Si su piel además de roja, arde y duele, no se automedique. Consulte con un médico ya que puede ser una quemadura de primer grado.
  - La mayor parte de la exposición a la radiación UV a lo largo de toda su vida habrá ocurrido antes de los 18 años. Proteja a sus hijos, tendrán una piel más sana y de aspecto más joven toda la vida.
- Tomado de: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/radiacion-ultravioleta-y-su-peligros-aumento-en-colombia/37100>

#### Actividad a desarrollar en el cuaderno:



1. ¿Cómo explicas las características climáticas del lugar donde vives?
2. ¿Qué relación hay entre el clima y el material de la ropa que usan las personas?
3. Diseña un comic en el cual expliques a tus familiares entre clima y tiempo atmosférico.
4. ¿Qué relación tiene el aumento de la radiación ultravioleta con las zonas montañosas en Colombia?
5. ¿Qué peligros puede causar el aumento de la radiación solar en la población humana?
6. Con base en la información del artículo del diario Semana diseñe un folleto informativo con el título "Colombia en alerta por el peligroso aumento de la radiación solar".
7. Revisar la información de los productos de aseo personal, jabones, shampoo, cremas que tengan en sus hogares y hacer una lista de aquellos que presenten protección contra los rayos UV.

#### 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:

Castañeda, María. Ciencias para pensar 9. Bogotá: Norma, 2012.p 188.

Tomado de: <https://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/radiacion-ultravioleta-y-su-peligros-aumento-en-colombia/37100>

**Datos del docente :** [yenyl.gil@gimnasiograncolombiano.edu.co](mailto:yenyl.gil@gimnasiograncolombiano.edu.co)