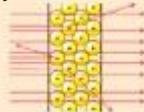
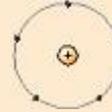
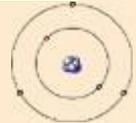


## Trabajo práctico N°1

1)

<p>1808</p>	 <p>Durante el s.XVIII y principios del XIX algunos científicos habían investigado distintos aspectos de las reacciones químicas, obteniendo las llamadas <u>leyes clásicas de la Química</u>.</p>  <p><u>John Dalton</u></p>	<p>La imagen del átomo expuesta por Dalton en su <u>teoría atómica</u>, para explicar estas leyes, es la de minúsculas partículas esféricas, indivisibles e inmutables, iguales entre sí en cada elemento químico.</p> 
<p>1897</p>	 <p>Demostó que dentro de los átomos hay unas partículas diminutas, con carga eléctrica negativa, a las que se llamó <u>electrones</u>.</p>  <p><u>J.J. Thomson</u></p>	<p>De este descubrimiento dedujo que el átomo debía de ser una esfera de materia cargada positivamente, en cuyo interior estaban incrustados los electrones. (<u>Modelo atómico de Thomson.</u>)</p> 
<p>1911</p>	 <p>Demostó que los átomos no eran macizos, como se creía, sino que están vacíos en su mayor parte y en su centro hay un diminuto <u>núcleo</u>.</p>  <p><u>E. Rutherford</u></p>	<p>Dedujo que el átomo debía estar formado por una <u>corteza</u> con los electrones girando alrededor de un núcleo central cargado positivamente. (<u>Modelo atómico de Rutherford.</u>)</p> 
<p>1913</p>	 <p><u>Espectros atómicos</u> discontinuos originados por la radiación emitida por los átomos excitados de los elementos en estado gaseoso.</p>  <p><u>Niels Bohr</u></p>	<p>Propuso un nuevo modelo atómico, según el cual los electrones giran alrededor del núcleo en unos niveles bien definidos. (<u>Modelo atómico de Bohr.</u>)</p> 

### Modelo atómico actual:

Este modelo se basa en el principio de dualidad onda-corpúsculo y en el principio de incertidumbre de Heisenberg.

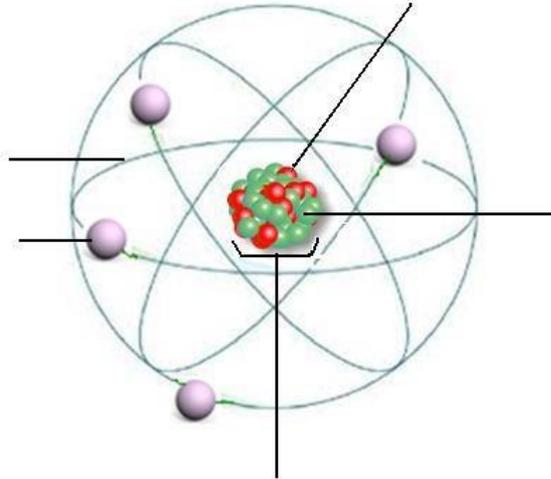
- En 1924, Louis de Broglie (1892-1977) concluyo que las ondas se comportan como partículas y que estas muestran propiedades ondulatorias. Toda partícula en movimiento lleva asociada una onda.
- En 1927, considerando el carácter ondulatorio y corpuscular del electrón, Werner Heisenberg (1901-1976) planteó el principio de incertidumbre, el cual indicaba que era imposible conocer simultáneamente la posición y el movimiento de un electrón. Mientras más exacta sea la determinación de una de las variables, mas inexacta será la otra.

Si bien la mecánica cuántica no indica en que parte del átomo esta un electrón, si advierte la región de mayor probabilidad en un momento dado. Esta se conoce como orbital atómico.

En mecánica cuántica se define orbital como una zona del espacio donde existe mayor probabilidad de encontrar un electrón.

### Actividades

1. Complete las palabras que faltan en el siguiente modelo atómico.



2. Desarrollen la siguiente actividad:

Si el átomo se puede definir como “unidad estructural y funcional de la materia, que presenta un núcleo formado por protones y neutrones, además de órbitas en las que giran alrededor del núcleo, donde se ubican los electrones”:

- a. Completen la siguiente tabla indicando los aportes de cada uno de los científicos para la construcción del actual modelo atómico.

<b>Científicos</b>	<b>Aportes</b>
Thomson	
Rutherford	
Bohr	

- b.** Postulen una hipótesis que explique el error de los modelos atómicos de Thomson y Rutherford, lo que llevo a otros científicos a plantear un nuevo modelo atómico. **d.** Dibujen en ~~una hoja de bloc los modelos atómicos de:~~
- 1.** Thomson.
  - 2.** Rutherford.
  - 3.** Bohr.