


FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Enlace iónico

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre enlace iónico	
Metabuscaadores (tags):	Enlace químico, electronegatividad, energía de ionización, átomo, ion, anión, catión	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Química	Nivel: BGU
Autor:	Doris Orellana	Contenido específico: Enlace iónico
Fuente:	Ministerio de Educación. (2016). <i>Bachillerato General Unificado, Química</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco.	
Destreza:	<p>CN.Q.5.1.8. Deducir y explicar la unión de átomos por su tendencia a donar, recibir o compartir electrones para alcanzar la estabilidad del gas noble más cercano, según la teoría de Kössel y Lewis.</p> <p>CN.Q.5.1.10. Deducir y explicar las propiedades físicas de compuestos iónicos y covalentes desde el análisis de su estructura y el tipo de enlace que une a los átomos, así como de la comparación de las propiedades de sustancias comúnmente conocidas.</p>	
Criterio de evaluación:	CE.CN.Q.5.4. Argumenta con fundamento científico que los átomos se unen debido diferentes tipos de enlaces y fuerzas intermoleculares, que tienen la capacidad de relacionarse de acuerdo con sus propiedades al ceder o ganar electrones.	

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Para iniciar, plantee la interrogante: ¿Cuál es la diferencia entre un *átomo* y un *ion*?
- Permita que, a través de la técnica *lluvia de ideas*, contesten la anterior pregunta y las siguientes: ¿Qué tipos de iones existen? Luego, cuestione: ¿Cuándo el ion es positivo y cuándo el ion es negativo?
- Escriba ejemplos en la pizarra y solicite que identifiquen iones y átomos.

Cl⁻ Na Na⁺ Cl N⁺³ S⁻² Fe

Átomos	Iones

(Tiempo: 10 minutos)

- Una vez obtenida la información previa, a través de ejemplos prácticos, demuestre por qué los átomos se transforman en iones, y por qué, si ganan electrones, se transforman en iones negativos y, si pierden electrones, se transforman en iones positivos.
- Con ejemplos aclare una vez más la regla del octeto y su importancia en la formación de enlaces.
- Haciendo uso de la fórmula del cloruro de sodio que es conocida por los estudiantes, explique detalladamente, de forma gráfica y con la fórmula de Lewis, en qué consiste el *enlace iónico* y de qué manera interviene en el proceso la energía de ionización y electronegatividad, revisadas anteriormente.
- Proponga ejercicios con los cuales pueda aplicar la formación del enlace iónico y establecer la fórmula de Lewis para el compuesto. Ejemplo:
 - Explique la formación del cloruro de magnesio y escriba la fórmula de Lewis para el compuesto.
- Desarrolle cuantos ejercicios sean necesarios para una completa comprensión del tema.

(Tiempo: 20 minutos)

Solicite que lean el texto del estudiante, que registren las propiedades que presentan los compuestos iónicos y que planteen ejemplos de la vida diaria según estas propiedades.

(Pueden hacerlo de forma individual o grupal). Además, pueden ampliar el tema investigando en otros textos o páginas web confiables.

- Solicite que, de forma individual, investiguen:
 - La importancia de los compuestos iónicos en la industria (mínimo 10).
 - Así también proporciónese el enlace del video (enlace iónico) para que lo observen en casa y resuelvan el cuestionario que se presenta al final.
- Para finalizar permita que compartan con sus compañeros la investigación realizada y por autoevaluación corrija el cuestionario del video. Considere los temas que requieran ser retroalimentados para igualar a los estudiantes rezagados.