

Guía docente

## El orden de los ladrillos de Dios. Parte 1

**Área disciplinar:** Físico-Química

**Nivel:** Secundario

**Año:** 3°

### Contenido

- Tabla periódica: origen histórico y periodicidad

### Presentación

En el video **“El orden de los ladrillos de Dios. Parte 1”** se presenta una introducción a la evolución histórica de la tabla periódica en relación al ordenamiento de los elementos químicos, para aproximar a los estudiantes al concepto de periodicidad y a la lógica de ese ordenamiento.

### Actividades sugeridas

Durante la proyección del video se propone pausar su reproducción en algunos momentos claves para realizar preguntas productivas que centren la atención, por ejemplo en: *¿Por qué se refiere a la amada de Mendeleiev? ¿Qué se celebra el 14 de febrero? ¿Cuáles son las reglas para jugar al solitario? ¿A qué se refiere “desplegarse como palo de la baraja”? ¿Qué cambios y formas en el orden de los elementos químicos propusieron estos científicos?*

### Para después de la proyección del video

Actividad para trabajar en grupo

- Línea de tiempo:** los modelos mencionados en el video son: Johan Dobereiner, Alexandre-Émile Béguyer de Chancourtois y John Newlands. Busquen en sitios web y/o en libros sobre estos referentes para ampliar la información y encontrar cuáles fueron sus inconsistencias y realicen una línea de tiempo.
- Chimentos científicos:** imaginen que estos tres científicos están reunidos en un café debatiendo y argumentando sus modelos. Realicen un guión de esa supuesta conversación y regístrenlo en un audio.
- Acuerdos:** con toda la clase y con ayuda del docente construyan la lista de criterios que deben cumplir las grabaciones de los audios “chimentos científicos”. (Por ejemplo: duración máxima de 5 minutos, mencionar el ordenamiento y la forma de los modelos propuestos y por qué no se sostuvieron en el tiempo)



- d. Escuchando los chimentos científicos:** luego de intercambiar su producción con otro grupo en base a las indicaciones del docente, escuchen el audio del grupo asignado y realicen una devolución teniendo en cuenta los criterios y los acuerdos.

#### Herramientas/recursos:

- a) Línea de tiempo:**
- Producción manuscrita en su carpeta o en un afiche.
  - Producción realizada con una aplicación digital: presentación digital fuera de línea de su dispositivo (computadora o celular) o en línea como ser: presetaciones de google, [www.genial.ly](http://www.genial.ly), [www.canva.com](http://www.canva.com), [www.creately.com](http://www.creately.com), <https://www.goconqr.com/>
- b) Audio:** aplicaciones digitales fuera de línea, grabador de voz del teléfono móvil, o en línea: <https://podcasts.google.com/><https://audacity.es/>



#### Material extra

YAÑEZ NAVARRO, A. (2015). *El secreto de Prometeo y otras historias sobre la tabla periódica de los elementos*. (2da Ed.). España: Guadamazán.

GELLON, G. (2007). *Había una vez un átomo o cómo los científicos imaginan lo invisible*. Buenos Aires (1ra ed. 3ra reimpr). Buenos Aires: Siglo Veintiuno. Muestra del libro disponible en el portal Educar:  
<https://www.educ.ar/recursos/151563/habia-una-vez-el-atomo>

ASIMOV, I. (1998). *Breve historia de la química Introducción a las ideas y conceptos de la química*. (13° reimpresión). Madrid: Alianza Editorial, SA. Recuperado de la biblioteca Expedición Ciencia:  
<https://expedicionciencia.org.ar/wp-content/uploads/2019/03/Isaac-Asimov-Breve-Historia-de-la-Quimica.pdf>

ONNA A. et. al (2014). "Fisicoquímica". Proyecto NODOS. Buenos Aires SM. Muestra disponible en el posrtar SM <https://sm-argentina.com/secundario/fisica-y-quimica-2/>

Material que pueden explorar los estudiantes:

El museo de Mendeléyev en San Petersburgo de Investigación y Ciencia:  
<https://www.investigacionyciencia.es/blogs/fisica-y-quimica/24/posts/el-museo-de-mendelyev-en-san-petersburgo-17663>

Dmitri Mendeleev y la ley periódica de los elementos de la UNESCO:  
<https://es.unesco.org/courier/junio-1971/dmitri-mendeleev-y-ley-periodica-elementos>

Anales de la Real Academia de Doctores de España. Volumen 5, número 2 – 2020, páginas 241-259 José María Teijón Rivera – Historia de la tabla periódica de los elementos químicos:  
[https://www.radoctores.es/doc/06-TEIJON\\_tabla%20periodica.pdf](https://www.radoctores.es/doc/06-TEIJON_tabla%20periodica.pdf)



## Nota especial

*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.*

Contacto: [fisicaatomica.facena@gmail.com](mailto:fisicaatomica.facena@gmail.com)

