

EL AIRE

El aire es una mezcla gaseosa que forma la atmósfera de la tierra. El aire se encuentra presente en todas partes, no se puede ver, oler, ni oír. Conozcamos sus propiedades físicas y químicas.

Propiedades Físicas

- Es de menor peso que el agua.
- Es de menor densidad que el agua.
- No tiene volumen definido.
- No existe en el vacío.
- Es un fluido transparente, incoloro, inodoro e insípido.
- Es un buen aislante térmico y eléctrico.
- Un (1) litro de aire pesa 1,29 gramos, en condiciones normales.

Propiedades Químicas

- Reacciona con la temperatura, condensándose en hielo a bajas temperaturas y produce corrientes de aire.
- Está compuesto por varios elementos básicos para la vida.

Componentes del aire

Los componentes del aire pueden dividirse en constantes y variables. **Los componentes constantes** del aire son alrededor de 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y el 1% restante se compone de gases como el dióxido de carbono, argón, neón, helio, hidrógeno, otros gases y vapor de agua.

Los componentes variables son los demás gases y vapores característicos del aire de un lugar determinado, como por ejemplo, los óxidos de nitrógeno provenientes de las descargas eléctricas durante las tormentas o el óxido de carbono que viene de los escapes de los motores. El aire puro y limpio, forma una capa de aproximadamente 500.000 millones de toneladas que rodea la tierra. La composición del aire puro se muestra en la Tabla 1. A medida que se aleja y aumenta la distancia de la superficie de la tierra, la densidad del aire va disminuyendo y su composición varía en las capas altas debido a las constantes mezclas producidas por las corrientes de aire.

Tabla 1.-

Composición del aire puro

Componente	Símbolo Químico	Concentración aproximada
Nitrógeno	N	78.03%
Oxígeno	O	20.99%
Dióxido de Carbono	CO ₂	0.03%
Argón	Ar	0.94%
Neón	Ne	0.00123%

Helio	He	0.0004%
Criptón	Kr	0.00005%
Xenón	Xe	0.000006%
Hidrógeno	H	0.01%
Metano	CH ₄	0.0002%
Oxido Nitroso	N ₂ O	0.00005%
Vapor de Agua	H ₂ O	Variable
Ozono	O ₃	Variable
Partículas		Variable

¿Por qué es importante el aire?

El aire es muy importante para la vida en el planeta porque:

- Proporciona el oxígeno indispensable para que podamos respirar.
- El dióxido de carbono es la base de la fotosíntesis vegetal.
- El ozono sirve para filtrar la mayor parte de los rayos ultravioletas provenientes del sol.
- El argón se utiliza para llenar el interior de casi todas las clases de bombillos.
- El neón se utiliza en los tubos fluorescentes y anuncios luminosos.
- El helio es muy ligero, con él se inflan globos y se utiliza en diversos trabajos e investigaciones.

Es importante evitar la contaminación del aire, porque la contaminación altera los elementos que lo componen, afectando la vida, sin el aire sería imposible la vida como la conocemos. Debemos aprovechar los fines de semana o alguna ocasión especial con los compañeros de la escuela para organizar paseos o excursiones al aire libre que nos permitan disfrutar del aire puro y apreciar su importancia.

Recuerda: El aire es muy importante para la vida y debe aprovecharse de manera sana. Es una mezcla de gases que tiene propiedades físicas y químicas. Sus componentes principales son nitrógeno, oxígeno y otros elementos.