

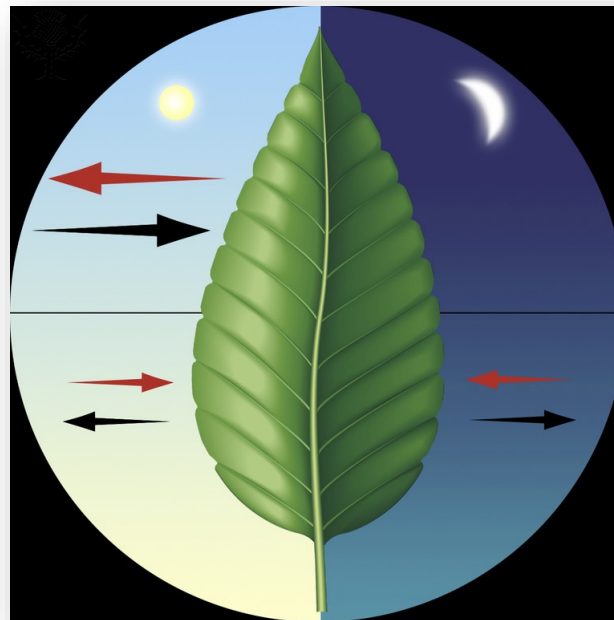
# El Sol

El Sol es la estrella central del Sistema Solar. Alrededor de él gira un conjunto de ocho planetas, uno de los cuales es la Tierra, el Sol tiene un tamaño 100 veces superior al planeta Tierra , motivo por el cual es visible desde este planeta.



# EL SOL Y LA VIDA EN LA TIERRA

La vida en la Tierra depende del Sol, la fotosíntesis es uno de los procesos más importantes que se produce en las plantas, gracias a la energía de la luz y con ella el desarrollo de la cadena trófica de los seres vivos.



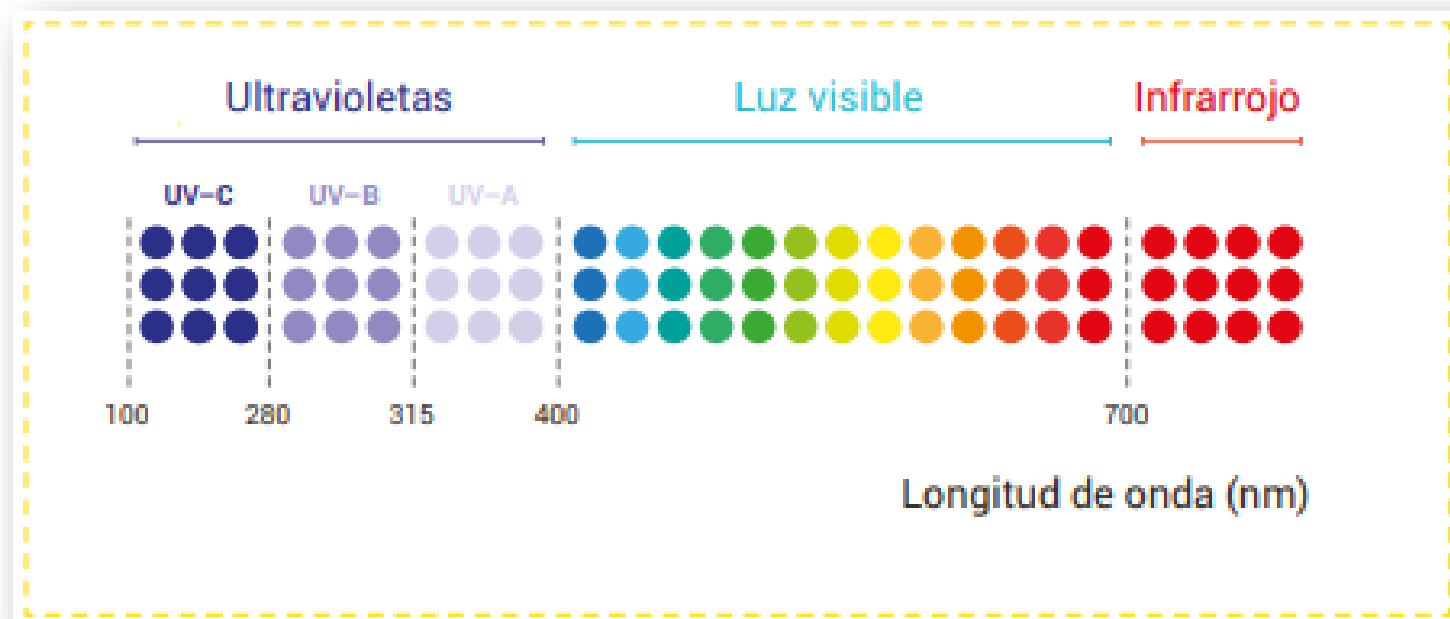
# EL SOL COMO FUENTE DE ENERGÍA

El Sol Irradia al planeta Tierra, de allí que se constituye en la principal fuente de energía, por otro lado la atmósfera es en una capa que permite que tan sólo una parte de esta radiación del sol llegue hasta la superficie del planeta.



# ESPECTRO SOLAR

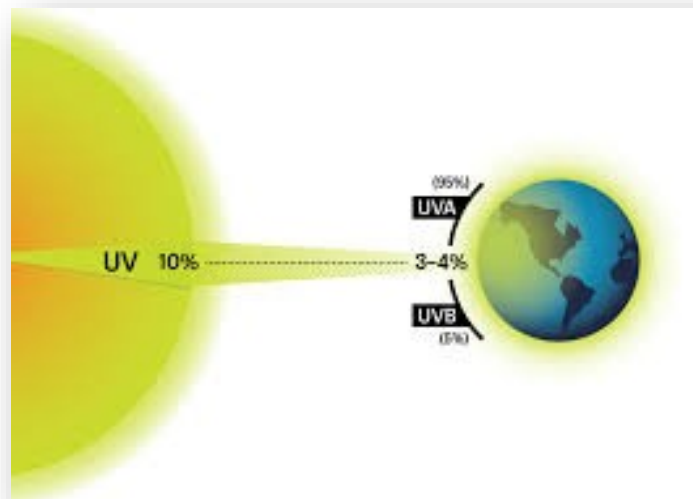
La luz solar es un conjunto de radiaciones electromagnéticas que provienen del Sol quien emite un amplio espectro de radiación. Las radiaciones solares de mayor intensidad (rayos gamma y rayos X) se atenúan completamente en la atmósfera alta, de manera que a nivel de la superficie terrestre solamente llegan tres radiaciones del espectro solar: ultravioleta (UV), luz visible e infrarrojo.



# TIPOS DE RADIACIÓN SOLAR

La radiación UV, se clasifica en tres categorías:

- ⇒ Luz UVA: produce daño indirecto del ADN.
- ⇒ Luz UVB: se absorbe por la epidermis y produce daño directo en el ADN.
- ⇒ Luz UVC: no penetran por la atmósfera.



# VARIACIONES DE LA RADIACIÓN SOLAR

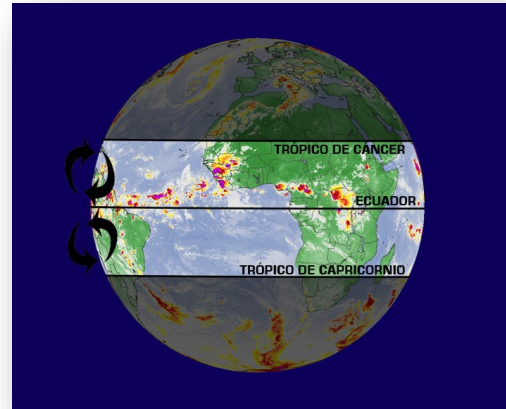
1. Verano es la estación del año de mayor intensidad de radiación UV.



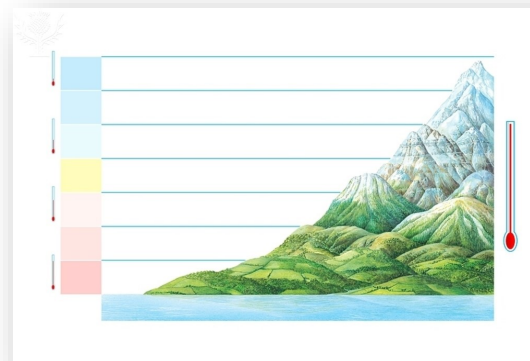
2. Así también la hora del día con mayor radiación tiene lugar entre las 11 y las 16 horas.



3. La latitud geográfica incide en la radiación, de allí que cuanto más cerca de la zona ecuatorial mayor radiación UV.



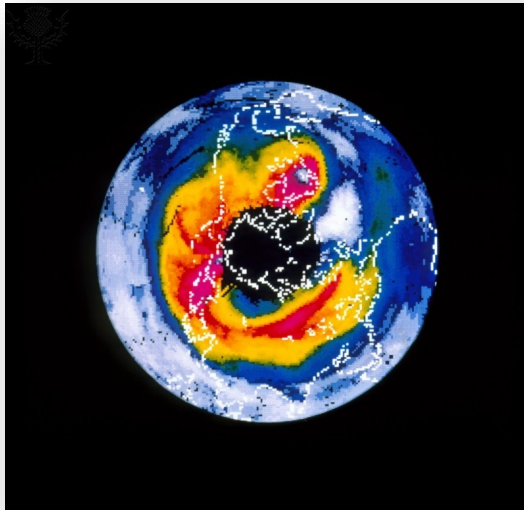
4. Así también a mayor altitud; mayor es la radiación UV.



5. Otras condiciones como las climáticas las nubes y la polución disminuyen la cantidad de radiación.

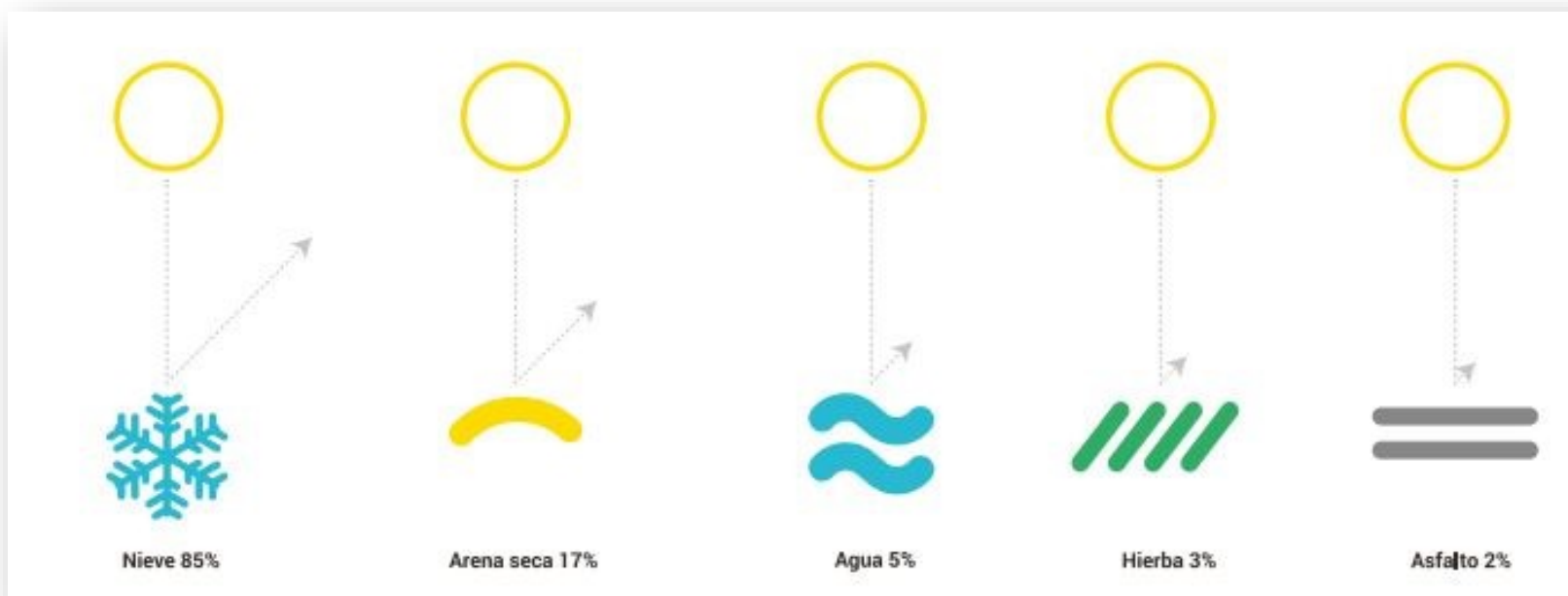


6. La capa de ozono situada en la estratosfera, entre unos 15 y 30 km de altitud, nos protege de la radiación solar UVB.





7. La existencia de superficies reflectantes actúan aumentando la incidencia de la radiación ultravioleta (RUV) en la Tierra, como el agua, la arena, la nieve, el pavimento, o la hierba, lo que lleva a un aumento en la exposición a los rayos UV.



# INDICE UVI

El índice (UVI), propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), nos informa de los efectos de la radiación UV sobre la piel humana. El valor del UVI varía también a lo largo del día y con las estaciones del año; las horas centrales del día son las de mayor irradiación solar, así como los meses de abril a septiembre en el hemisferio norte.

Categoría	UVI	Precauciones
Baja	<2	Puede estar seguro en el Sol
Moderada	3-5	Busque sombra al medio día, use Protector Solar, Ropa y Lentes Sol-or
Alta	6-7	Evite el Sol al medio día, use Protector Solar, Ropa y Lentes Sol-or
Muy alta	8-10	Evite el Sol al medio día, use Protector Solar, Ropa, Accesorios y Lentes Sol-or
Extrema	+11	Evite el Sol al medio día, use Protector Solar, Ropa, Accesorios y Lentes Sol-or



# CAPA DE OZONO Y RADIACIÓN UV

El comportamiento de la capa de Ozono varia de acuerdo a ciertos factores:

- ⇒ La ubicación geográfica: la capa de ozono es más delgada en el Ecuador
- ⇒ Las estaciones: los niveles más bajos se presentan a finales del invierno e inicio de primavera, y los más altos, a finales del verano e inicio de otoño en ambos hemisferios
- ⇒ Los fenómenos naturales: actividad solar, explosiones volcánicas que aportan gases que destruyen el ozono y las corrientes de aire de la estratosfera son responsables del desplazamiento de las moléculas de ozono.



# CAMBIO CLIMÁTICO Y RADIACIÓN SOLAR

Una disminución del 1% de la columna de ozono aumentaría un 1-2% la radiación UVB que llega a la superficie de la Tierra, lo que supondría un riesgo incrementado quemaduras solares, fotosensibilidad, cáncer de piel y cataratas.



# BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, J.y López, F.(2021). Radiación Solar. Guía de Buenas Prácticas para una exposición solar saludable (pp. 14-50). España: Agencia Sanitaria Costa del Sol (Marbella, Málaga)
- Planetas del sistema solar. [Fotografía]. Obtenido de Encyclopædia Britannica ImageQuest. [https://quest.eb.com/search/132\\_1298843/1/132\\_1298843/cite](https://quest.eb.com/search/132_1298843/1/132_1298843/cite)
- Sol poniente. [Fotografía]. Obtenido de Encyclopædia Britannica ImageQuest. [https://quest.eb.com/search/139\\_1913852/1/139\\_1913852/cite](https://quest.eb.com/search/139_1913852/1/139_1913852/cite)
- Fotosíntesis. [Fotografía]. Obtenido de Encyclopædia Britannica ImageQuest. [https://quest.eb.com/search/139\\_3926033/1/139\\_3926033/cite](https://quest.eb.com/search/139_3926033/1/139_3926033/cite)
- Playa Vrika, Antipaxos, Paxos, Islas Jónicas, Islas Griegas, Grecia, Europa. [Fotografía]. Obtenido de Encyclopædia Britannica ImageQuest. [https://quest.eb.com/search/151\\_4198818/1/151\\_4198818/cite](https://quest.eb.com/search/151_4198818/1/151_4198818/cite)
- Despertador analógico de plata con campanas. [Fotografía]. Obtenido de Encyclopædia Britannica ImageQuest. [https://quest.eb.com/search/118\\_837838/1/118\\_837838/cite](https://quest.eb.com/search/118_837838/1/118_837838/cite)
- Temperatura en altitud, obra de arte. [Fotografía]. Obtenido de Encyclopædia Britannica ImageQuest. [https://quest.eb.com/search/132\\_1519401/1/132\\_1519401/cite](https://quest.eb.com/search/132_1519401/1/132_1519401/cite)
- Nubes. [Fotografía]. Obtenido de Encyclopædia Britannica ImageQuest. [https://quest.eb.com/search/132\\_1237863/1/132\\_1237863/cite](https://quest.eb.com/search/132_1237863/1/132_1237863/cite)
- Mapa satelital de la capa de ozono hemisferio norte. [Fotografía]. Obtenido de Encyclopædia Britannica ImageQuest. [https://quest.eb.com/search/132\\_1231152/1/132\\_1231152/cite](https://quest.eb.com/search/132_1231152/1/132_1231152/cite)