


## FICHA PEDAGÓGICA

**Nombre del video:** Antecedentes del modelo atómico

<b>Formato:</b>	Profe Youtuber		 <p>Profe Youtuber</p>
<b>Descripción:</b>	Video explicativo sobre los antecedentes del modelo atómico		
<b>Metabuscadores (tags):</b>	materia, átomo, electrón, protón, neutrón, núcleo atómico, envoltura.		
<b>Área:</b> Ciencias Naturales	<b>Asignatura:</b> Química	<b>Nivel:</b> BGU	
<b>Autor:</b>	Doris Orellana Váscones	<b>Contenido específico:</b> Antecedentes del modelo atómico	
<b>Fuente:</b>	Ministerio de Educación. (2016), <i>Bachillerato General Unificado. Química I</i> . Quito, Ecuador: Editorial Don Bosco. González, O. (s. f.). <i>Fundamentos de química</i> . Editorial del ICQA.		
<b>Destreza:</b>	CN.Q.5.1.3. Comparar las teorías atómicas de Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr y el modelo atómico actual para explicar el comportamiento de la materia.		
<b>Criterio de evaluación:</b>	CE.CN.Q.5.2. Analiza la estructura del átomo en función de la comparación de las teorías atómicas de Bohr (explica los espectros de los elementos químicos), Demócrito, Dalton, Thompson y Rutherford y realiza ejercicios de la configuración electrónica desde el modelo mecánico-cuántico de la materia.		

## ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

- Inicie presentando diferentes cuerpos conocidos para los estudiantes, tales como silla, perro, árbol, escritorio, humano, libro, etc.
- Pregunte qué tienen en común todos los cuerpos presentados en las láminas.
- Explique que todos los cuerpos están formados por materia y que la materia a su vez está constituida por átomos.  
(Tiempo: 5 minutos)
- Presente una lámina sobre el átomo y su estructura y explique detalladamente las partes que constituyen al átomo.
- Distribuya a los estudiantes en seis equipos y solicite que den lectura al contenido de su texto correspondiente a la teoría atómica y elaboren un papelote en el cual conste el gráfico del modelo y sus principales características. De acuerdo con los siguientes equipos.  
Equipo 1. Teoría de Dalton  
Equipo 2. Teoría de Thompson  
Equipo 3. Teoría de Rutherford  
Equipo 4. Modelo de Bohr  
Equipo 5. Modelo de Sommerfeld  
Equipo 6. Modelo mecánico-cuántico
- Permita que los estudiantes hagan uso de todos los recursos disponibles y motíuelos a ingresar en sitios especializados y confiables.
- Cada grupo debe preparar material para la presentación de la información compilada.
- Terminado el tiempo de elaboración organice la presentación de la información obtenida en forma argumentada para toda la clase.  
(Tiempo: 10 minutos por cada grupo)
- Como actividad a desarrollar de forma individual en casa solicite:
  - a. Elaborar una línea del tiempo sobre los modelos atómicos.
  - b. Desarrollar varios ejercicios relacionados con esta temática.  
(Tiempo: 20 minutos)
- Haciendo uso de una computadora observe junto a los estudiantes el video sobre antecedentes de modelo atómico. Si no se dispone de dispositivos, envíe el enlace vía correo electrónico o WhatsApp para que miren en casa.
- Una vez que observaron el video, recupere algunas preguntas generadoras como:
  - ✓ ¿Qué es la materia?
  - ✓ ¿Qué son los átomos y cuál es su estructura?
  - ✓ ¿Por qué han sido importantes los diferentes modelos atómicos a través del tiempo?
  - ✓ ¿Quién propuso el modelo atómico actual y en qué se basó?

- Solicite que pase al frente un representante de cada equipo y se ubique con su trabajo formando una línea del tiempo; sus compañeros deben comprobar que se encuentran en la posición correcta de acuerdo con el modelo.
- Solicite a los demás integrantes del salón que mencionen una característica de cada modelo, y quien representa el modelo debe dar un paso al frente si la característica mencionada le corresponde.
- Aproveche los aciertos y errores para reforzar los contenidos.