

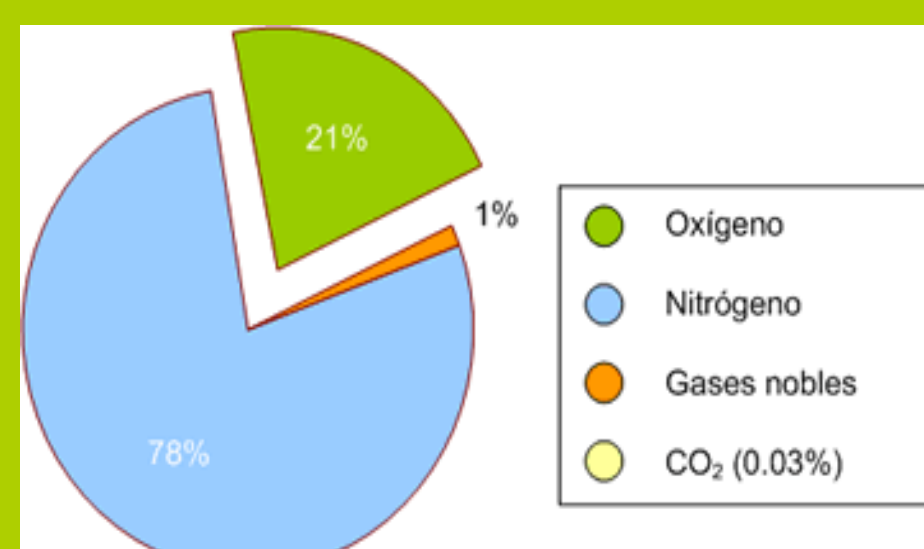
L'AIRE PESA?

Fernández, Denise; Gisbert, Marc; Lucero, Luca.

Introducció

La Terra està envoltada d'aire, però és invisible. No fa olor però el transporta, no té gust. L'aire és una mescla de gasos constitutiva de les capes baixes de l'atmosfera terrestre.

L'aire està compost per diferents gasos:



L'objectiu de la nostra recerca és comprovar algunes de les propietats de l'aire. En primer lloc volem demostrar que l'aire és matèria. I en segon lloc volem estudiar l'efecte que fa l'atmosfera sobre la superfície terrestre.

Material i Mètodes

Per demostrar que l'aire és matèria i que exerceix una pressió hem realitzat els següents experiments:

1. Experiment de la Balança.

Materials:

- Dos globus
- Un regle
- Fils
- Bàscula

L'experiment consisteix en pesar un globus desinflat i un inflat.

2. Experiment del bicarbonat.

Materials:

- Un tub d'assaig
- Vinagre
- Bicarbonat

Mitjançant una reacció química (barrejar vinagre amb bicarbonat) es produeix un gas que fa inflar un globus.

3. Construcció d'un baròmetre .

Materials:

- Un embut,
- Un recipient
- Cinta de tefló

A: Posem l'embut al recipient
B: Al voltant de l'embut posem la cinta de tefló
C: Posem aigua i observem com no baixa l'aigua per la pressió

Resultats i discussió

EXPERIMENT DE LA BALANÇA

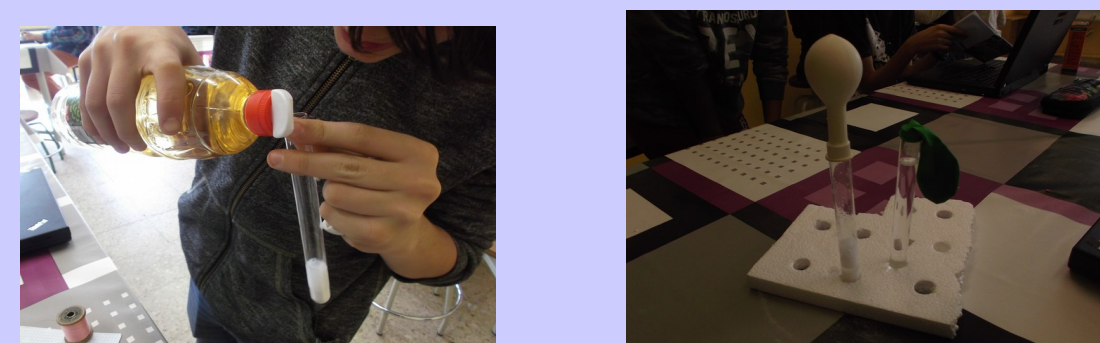


Resultats:

Massa amb el globus desinflat: 16 grs.
Massa amb el globus inflat: 17 grs.

Increment de la massa: 1 gr.

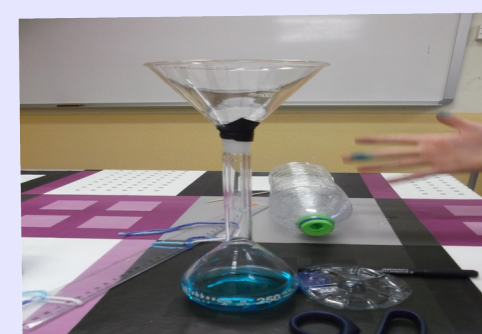
EXPERIMENT DEL BICARBONAT



Resultat:

El vinagre i el bicarbonat fa que el globus s'infla.

EXPERIMENT DEL BARÒMETRE



Resultats:

L'aigua no baixa degut a la pressió a l'interior del matràs.

Conclusions

Segons el diccionari de la RAE, la matèria és una realitat espacial perceptible pels sentits. La definició clàssica diu que matèria és tot allò que té massa i ocupa un volum (font: Viquipèdia).

A partir dels nostres experiments podem afirmar que l'aire és matèria perquè té massa i pesa (experiment de la balança) i perquè ocupa un espai (experiment del bicarbonat i del baròmetre).

L'experiment del baròmetre demostra que com l'aigua no pot entrar al recipient «buit» això implica que el recipient «buit» de fet no ho està. Dins del recipient hi ha aire i aquest aire fa una pressió que impedeix que l'aigua baixi.

D'altra banda, hem vist que l'aire pesa, i això explica que faci pressió sobre la Terra. La pressió atmosfèrica la causa el pes de l'aire que tenim a sobre.

