

Guía docente

Escala de Pauling

Área disciplinar: Físico-Química

Nivel: Secundario

Año: 3°

Contenido

- Escala de Pauling y electronegatividad

► Presentación

En el video **“Escala de Pauling”** el objetivo es que los estudiantes comprendan el concepto de electronegatividad, la escala de Pauling, su variación en la tabla periódica en los grupos y períodos y su relación con las uniones químicas.

Actividades sugeridas:

Durante la proyección del video se propone pausar el mismo en algunos momentos claves para realizar preguntas que focalicen la atención, por ejemplo: ¿De qué dependen las diferentes uniones químicas? ¿Qué es la electronegatividad? ¿Para qué sirve la tabla de electronegatividad de Pauling?

Actividad 1: análisis y argumentación

De acuerdo con lo visto en el video, respondé:

- ¿Qué es la electronegatividad? ¿Cómo se relaciona con la escala de Pauling?
- Revisá la tabla periódica de los elementos químicos que utilizás en clases, y buscá dónde se encuentra escrito el valor de electronegatividad de cada elemento.
- Analizá y describí cómo cambia la electronegatividad de los elementos de acuerdo con su posición en la tabla periódica y acompañá tu respuesta con un esquema gráfico.

Actividad 2: comparación

Describí cómo es la electronegatividad de los siguientes elementos, e indicá de qué tipo de elementos químicos se trata:

- Litio y berilio
- Hierro y cobre
- Yodo y Flúor
- Hidrógeno y potasio
- Carbono y oxígeno



Actividad 3: búsqueda de información y análisis

Revisá el esquema que se presenta en el video en relación a la electronegatividad y a los tipos de enlaces. Con ayuda de un libro de fisicoquímica, respondé:

- a) ¿Por qué las diferentes uniones químicas dependen del tipo de elemento y la diferencia de electronegatividad? Acompañá tu explicación con una tabla comparativa de los 3 tipos de enlaces.
- b) Organizá en orden creciente de electronegatividad a las siguientes especies: hidrógeno, metales, no metales, oxígeno, flúor.
- c) Explicá de manera general qué significa que un elemento sea más electronegativo que otro.

Actividad 4: meme

- a) Realizá un meme digital sobre alguno de los siguientes temas:
 - Concepto de electronegatividad.
 - Diferencia de electronegatividad.
 - Alguno de los enlaces y la diferencia de electronegatividad.
- b) Compartí tu producción en el medio digital indicado por tu docente.

Sugerencias para el docente:

Actividad 4:

- Los estudiantes pueden compartir su producción a través del grupo de whatsapp del curso, en un muro colaborativo de Padlet <https://padlet.com/> o en una carpeta en Google Drive.
- Para crear los memes, se recomiendan los siguientes sitios:
 - Canva: https://www.canva.com/es_ar/crear/memes/
 - Iloveimg: <https://www.iloveimg.com/es/crear-meme>
 - Clideo: <https://clideo.com/es/meme-maker>

También se pueden buscar junto con los estudiantes aplicaciones para generar memes en la tienda del celular.





**Material
extra**

Chang, R. (2010). Capítulo 9: "Enlaces químico - conceptos básicos". En *Química*. México, Mc Graw-Hill Interamericana Editores.

Onna, A. [et. al.] (2014). *Fisicoquímica. Proyecto NODOS*. Buenos Aires: SM. Disponible en: <https://sm-argentina.com/secundario/fisica-y-quimica-2/>

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

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

