

TEMA 7

LA ATMÓSFERA



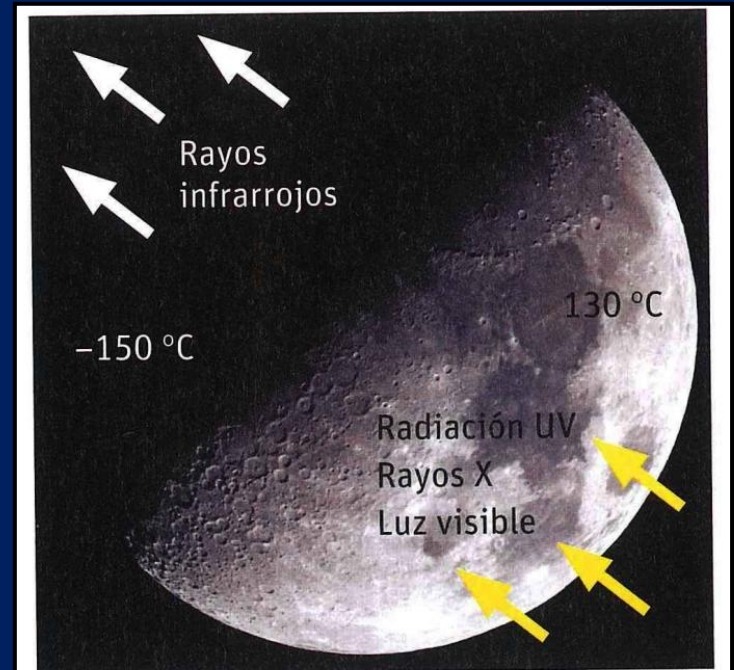
ÍNDICE

1. El aire que nos rodea
2. La estructura de la atmósfera
3. **¿Por qué es importante la atmósfera?**
4. Los problemas de la atmósfera



3. ¿Por qué es importante la atmósfera?

- Comparación con la Luna (sin suficiente gravedad para retener gases y tener atmósfera):
 - ✓ Llegan todas las radiaciones solares: IR, UV, rayos X.
 - ✓ Calientan mucho su superficie ($130\text{ }^{\circ}\text{C}$) o son perjudiciales para los seres vivos.
 - ✓ Desciende mucho la temperatura al escapar los rayos IR por la noche ($-150\text{ }^{\circ}\text{C}$).

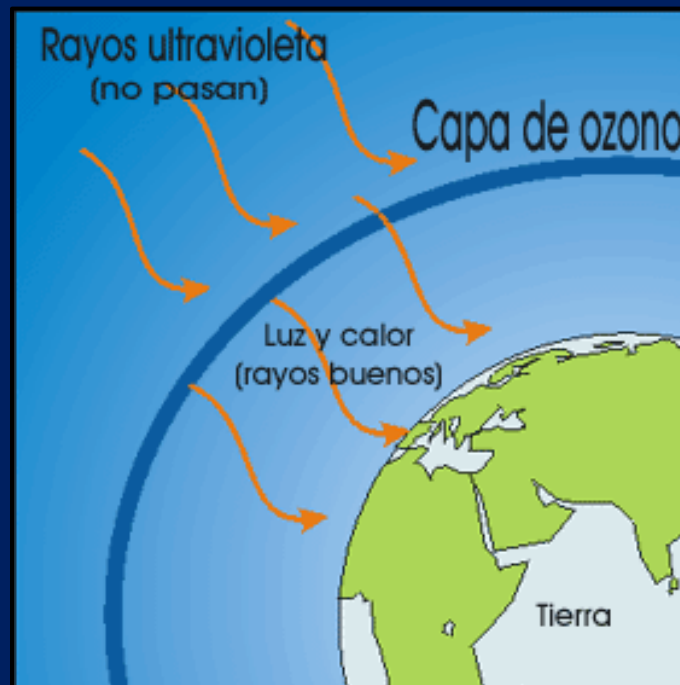


Las variaciones de temperatura en la Luna son muy grandes al no tener atmósfera.

3. ¿Por qué es importante la atmósfera?

a) Es un filtro de las radiaciones solares:

- Entre los 20 y los 30 km de altitud está la **CAPA DE OZONO**, retiene la radiación UV.
- Impide la entrada de rayos X.
- Esto hace posible la vida en la Tierra.



Ozono = O_3

3. ¿Por qué es importante la atmósfera?

b) Reduce las oscilaciones de temperatura:

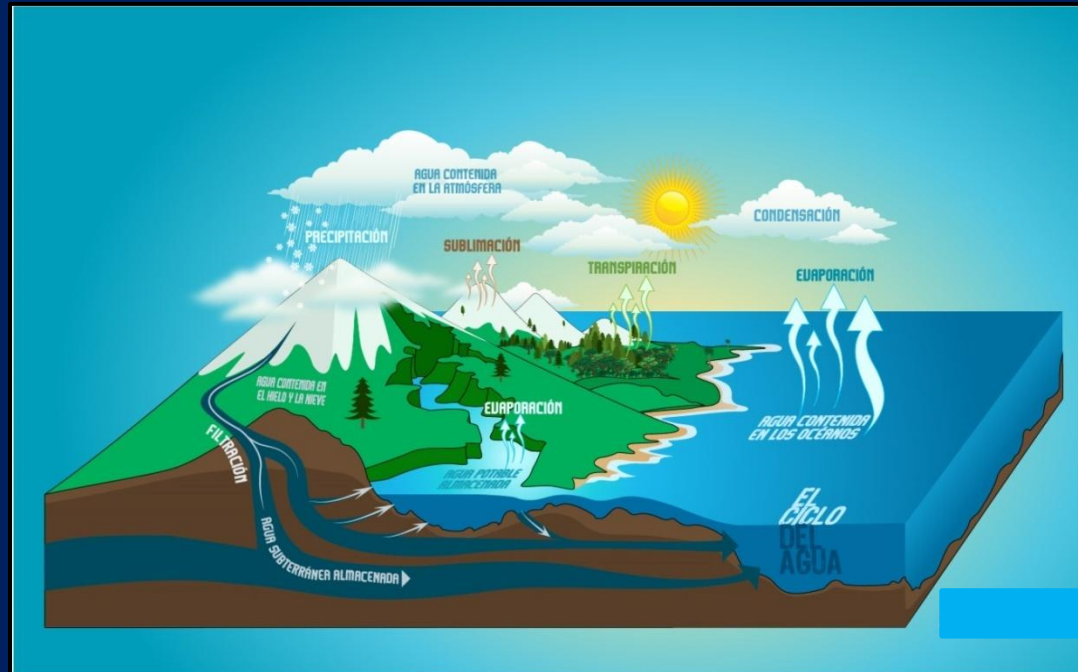
- Durante el día la temperatura asciende menos que en la Luna.
- Por el filtrado y reflejo en las nubes de las radiaciones.
- Por la noche, actúa como una manta que dificulta la salida de los rayos IR, la temperatura no desciende tanto.



3. ¿Por qué es importante la atmósfera?

c) Permite la existencia del ciclo del agua:

- Retiene el agua que se evapora.
- Condensa las nubes.
- Hace posible las precipitaciones de lluvia, nieve y granizo.



3. ¿Por qué es importante la atmósfera?

d) Otros:

➤ Libro página 52:

The diagram illustrates the exchange of gases between a tree and animals in a natural landscape. A large green tree on the left is the source of oxygen, indicated by a red arrow labeled 'Oxígeno' pointing towards the animals. The animals, including a yellow bird, a rabbit, a spotted fawn, and a brown deer, are shown breathing out carbon dioxide, indicated by blue arrows labeled 'Dióxido de carbono' pointing back towards the tree. The tree's process is labeled 'Fotosíntesis' (photosynthesis) and the animals' process is labeled 'Respiración' (respiration). The background shows a grassy field with flowers, a blue sky with clouds, and a hawk flying in the upper right corner.

Además, la atmósfera:

- Proporciona **gases esenciales para la vida**. Así, el dióxido de carbono es necesario para la fotosíntesis, mientras que el oxígeno es necesario para la respiración de la mayoría de los organismos.
- **Hace posible el vuelo de los organismos voladores**. Sin la resistencia que ofrece el aire no podrían volar.
- **Permite la propagación del sonido por el aire**. Las ondas sonoras no se transmiten en el vacío.