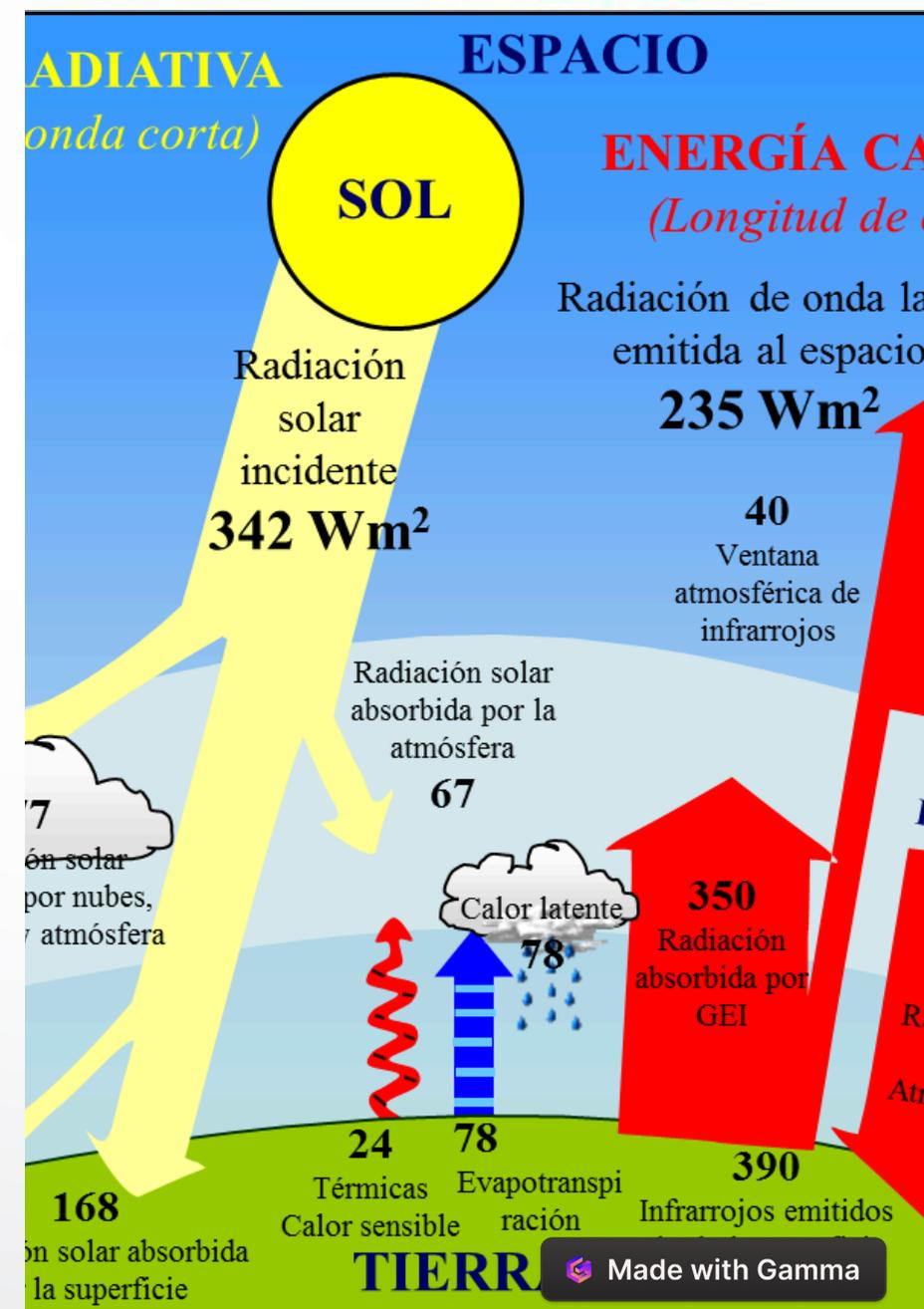


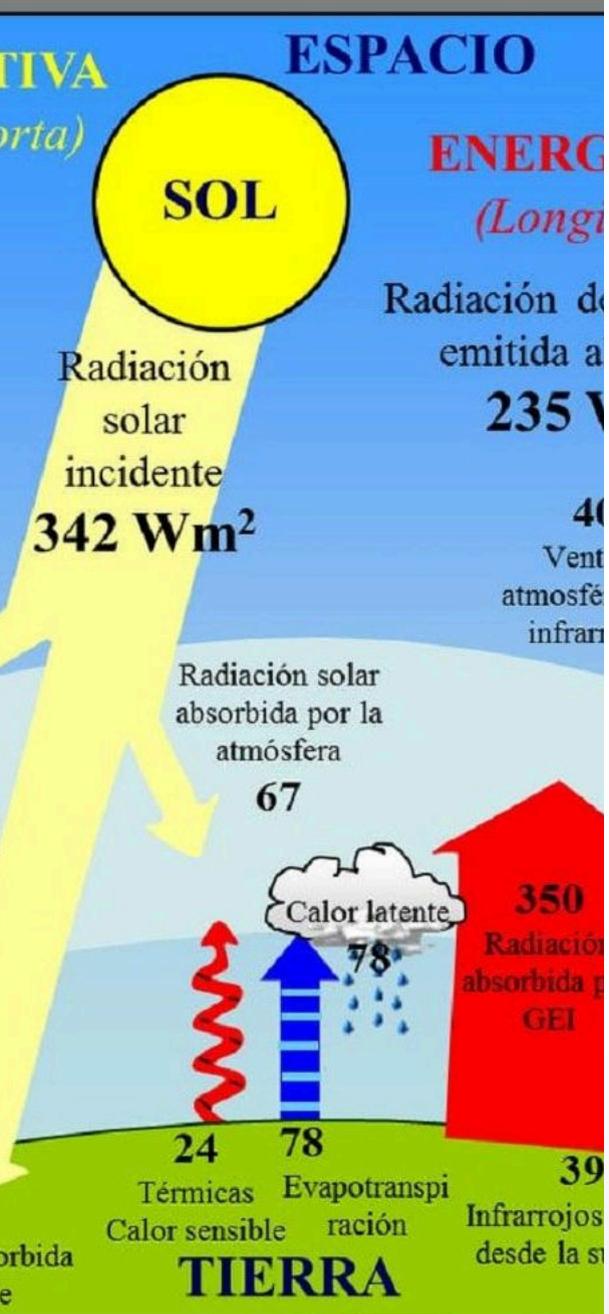
# Introducción a la radiación solar

La radiación solar es la energía emitida por el sol en forma de luz y calor.

Esta radiación es fundamental para la vida en la Tierra, ya que es la fuente principal de energía para los seres vivos y el motor de numerosos procesos naturales.

**J** by Josep Richard





# Composición de la radiación solar

## Radiación Infrarroja (IR)

Esta forma de radiación solar es invisible al ojo humano y se percibe como calor, siendo fundamental para mantener la temperatura terrestre.

## Radiación Ultravioleta (UV)

La radiación UV es responsable de bronceado y quemaduras, pudiendo causar daños en la piel si se recibe en exceso.

## Radiación Visible

El espectro de radiación solar que es perceptible por el ojo humano, permitiendo la visión de colores y formas en el entorno.

# Espectro electromagnético

## Principio básico

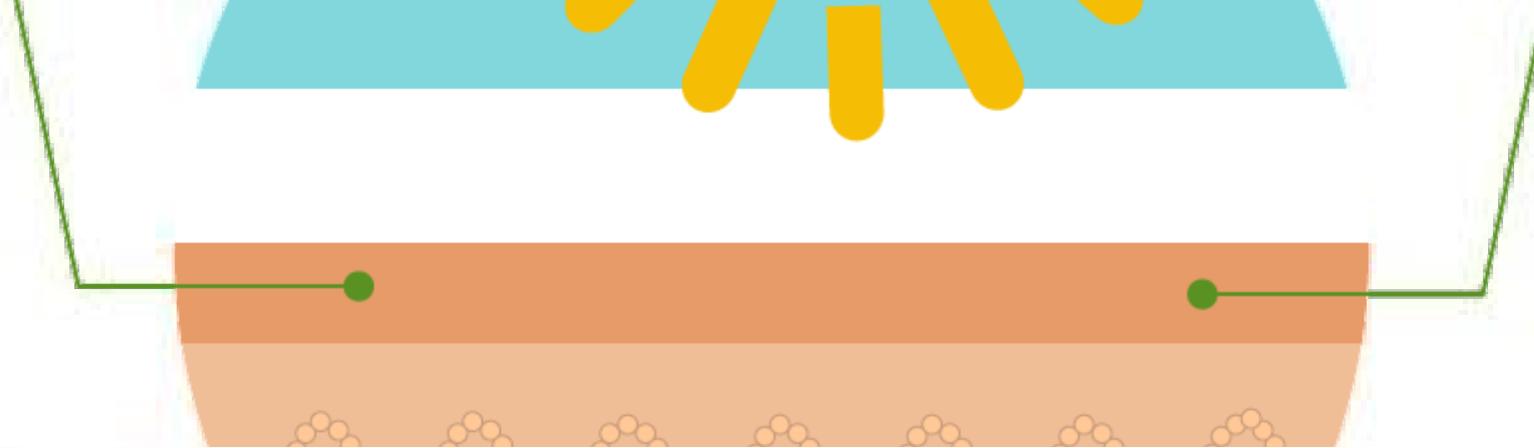
El espectro electromagnético abarca todas las ondas electromagnéticas, desde las de menor longitud de onda, como los rayos gamma, hasta las de mayor longitud, como las ondas de radio.

## Usos en la vida cotidiana

Las ondas electromagnéticas se emplean en tecnologías como la comunicación inalámbrica, los rayos X en medicina y el control remoto de dispositivos electrónicos.

## Efectos biológicos

Algunas longitudes de onda, como las UV, pueden tener impactos biológicos, mientras que otras, como la luz visible, son esenciales para la vida mediante la fotosíntesis.



## Radiación ultravioleta (UV)



### Efectos en la piel

La radiación UV puede causar quemaduras, envejecimiento prematuro de la piel y aumentar el riesgo de cáncer de piel.



### Daño ocular

Exposición prolongada puede dañar la córnea y aumentar la probabilidad de desarrollar cataratas o pterigión.



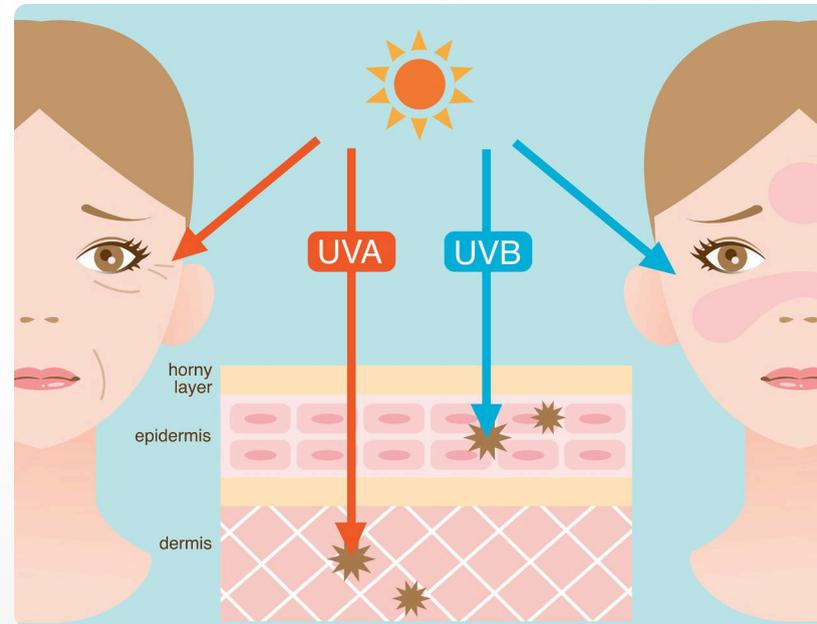
### Impacto en el ADN

La radiación UV puede causar mutaciones en el ADN, contribuyendo al desarrollo de enfermedades cutáneas.

# Efectos de la radiación UV en la piel

La radiación ultravioleta (UV) del sol puede causar quemaduras, envejecimiento prematuro de la piel y aumentar el riesgo de cáncer de piel.

Además, la exposición excesiva puede provocar daño en el ADN de las células cutáneas, lo que puede resultar en enfermedades graves.





# Protección solar

- Usar protector solar con FPS 30 o superior
- Volver a aplicar cada 2 horas y después de nadar o sudar
- Agregar sombrero de ala ancha y ropa de protección solar

# Radiación infrarroja (IR)



## Efectos en el cuerpo humano

La radiación infrarroja afecta la circulación sanguínea y el metabolismo.



## Sauna de infrarrojos

Los tratamientos de sauna infrarroja ofrecen beneficios terapéuticos para la salud.



## Visión nocturna

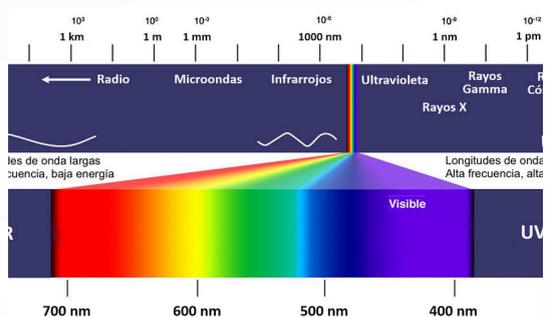
Los dispositivos de visión nocturna utilizan radiación infrarroja para ver en la oscuridad.

# Efectos de la radiación IR en el cuerpo humano

La radiación infrarroja (IR) puede penetrar la piel y causar calentamiento interno, que puede provocar deshidratación y agotamiento. A largo plazo, la exposición continua a la radiación IR puede contribuir al envejecimiento prematuro de la piel y al riesgo de desarrollar afecciones cutáneas.

Además, la radiación IR profunda puede afectar el sistema circulatorio y tejidos más profundos, contribuyendo a problemas de la circulación sanguínea y al desarrollo de lesiones musculares.

# Radiación visible



## Espectro de Colores

La radiación visible se compone de diferentes colores, cada uno con su longitud de onda y energía específica.



## Fenómeno del Arcoíris

El arcoíris es un ejemplo visual de la descomposición de la luz blanca en sus colores componentes a través de la radiación visible.



## Efectos Atmosféricos

La radiación visible crea efectos atmosféricos fascinantes, como los tonos cálidos de la luz del atardecer.

# Importancia de la radiación visible en la visión

La radiación visible es crucial para el sentido de la vista, ya que permite percibir colores, formas y detalles del entorno. Los diferentes colores y longitudes de onda de la luz visible juegan un papel fundamental en la percepción visual y la claridad de la visión.

## 450-750nm

### Longitud de onda

Aborda el rango de longitud de onda de la luz visible.

## 3

### Conos en el ojo

Se refiere a los tipos de conos en la retina responsables de percibir dicha radiación.