

FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Corrosión

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre la corrosión	
Metabuscadores (tags):	Corrosión	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Química	Nivel: BGU
Autor:	Quím. Renata Cruz	Contenido específico: Oxidación, reducción, ánodo, cátodo
Fuente:	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco. Alonso, M. y Finn E. J. (1995). <i>Química</i> . Editorial Addison-Wesley Interamericana.	
Destreza:	CN.Q.5.3.12. Establecer y comunicar los factores que inciden en la velocidad de la corrosión y sus efectos para adoptar métodos de prevención.	
Criterio de evaluación:	CE.CN.Q.5.14. Argumenta la importancia de los biomateriales en la vida cotidiana, e identifica la toxicidad y permanencia de los contaminantes ambientales y los factores que inciden en la velocidad de la corrosión de los materiales y comunica métodos y prácticas de prevención para una mejor calidad de vida.	

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Pida a sus estudiantes que, cuatro días antes de la clase, tomen cuatro botellas pequeñas de plástico transparentes y que las laven bien. Indíqueles lo siguiente:



- En la primera llenen agua hasta la mitad.
- En la segunda llenen agua hasta la mitad y pongan una cucharada de sal y agiten hasta que se disuelva.
- En la tercera pongan agua hasta la mitad y un chorrillo de agua oxigenada y agiten para que se mezcle.
- En la cuarta pongan aceite hasta mitad, puede ser aceite usado.
- Peguen cinta adhesiva, rotulen para saber qué contiene cada botella.
- Introduzca, en todas la botellas, un clavo, un pedazo de alambre galvanizado y un pedado de alambre de cobre, es decir, el de la luz eléctrica.
- Deje todas las botellas en una esquina para que no se muevan destapadas.
- Para el día de la clase tapen las botellas y tráiganlas.
- Pida a sus estudiantes que tomen una foto todos los días para que tengan evidencia de lo que está pasando.
- Inicie la clase revisando el material.
- Pida a sus estudiantes que se unan de dos en dos y que observen las botellas y anoten sus observaciones.

(Tiempo: 15 minutos)

- Permita que ellos escojan a su pareja pero no permita que formen grupos de tres y tampoco que le hagan preguntas.

(Tiempo: 10 minutos)

- Dé el enlace del video y obsérvenlo.
- Pida que resuelvan las preguntas interactivas.
- Revise las respuestas y corríjalos si tienen fallas.

(Tiempo: 20 minutos)

- Explique qué es la *oxidación orgánica*. Para esto, usted debe llevar una manzana y una banana y partirlas en la mitad para que se oxiden delante de sus alumnos (color anaranjado).

- Luego, explique que es una *oxidación inorgánica*.
- Ahora, explique la diferencia entre *oxidación* y *corrosión*.
- Revise las fotos del proceso.
- Pida que pasen cada una de las parejas a leer sus observaciones y que den una conclusión.
- Finalmente, pida que le hagan preguntas para que usted pueda reforzar la clase.
- También haga que concienticen y cuiden su entorno, ya que, si rayan las puertas, bancas y escritorios, se sale la pintura y, al salirse la pintura, quedan sin protección y se va a dar la corrosión. Esto implica más contaminación, porque se debe botar y hacer una nueva.
«El mundo te está pidiendo a gritos que lo cuides, ¡cúidalo!».

