



COLEGIO DOMINGO EYZAGUIRRE SAN BERNARDO  
ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES  
PROFESOR: JUAN PABLO UGALDE SILVA

## Guía N° 5 Ciencias Naturales

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 8vo</b>
<b>Fecha inicio: Octubre</b>	<b>Puntaje:</b>

### Descripción Curricular de la Evaluación

<b>Objetivos NIVEL 1 (2021)</b>	OA12: Investigar y analizar cómo ha evolucionado el conocimiento de la constitución de la materia, considerando los aportes y las evidencias de: la teoría atómica de Dalton, los modelos atómicos desarrollados por Thomson, Rutherford y Bohr, entre otros.
<b>Habilidades</b>	Investigan-Argumentan-Describen-Explican- Caracterizan-Identifican.

### INSTRUCCIONES:

**Estimados alumnos la presente guía será realizada semanalmente durante el mes de octubre y debes ir entregando tus avances.** Puedes contestarla con ayuda de tus apuntes. Su objetivo es saber cuánto han aprendido hasta el momento y poder reforzarlos aprendizajes que les han presentado dificultades. **Esta guía es tu instrumento de evaluación, cualquier duda me escribes a mi correo: [juan.ugalde@colegiodomingoeyzaguirre.cl](mailto:juan.ugalde@colegiodomingoeyzaguirre.cl) o al número de [contacto +56963200810](tel:+56963200810).**

## El átomo

El átomo del que pareciera que solamente lo hablan quienes se dedican a la ciencia o a la educación de la química, es parte de todo lo que hacemos comemos, y hasta son los que nos mantienen de pie día a día.

Por ejemplo: cuando queremos tomar café, encendemos un fósforo, que está hecho de átomos de madera y fósforo, y lo frotas en el raspador para lograr que encienda (Combustión – Oxidación), para luego llenar la cafetera que por lo general es de aluminio (átomos de aluminio) que soportan el fuego de la cocina, (átomos de gas licuado, propano, butano) el agua está compuesta de átomos de hidrógeno y de oxígeno y así sucesivamente.

La importancia de conocer los átomos es que la materia está conformada por ellos – que a su vez se dividen en protones, electrones y neutrones.

## Guía N° 5 Ciencias Naturales

Nombre:	Curso: 8vo
Fecha inicio: Semana 1 Octubre	Puntaje:

Actividad 1: Observe cada modelo y responda cada pregunta: ( 3 puntos c/u)

Modelo atómico de Thomson



En este modelo el átomo es neutro, es decir contiene el mismo número de de cargas positivas que neqativas, llaró a este modelo "Budín de pasas"

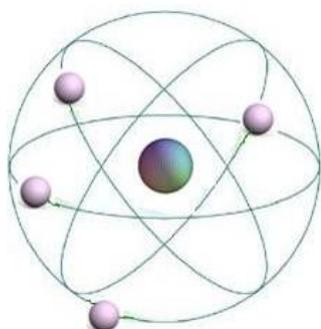
Observe la analogía ¿Qué representa el budín o pastel? ¿Y las pasas?

---

---

---

Modelo atómico de Rutherford



¿Qué similitudes presenta el modelo atómico de Rutherford con el sistema solar?

---

---

---

## Guía N° 5 Ciencias Naturales

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 8vo</b>
<b>Fecha inicio: Semana 2 Octubre</b>	<b>Puntaje:</b>

### Actividad 2:

1. Observa el siguiente cuadro y relación el aporte al modelo atómico con el científico que lo planteo.

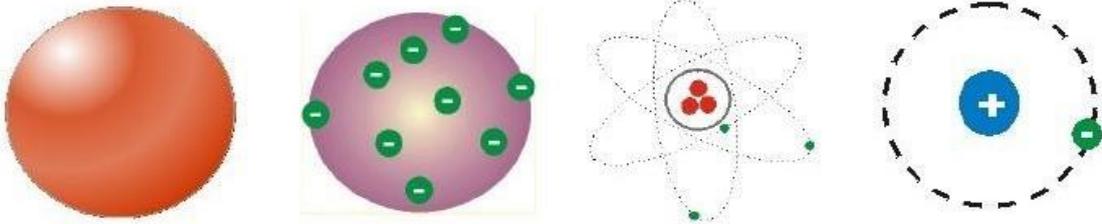
Científico	N°	Aporte al modelo atómico
<p>1.</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;">                     1803 John Dalton                 </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">                     Identificó a estas partículas subatómicas de carga negativa con el nombre de electrones. Esta revelación fue un gran avance para la estructura atómica.                 </div>
<p>2.</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;">                     1911 Ernest Rutherford                 </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">                     Plantea que los electrones pueden tener órbitas alrededor del núcleo "los electrones pueden moverse en ciertas órbitas, cada órbita posee una energía en particular."                 </div>
<p>3.</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;">                     1897 Joseph Thomson                 </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">                     Propuso el modelo atómico llamado "el sistema planetario", en donde postuló que las cargas positivas estaban en el centro del átomo, mientras que los electrones se encontraban fuera de este centro atómico.                 </div>
<p>4.</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;">                     1932 James Chadwick                 </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">                     Definió al átomo como la unidad básica de un elemento, el cual puede intervenir en una reacción química.                 </div>
<p>5.</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 10px;">                     1913 Niels Bohr                 </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px;">                     Demostró la existencia de partículas nucleares eléctricamente neutras con una masa ligeramente mayor que la de los protones, llamadas neutrones.                 </div>

## Guía N° 5 Ciencias Naturales

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 8vo</b>
<b>Fecha inicio: Semana 3 Octubre</b>	<b>Puntaje:</b>

### Actividad 3:

Identifica los modelos atómicos presentados a continuación de acuerdo a el personaje que lo estableció.



### Actividad 4:

De acuerdo a lo aprendido, y consultando una tabla periódica, completa la tabla que aparece en la página siguiente:

ELEMENTO	SIMBOLO	Número atómico	Número de protones (p) *	Número de neutrones (n) °	Número de electrones (e) -	Diagrama	Símbolo del ion	Número de electrones del ion	Diagrama
Sodio	Na	11		11			Na <sup>+</sup>	10	
Oxígeno				8	8		O <sup>2-</sup>		
Litio	Li			3			Li <sup>+</sup>		
Aluminio	Al	13		14			Al <sup>3+</sup>		
Cloro	Cl	17		18			Cl <sup>-</sup>		

## Guía N° 5 Ciencias Naturales

<b>Nombre:</b>	<b>Curso: 8vo</b>
<b>Fecha inicio: Semana 4 Octubre</b>	<b>Puntaje:</b>

### Actividad 5: (5 puntos)

1. Complete el mapa conceptual utilizando las palabras del recuadro

