

FICHA PEDAGÓGICA

Nombre del video: Ley del octeto y símbolos de Lewis

Formato:	Profe Youtuber	
Descripción:	Video explicativo sobre la ley del octeto y símbolos de puntos de Lewis	
Metabuscadores (tags):	regla del octeto, modelo de Lewis, enlace iónico, enlace covalente, teoría de Lewis	
Área: Ciencias Naturales	Asignatura: Química	Nivel: BGU
Autor:	Audra Ambrocio	Contenido específico: Ley del octeto y símbolos de puntos de Lewis
Fuente:	Química orgánica. (s.f.). <i>Estructura de Lewis, ejemplos, ejercicios</i> . Obtenido de https://bit.ly/2QxA12b . <i>Fundamentos de Química</i> . (2011). Tema 1. Enlace. Obtenido de https://bit.ly/2QPk73v .	
Destreza:	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.	
Criterio de evaluación:	CE.CN.Q.5.4. Argumenta con fundamento científico que los átomos se unen debido a diferentes tipos de enlaces y fuerzas intermoleculares y que tienen la capacidad de relacionarse de acuerdo con sus propiedades al ceder o ganar electrones.	

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Los estudiantes deberán basado en el video realizar un esquema de estudio en función de estas actividades:
 - ¿Qué ocurre en un enlace iónico y en un enlace covalente?
 - ¿A qué se refiere la regla del octeto?
 - ¿Qué representan los puntos alrededor del símbolo del elemento?

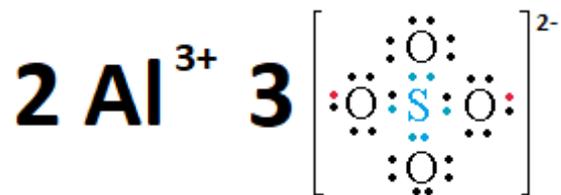
(Tiempo: 5 minutos)

- Representar los siguientes elementos, de acuerdo con la estructura de Lewis:
 - N: $1s^2 2s^2 2p^3$
 - Ne: $1s^2 2s^2 2p^6$
 - Al: $[\text{Ne}] 3s^2 3p$
 - S: $[\text{Ne}] 3s^2 3p^4$
 - O_2
 - CO_2
 - CO
 - NO_2
 - NO
 - H_2O
 - H_2SO_4
 - H_3PO_4
 - NO_3^-
 - K_2SO_4
 - Cloro molecular
 - H_2O_2

(Tiempo: 10 minutos)

- Indicar cuáles son los pasos que se deben seguir para escribir una estructura de Lewis.
- Identificar los elementos que se muestran según la estructura de Lewis:





(Tiempo: 10 minutos)

- Representar la estructura de Lewis del bromo, magnesio, fósforo, azufre y silicio.
- Explicar de manera gráfica el enlace mediante el puente de hidrógeno.
- Completar la siguiente tabla con los símbolos de Lewis:

ELEMENTO	CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA	SÍMBOLO DE LEWIS
Li	[He] 2s ¹	
Be	[He] 2s ²	
B	[He] 2s ² 2p ¹	
C	[He] 2s ² 2p ²	
N	[He] 2s ² 2p ³	
O	[He] 2s ² 2p ⁴	
F	[He] 2s ² 2p ⁵	
Ne	[He] 2s ² 2p ⁶	

(Tiempo: 20 minutos)