



**Ciencias Naturales – Tercero de Secundaria**  
**Proyecto 3 Octubre - Noviembre 2017**  
**Prof.: Melvyn García**

Teoría atómica. Es una teoría de la naturaleza de la materia, que afirma que está compuesta por pequeñas partículas llamadas átomos. La teoría atómica comenzó hace miles de años como un concepto filosófico y fue en el siglo XIX cuando logró una extensa aceptación científica gracias a los descubrimientos en el campo de la estequiometría.

**¿Cómo está estructurada la materia, cuál es la estructura de los átomos?**

**¿Qué lograrás al finalizar este propósito 1?**

- Explicar el desarrollo de las teorías atómicas a través del tiempo.
- Valorar los aportes de los científicos destacados en la teoría atómica.

**PC: martes 7**

**Entrega: miércoles 8**

**Actividades:**

**1.1 Realiza:**

- |    |  |
|----|--|
| a) | Investiga en qué consiste la teoría atómica y realiza un esquema resaltando las ideas principales de la misma. |
| b) | Describe los postulados de John Dalton sobre la materia y los átomos.  |
| c) | Realiza un esquema describiendo las 2 partes y las tres partículas del átomo.                                  |
| d) | Explica qué es el número atómico, número másico y símbolo nuclear.   |

**1.2 Explica los modelos atómicos presentados por los siguientes científicos.**

- a) Joseph Thomson
- b) Ernest Rutherford
- c) Niels Bohr

**1.3 Representa gráficamente el átomo correspondiente a cada modelo presentado por los científicos señalados en el tema anterior.**

**1.4 Explica los aportes de los siguientes personajes al modelo atómico actual.**

- Albert Einstein
- Louis de Broglie
- Werner Heisenberg

## 1.5 Describe los aspectos por los cuales se construye el modelo atómico actual.

### ¿Qué lograrás al finalizar este propósito 2?

- Explicar la estructura de la tabla periódica.

PC: Lunes 13

Entrega: Martes 14

### 2.1 Explica los aportes de Dimitri Mendeléyev y Henry Moseley

#### 2.2 Realiza:

a) Investiga y describe cada una de las partes que componen la estructura de la tabla periódica:

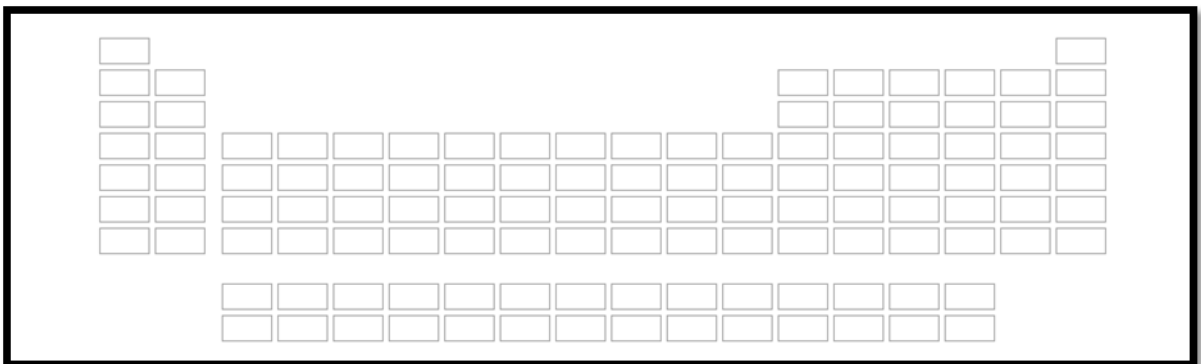
- Grupos
- Periodos
- Bloques (S,P,D,F)

b) Explica qué tipo de elementos forman cada bloque de la tabla periódica.

#### 2.3 Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un elemento químico?
- ¿Cuáles elementos químicos se encuentran en la naturaleza?
- ¿Qué importancia tiene la tabla periódica?

2.4 Coloca el número de cada grupo y cada periodo. Ubica en la plantilla de la tabla periódica el símbolo 5 elementos metales, 5 elementos no metales y gases nobles y 3 actínidos y 2 lantánidos.



2.5 Investiga cuáles son los metales líquidos presentes en la tabla periódica y explica sus funciones.

### ¿Qué lograrás al finalizar este propósito 3?

- Explicar las propiedades periódicas y los enlaces químicos.

**PC: Lunes 20**

**Entrega: Martes 21**

#### 3.1 Completa el cuadro explicando las siguientes propiedades periódicas.

Energía de ionización	Electronegatividad	Afinidad electrónica

#### 3.2 Investiga la electronegatividad a los elementos seleccionados en el tema 2.4 del propósito 2.

#### 3.3 Realiza un esquema indicando el porcentaje de los elementos más abundantes en:

- Universo
- Corteza terrestre
- Océanos
- Seres vivos
- Atmosfera

#### 3.4 Responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un enlace químico?
- ¿Qué establece la regla de octeto?
- ¿Cómo se clasifican los enlaces químicos y cómo es la electronegatividad de cada tipo de enlace?
- ¿A qué se llama enlace metálico?

#### 3.5 Elabora un mapa conceptual con los siguientes puntos.

- a) Enlace covalente
- b) Enlace covalente polar
- c) Enlace covalente apolar
- d) Características de los enlaces covalentes
- e) Tipos de compuestos covalentes

#### Actividad de Cierre:

Presentación digital y exposición grupal sobre los elementos químicos, características y aplicaciones.

Fecha de entrega: Viernes 24 de noviembre