

Investigación sobre oxidación del estropajo

Una de las reacciones más habituales a nuestro alrededor es la oxidación del hierro. En casa se puede ver cómo se oxidan los estropajos de hierro que se usan para limpiar, así que se van utilizar estos estropajoa para observar la reacción con detalle.

Se pretende:

- ¿Qué es lo que oxida a los metales? ¿El aire? ¿El agua?
- ¿Por qué se oxidan los metales? ¿Cómo impedirlo?
- **¿Cuáles son los factores que hacen que el hierro se oxide?**

Material

- Estropajo de hierro de pulir suelos
- 6 tubos de ensayo y gradilla.
- Líquidos diversos y aceite



Procedimiento

Teniendo en cuenta estos factores, hay que diseñar un experimento en el que se pongan trozos de estropajo en distintos tubos de ensayo en diferentes condiciones para ver cómo afecta cada uno de los factores.

Se diseña completando la siguiente tabla:

- Tubo 1: estropajo de hierro +
- Tubo 2: estropajo de hierro +
- Tubo 3: estropajo de hierro +
- Tubo 4: estropajo de hierro +
- Tubo 5: estropajo de hierro +
- Tubo 6: estropajo de hierro + agua destilada hervida + aceite por encima (obligatorio).

Una vez preparados los tubos de ensayo, se dejan reaccionando durante 15 días, observando lo sucedido en cada tubo un par de veces por semana.

Cuestiones

- Escribe una explicación que justifique lo que ha sucedido en cada tubo:

Tubo 1:

Tubo 2:

Tubo 3:

Tubo 4:

Tubo 5:

Tubo 6:

- ¿Qué es lo que oxida al estropajo, el principal componente de la reacción junto al propio hierro?
- ¿Qué pasó con el peso de los estropajos que se oxidaron? ¿Por qué?
- ¿Cuál fue el efecto del agua en el estropajo sumergido? ¿Por qué hubo que hervir el agua primero? ¿Qué habría pasado si no hubiéramos hervido el agua?