

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

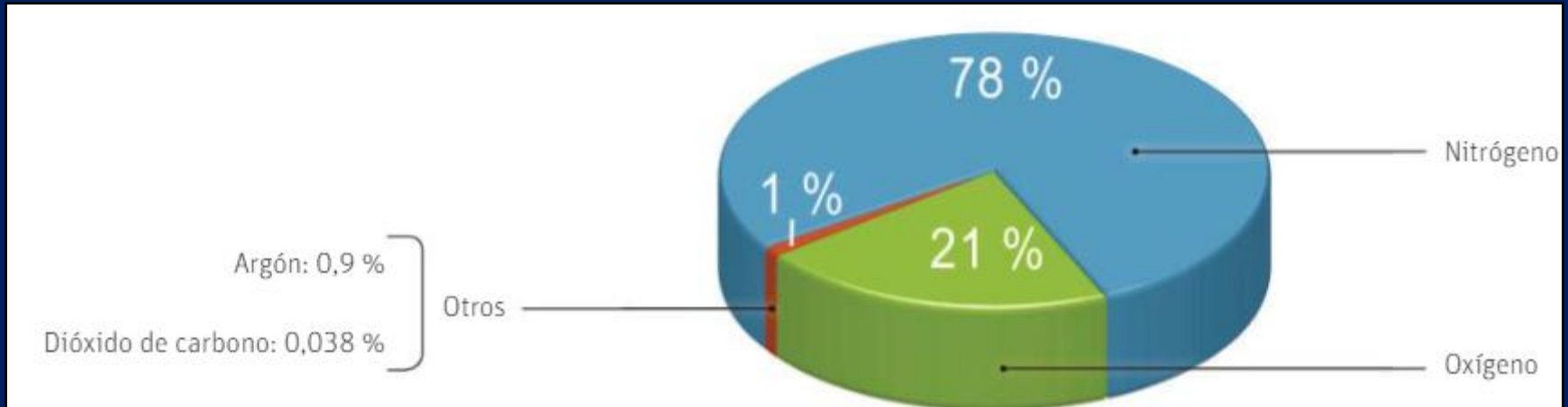


1. El aire que nos rodea

Atmósfera: es la capa más externa de la Tierra, formada por una mezcla de gases que denominamos aire.

del griego /atmós/: *vapor* +
/sphaira/: *esfera*

La composición del aire atmosférico es:



- Vapor de agua (H_2O): varía según la humedad
- Ozono (O_3)
- Partículas sólidas en suspensión: polvo, granos de polen, cenizas volcánicas, etc.

1. El aire que nos rodea

Propiedades del aire:

- **Se puede comprimir.** Sus partículas están muy separadas y se pueden juntar.

Experimenta

Échale un pulso al aire

Tapa una jeringuilla con un dedo y aprieta el émbolo tan fuerte como puedas. Verás que eres incapaz de llegar hasta el fondo.



El aire se puede comprimir. Sus partículas están muy separadas y se juntan. Como ocupan espacio, no llegas hasta el fondo.

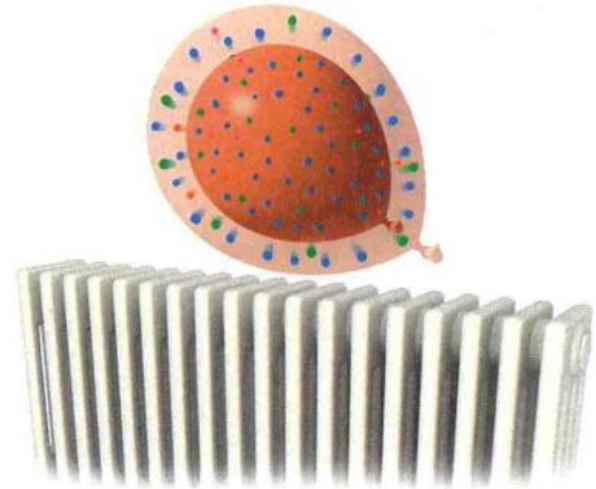
1. El aire que nos rodea

Propiedades del aire:

- **Se dilata con el calor.**
Sus partículas se mueven más rápido y ocupan un volumen mayor.

¿Se ha hinchado solo?

Pon un globo poco hinchado encima de un radiador caliente. Observarás que se hincha más.



El aire se dilata porque, con el calor, las partículas se mueven más rápido y ocupan un volumen mayor.

1. El aire que nos rodea

Propiedades del aire:

- **Ejerce presión.** Todo el aire que hay sobre un lugar/objeto impide que se eleve. Es la presión atmosférica.

El periódico respondón

Coloca unas hojas de periódico sobre una regla y golpea fuerte en el borde, ¡comprobarás que no salen volando!

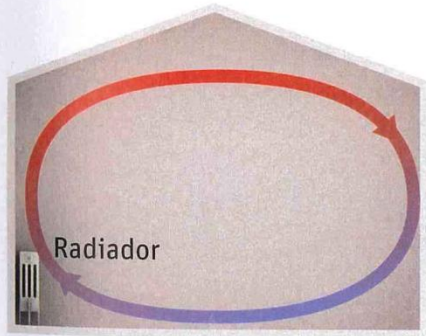


El aire ejerce presión. El peso de los km de aire que hay sobre el periódico impide que se levante. Es la presión atmosférica.

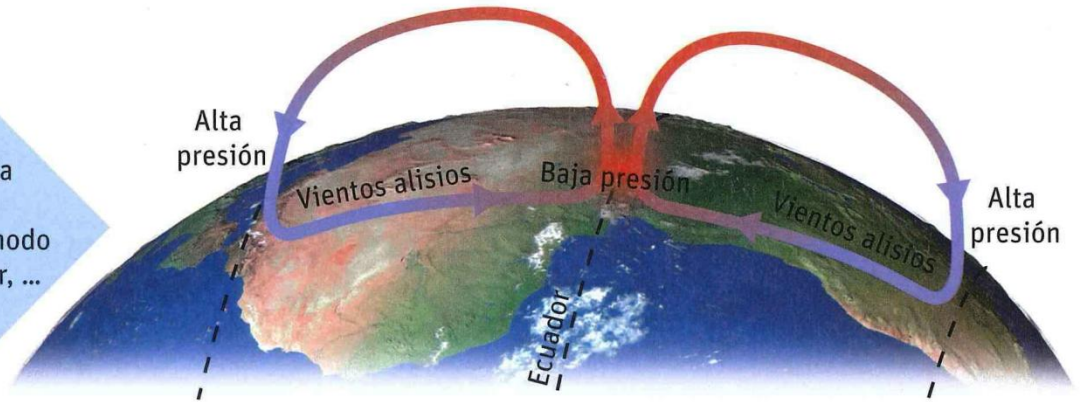
1. El aire que nos rodea

¿Cómo circula el aire en la atmósfera?

➤ Libro página 49:



El Sol calienta la superficie de la Tierra y, de modo similar al radiador, ...



El aire en contacto con el radiador se calienta y sus partículas se separan. Al dilatarse, su densidad disminuye y el aire asciende (**flecha roja**)

Cuando se enfría, por el contrario, las partículas del aire están más juntas, por lo que ahora es más denso y tiende a descender (**flecha azul**).

La superficie terrestre recibe más radiaciones solares en el ecuador y se calienta más. Cuando el aire en contacto con la superficie asciende deja tras de sí una zona de **baja presión** que la atmósfera tiende a igualar desplazando aire desde otros sitios con **alta presión**. Las diferencias de presión generan corrientes de aire y es lo que llamamos **vientos**.