Departamento: Ciencias
Asignatura: Química
Nivel: 7° año básico

Guía N°1: El átomo

Objetivos	*1. Analizar la historia del descubrimiento del átomo y su estructura interna.*
Instrucciones	*1. Lee comprensivamente la información expuesta en el siguiente documento, subraya las ideas principales y responde las actividades propuestas. Puedes complementar tu aprendizaje viendo los links sugeridos.* ***2. Esta guía debe ser impresa y resuelta para ser entregada a tu profesora cuando se reanuden las clases.***

➔ ***Para comenzar…***

Lee los siguientes manuscritos, subraya lo que más llamó tu atención y responde las preguntas de aplicación.

Pericles gobernó Atenas durante el siglo V antes de nuestra era y fomentó la democracia, las artes y la ciencia. En ese contexto surgió la figura de Demócrito, un pensador griego muy influyente.

Demócrito formuló su teoría del átomo imaginándose que, si se pudiera dividir infinitas veces un trozo de madera o cualquier objeto, llegaría un momento en que encontraría una partícula muy pequeña, invisible e indivisible. A esta partícula la llamo á-tomo (sin-división).

Para explicar las distintas propiedades de la materia, Demócrito supuso que los átomos eran de diferentes formas, masas y tamaños.

El Renacimiento, fue un movimiento cultural que surgió en Europa a finales del siglo XV, se caracterizó por una revaloración del mundo grecoromano y por la innovación en distintas áreas del saber, como el arte y la ciencia. En este contexto. El atomismo volvió a ser considerado.

En el siglo XVII, comenzó el estudio de los gases y resurgió la idea de que la materia está compuesta por pequeñas partículas. Para Robert Boyle y otros químicos, los átomos tenían ganchos, puntas y ranuras que les permitían unirse y formar distintas sustancias al combinarse. Esta idea cambiaría luego de que Isaac Newton, en 1867, la ley de Gravitación universal. Entonces los químicos abandonaron la idea de una unión física entre átomos y supusieron que, tal como la gravedad, debían existir fuerzas de atracción que mantienen unidos a los átomos.

➔ ***Responde***

1. Investiga ¿Qué características de las sociedades ateniense y renacentista favorecieron el desarrollo de la Ciencia?

_____

_____

_____

2. ¿De qué depende qué una teoría prevalezca por sobre otra?

_____

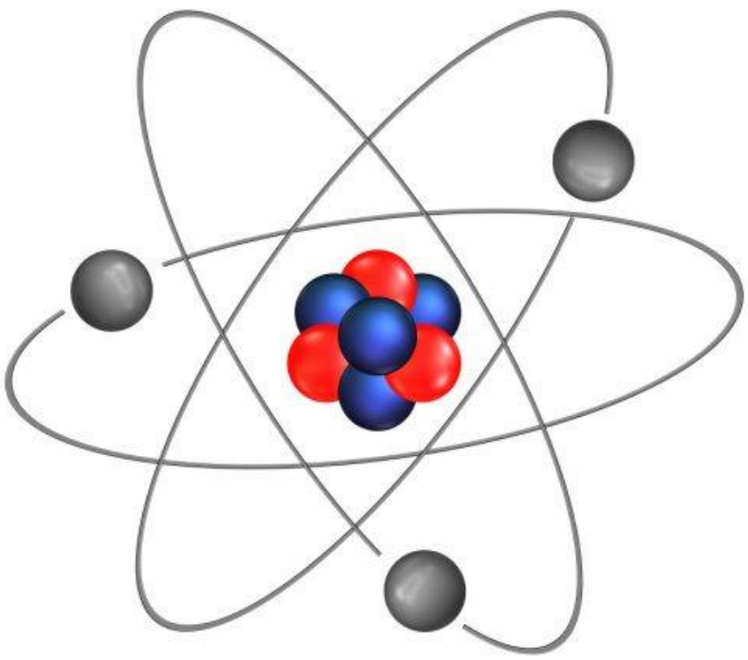
_____

_____

→ **El átomo en la actualidad**

1. Observa el siguiente video poniendo especial atención en la estructura del átomo, las partículas que lo componen y sus características. Click en: https://www.youtube.com/watch?v=D0V-N3TrAkY

2. A partir del video, coloca los nombres a las partículas subatómicas en la siguiente imagen. Además, señala el núcleo y achura la zona de los orbitales (recuerda que es la zona en la cual se mueven los electrones).



3. Señala 2 características de cada partícula subatómica.

✓ Protón (p+):

a) _____

_____

b) _____

_____

✓ Neutrón (n):

a) _____

_____

b) _____

_____

✓ Electrón (e-):

a) _____

_____

b) _____

_____