

Guía docente

## Metálicos

**Área disciplinar:** Físico-Química

**Nivel:** Secundario

**Año:** 3°

### Contenido

- Uniones químicas: metálicos, propiedades de los compuestos metálicos de la Provincia de Corrientes

### ► Presentación

- En el video **“Metálicos”** el objetivo es que los estudiantes comprendan la naturaleza del enlace y con las actividades propuestas profundicen en el reconocimiento de otros compuestos metálicos, sus usos y propiedades.

### Actividades sugeridas:

**Orientaciones para el docente:** Es necesario que previo al tema los estudiantes tengan claro el concepto de electronegatividad y conozcan la tabla de electronegatividad de Pauling.

#### Para la proyección del video:

Durante la proyección del video se propone pausar el mismo en algunos momentos claves para realizar preguntas productivas para focalizar la atención, como por ejemplo: ¿De acuerdo a la clasificación según el carácter metálico que elementos se combinan para formar un enlace metálico? ¿En caso de los enlaces metálicos qué sucede con los electrones que participan? ¿Cómo es la electronegatividad de los átomos que se unen por enlace metálico? ¿Qué es la electronegatividad? ¿Para qué sirve la tabla de electronegatividad de Pauling?

#### Para después de la proyección del video:

En base a lo aprendido en el video y con ayuda de internet o un libro de fisicoquímica realizar las siguientes actividades:

- a) Realizar un esquema organizador de información sobre enlace metálico donde se explique:
  - La naturaleza del enlace y tipo de elemento
  - El modelo de nube de electrones
- b) De acuerdo con el modelo de nube de electrones, explica la conductividad eléctrica y térmica, el brillo, la maleabilidad y la ductilidad de los metales.
- c) ¿Qué implicaciones tuvo para la humanidad el descubrimiento de metales como el cobre (Cu) y el hierro (Fe) en conjunto con el desarrollo de técnicas para extraerlos y trabajarlos?
- d) ¿Qué especie que tienen enlace metálico utiliza con frecuencia en su vida? ¿Cómo representaría dicha especie con el modelo de nube de electrones? Identificar un ejemplo en su entorno registrando con un video a través de su



celular y justificando su respuesta a los dos interrogantes. Presentar el video a su docente por el medio indicado en clase.

- e) Realizar una infografía para responder el siguiente interrogante: ¿De qué tipos de metales se realizan las monedas argentinas? ¿Por qué?

#### Recursos para realizar la infografía:

- Producción manuscrita en su carpeta o afiche.
- Producción realizada con una aplicación digital: presentación digital fuera de línea como por ejemplo Powerpoint o en línea como ser: presentaciones de Google, Genially y Canva.



**Material  
extra**

Chang, R. (2010). "Química". Capítulo 9 "enlaces químico - conceptos básicos". 10a Edición. Mc Graw-Hill Interamericana Editores. México.

Onna, A. [et. all] (2014). Físicoquímica. Proyecto NODOS. Buenos Aires SM. Muestra disponible en el posrtar SM

<https://sm-argentina.com/secundario/fisica-y-quimica-2/>

Estrada, M.; Gómez, H. y Lara L. (2013). Química I medio. Texto para el estudiante. Capítulo 3 "enlaces químicos". McGraw-Hill Interamericana de Chile Ltda.

Ritchhart, R.; Church, M. y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento*. Editorial Paidós, SAICF.

*Contacto: fisicaatomica.facena@gmail.com Estimado colega si implementa una o todas las actividades sugeridas le agradeceríamos que nos contacte para compartir su experiencia, imágenes y/o videos del registro de producciones e implementación de la propuesta.*

