The background of the entire page is a photograph of a desolate landscape. Several dead, skeletal trees with bare, dark branches stand against a heavy, grey, and blue sky. The trees are silhouetted, and their forms are stark and haunting. The overall mood is one of environmental devastation and despair.

PROYECTO:

Lluvia **ÁCIDA**

Por: Zulmy de Prera



índice

Produzcamos una reacción similar a lluvia ácida.	3
Conclusiones	7
Glosario	9

Produzcamos una reacción similar a lluvia ácida

Fósforos, ¿cómo están hechos?

La cabeza del fósforo es una mezcla de: Sulfuro de antimonio (Sb_2S_3) y clorato potásico ($KClO_3$).

La superficie exterior está compuesta de vidrio en polvo, cola y fósforo rojo (P_4).

La superficie similar a lija para raspar y encenderlo, está hecha de sulfuro de fósforo (P_2S_3), perclorato potásico ($KClO_3$), azufre (S) y cola.

Cuando se frota el fósforo contra la superficie, se produce calor por la fricción, y el fósforo rojo reacciona a fósforo blanco y se enciende la chispa o combustión.



Objetivos

- Concientizar al alumno con el tema ecológico, sus causas y reacciones químicas involucradas.
- Crear responsabilidad ecológica, y originar propuestas para medidas actuales y futuras que ayuden a preservar el ambiente.
- Que el alumno adquiera el hábito de pensar en toda acción de la vida diaria de manera química, tratando de presentar las ecuaciones que se producen y la forma balanceada en que ocurren.

Materiales

- Indicador de pH. Extracto de repollo morado (ver proyecto:
- Indicador de ácido - base)
- Fósforos
- Papel filtro
- Servilleta, mayordomo, o papel absorbente.
-

Procedimiento

- Moja la tira de papel filtro en el indicador de repollo morado
Enciende un fósforo, y acércalo al papel. Observa, se forma un punto rojo
- El rojo indica ¿qué escala de pH?, ¿ácida o básica?
- ¿Es reacción del CO_2 como producto de la combustión, se forma un ácido, cuál?
- Repite el experimento, pero ahora, deja arder un poco más el fósforo antes de acercarlo al papel con indicador.
- Se forma el mismo punto rojo. ¿Qué crees que lo produce?

col lombarda									
color	rojo intenso	rojo violeta	violeta	azul violeta	azul	azul verde	verde azulado	verde	amarillo
pH	< 2	4	6	7	7.5	9	10	12	> 13

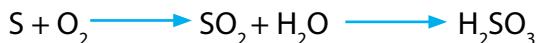
Discusión de resultados



Ahora tú.

Investiga qué ácido se forma para cambiar el indicador a color rojo.

Bajo la premisa que, las cabezas de los fósforos tienen Azufre, y que al arder el fósforo se produce una combustión, por lo tanto entre los productos tendremos CO_2 y H_2O , y otros gases como SO_2



¿Qué medidas ecológicas podrían tomarse para reducir la producción de lluvia ácida?

Conclusiones

El dióxido de azufre en contacto con el agua presente en la tira de papel, forma ácido sulfuroso (H_2SO_3) que es más ácido que el ácido carbónico.

Ya sé qué le pasó a doña Dolores, los efectos de la lluvia ácida han ido dañando su figura!!!



Glosario

Gases contaminantes. Compuestos de Azufre (S), Nitrógeno (N) y ácido clorhídrico (HCL), que al combinarse con el aire y su humedad reaccionan formando ácido sulfúrico (H_2SO_4), ácido nítrico (HNO_3) y ácido clorhídrico (HCl).

Lluvia ácida. Precipitación de agua contaminada con ácido sulfúrico, ácido nítrico y ácido clorhídrico.

Productos de una reacción de combustión. CO_2 (anhídrido carbónico), H_2O (oxígeno) y otros productos que se liberan al aire.

Por: Zulmy de Prera
Palabras: 429
Imágenes: Shutterstock

Fuentes:

http://www.lareserva.com/home/lluvia_acida

<http://www.monografias.com/trabajos5/lluac/lluac.shtml#ixzz2ecz2DACF>

<http://www.monografias.com/trabajos5/lluac/lluac.shtml>http://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%B3sforo_%28utensilio%29

<http://www.monografias.com/trabajos5/lluac/lluac.shtml#ixzz2ecyceexG>

