



AmlAire



Píldora 3: Partículas en el aire y su efecto en la salud



AmIAire: Ciencia ciudadana y deporte para estudiar la calidad del aire

¡Bienvenidos y bienvenidas a AmIAire!

Vamos a aprender juntos y juntas cómo analizar la calidad del aire que respiramos en nuestro alrededor.

Lo haremos de una forma sencilla, divertida, pero a la vez bien hecho. Además, vuestros resultados formarán parte de un gran proyecto en el que participa mucha gente de todo el país para crear un mapa de la calidad del aire y así comprobar la calidad del aire en diferentes sitios de España.

Esta actividad incluye materiales que os ayudarán a hacer el experimento de AmIAire. Encontraréis información para planificar y llevar a cabo el experimento, analizar los resultados y compartirlos con otras personas.

Si necesitáis más información o materiales, podéis buscar las otras guías de AmIAire en su página web <https://amiaire.org/>

Esta Unidad Didáctica se comparte a través de los sitios web: <https://amiaire.org/>

Revisada en Enero 2025
proyecto@amiaire.info

Publicada bajo licencia CC BY-SA 4.0 ES



Autores:

Diego Casado Mansilla
Ibai Gómez Vázquez
Diego López de Ipiña

Colaborador:

Sandra Jiménez
Sandra Sanz

Maquetación:

Asun Iguarbe Ortega
Daniel Lisbona



Respirar aire contaminado

puede ser malo para nuestra salud.

En el aire contaminado hay partículas y otros contaminantes, como:

Ozono:

Es un gas que nos protege del sol.

Pero si está cerca de donde respiramos, puede ser malo para los pulmones.

Se forma cuando ciertos gases se chocan con la luz del sol.

Dióxido de nitrógeno:

Es un gas que no se ve y viene de los coches, las fábricas y las calefacciones.

Si respiramos mucho, puede hacer daño a los pulmones y empeorar problemas como el asma.

Monóxido de carbono:

Este gas sale principalmente de los coches y otros motores que queman combustible.

Es peligroso porque puede evitar que el oxígeno llegue bien a nuestro cuerpo.

Compuestos orgánicos volátiles:

Son gases que provienen de productos como pinturas o productos de limpieza.

Estos gases pueden causar problemas en la respiración y afectar la salud.

En este caso nos centramos en:

PM 2.5 que son partículas finas:

Son muy pequeñas
y pueden entrar profundamente en los pulmones.
A veces, llegan a la sangre y causan problemas graves.

PM10 que son partículas más grandes:

Aunque no llegan tan lejos
en el cuerpo como el material particulado 2.5
también son peligrosas,
sobre todo, si respiramos mucho aire contaminado
durante mucho tiempo.

Problemas de salud que pueden causar:

- Dificultad para respirar.
- Tos o irritación en la garganta.
- Problemas en el corazón.
- Empeoramiento de enfermedades como el asma.