

ACTIVIDAD ENRIQUECIDA

Humedad y metales, una reacción permanente

Actividad Sugerida del Programa	
<p>Habilidades de investigación OA b Formular preguntas y/o problemas, a partir de conocimiento científico.</p> <p>OA d Planificar diversos diseños de investigaciones experimentales que den respuesta a una pregunta y/o problema sobre la base de diversas fuentes de información científica.</p> <p>OA g Organizar el trabajo colaborativo.</p> <p>OA j Analizar y explicar los resultados de una investigación científica, para plantear inferencias y conclusiones.</p>	<ul style="list-style-type: none">• El profesor o la profesora plantea la siguiente pregunta: ¿es posible demostrar que en entornos húmedos los metales reaccionan, produciéndose reacciones químicas?• Luego, los y las estudiantes realizan el siguiente experimento:<ul style="list-style-type: none">- En cinco tubos de ensayo, colocados en una gradilla, agregan 5 mL de ácido clorhídrico diluido y a cada uno le añaden un trocito de metal diferente: magnesio, zinc, fierro, plomo y cobre.- Observan los cambios y examinan los productos. Si no se produce cambio alguno, calientan los tubos utilizando el método de baño María.- Analizan cada caso y explican lo sucedido en términos de cambio químico.- Equilibran la ecuación química involucrada y caracterizan cada sistema en términos de color, desprendimiento de sustancias, u otros aspectos de carácter físico.• Registran la información en sus cuadernos para después discutir lo observado con ayuda de la o el docente.• Responden: ¿cómo se relacionan las reacciones observadas con la pregunta inicial?

Actividad Complementaria

1. Actividad inicial de Enganche y motivación

Los estudiantes observan el siguiente video sin audio.

Luego describen el procedimiento observado y responden preguntas como:

¿Para qué se hirvió el agua en uno de los matraces?

¿Para qué se puso aceite en el recipiente del agua hervida?

2. Actividad grupal de indagación

Organizados en grupo, los estudiantes realizan la actividad de indagación para intentar responder la pregunta ¿es posible demostrar que en entornos húmedos los metales reaccionan, produciéndose reacciones químicas?

La actividad propuesta en el programa ¿permite responder la pregunta anterior?

Recurso audiovisual

Video Lab: Oxidación y Oxígeno Disuelto en Agua. EXPERIMENTO.

https://youtu.be/Crb_OIJUKg

Evaluación complementaria

Escala de valoración OAj

Se evalúan los indicadores de la habilidad OA j para primero medio. Ver recurso

Lista de cotejo

Evaluar el desempeño personal y colectivo de acuerdo a las tareas asignadas y avances alcanzados, de acuerdo a los indicadores de evaluación sugeridos para la actividad.

Indicadores 1, 4 y 5

1.-Identifican la reacción química cómo un proceso de reorganización atómica que genera productos y se presenta como mediante una ecuación química.

4.-Explican una reacción química a partir del balance de cantidades de reactantes y productos.

5.-Caracterizan cambios del sistema (temperatura, color precipitado, acidez, entre otros) para diversas reacciones químicas del medio.

Ver recurso.