



Mi Universidad

Cuadro Comparativo.

Nombre del Alumno: Angelo Alekzandre Sánchez Pérez.

Nombre del tema: Modelos Atómicos

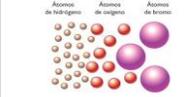
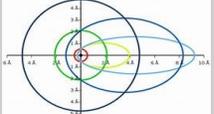
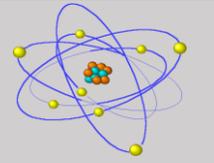
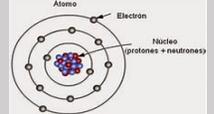
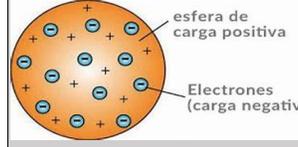
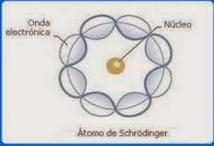
Parcial: 2do.

Nombre de la Materia: Química

Nombre del profesor: Mtra. María de los Angeles Venegas Castro

Nombre de la Licenciatura: Bachillerato en recursos humanos.

Cuatrimestre: 1°

AUTOR	AÑO	DESCRIPCIÓN	ACIERTOS	ERRORES	IMAGEN
DEMÓCRITO	400 a.c	El primer modelo propuesto decía que los átomos eran homogéneos, eternos, eran indivisibles, invisibles, incomprensibles además de contar con características internas diferentes.	Existencia del mundo molecular.	Invisibilidad de los átomos, incomprensibilidad y la indivisibilidad.	<p>Demócrito de Abdera</p> <ul style="list-style-type: none"> Demócrito: filósofo griego que formuló la idea de una partícula diminuta e indivisible de la cual está formada la materia, dicha Partícula fue llamada átomo (sin división) 
DALTON	1766-1844	Jhon dalton propuso que los átomos eran los bloques de construcción básicos de la materia y los representaba como esferas sólidas.	Los átomos correspondiente a cada elemento poseen una masa diferente, al combinarse las moléculas forman otras moléculas idénticas, dos o mas átomos pueden combinarse para formar varias moléculas.	1) Los átomos son indivisibles. 2) El peso atómico de un elemento permanece constante.	<p>Modelo atómico de Dalton</p> 
SOMMERFIELD	1916	Este modelo es una generalización del modelo atómico de Bohr desde un punto de vista relativista.	Solo es una recreación del modelo de bohr, por lo tanto cuenta con los mismos aciertos.	Solo es una recreación del modelo de bohr, por lo tanto cuenta con los mismos errores.	
RUTHERFORD	1911	Rutherford llegó a la conclusión de que la masa del átomo se concentraba en una región pequeña de cargas positivas que impedían el paso de las partículas alfa. Más tarde propuso un nuevo modelo atómico que poseía un núcleo o centro en el que se concentra la masa y la carga positiva, y que en la zona extra nuclear se encuentran los electrones	Determinó que el centro de un átomo tiene carga positivo y que existía cargas negativas alrededor.	Rutherford había supuesto que los electrones estaban girando alrededor del núcleo porque de este modo contrarrestarían la fuerza de tipo eléctrico que tiraba de los mismos hacia el núcleo, pero esto conllevaba, según las leyes del electromagnetismo de Maxwell la emisión de energía, ya que toda partícula con aceleración debía emitirla, lo que a su vez conllevaba que el electrón acabase cayendo al núcleo.	
BOHR	1913	El modelo se apoyaba en otros modelos y teorías de la época, principalmente en el modelo atómico de Rutherford y en ideas de Einstein, fue el primer modelo que incorporó la teoría cuántica.	Justifica la estabilidad del átomo, introduce el concepto de niveles de energía y relaciona las propiedades químicas de los elementos con su estructura electrónica.	No poder describir correctamente los átomos polieletrónicos	
THOMSON	1904	Un átomo se asemeja a una esfera con materia de carga positiva y con electrones (partículas cargadas negativamente) presentes dentro de la esfera. La carga positiva y negativa es igual en magnitud y, por lo tanto, un átomo no tiene carga en su conjunto y es eléctricamente neutro.	Thomson descubrió partículas cargadas negativamente mediante un experimento de tubo de rayos catódicos en el año 1897. Como consecuencia de este descubrimiento, y considerando que aún no se tenía evidencia del núcleo de átomo, Thomson pensó que los electrones se encontraban inmersos en una sustancia de carga positiva que contrarrestaba la carga negativa de los electrones. ya que los átomos tienen carga neutral. Algo semejante a tener una gelatina con pasas flotando adentro. Por este motivo a su modelo atómico se le conoció como el modelo del pudín con pasas. En este modelo, Thomson aún llamaba a los electrones corpúsculos y consideraba que estaban dispuestos en forma aleatoria, en anillos giratorios, sin embargo la parte positiva permanecía en forma indefinida.	El modelo atómico de Thomson no pudo explicar cómo se mantiene la carga en los electrones dentro del átomo. Tampoco pudo explicar la estabilidad de un átomo. La teoría no mencionó nada sobre el núcleo del átomo.	
SCRÖDINGER Y HEISENBERG	1924-1928	Se consideraba que los electrones sólo giraban en órbitas circulares alrededor del núcleo atómico. Schrödinger afirmó que los electrones también podían girar en órbitas elípticas más complejas y calculó los efectos relativistas.	Este modelo atómico de Schrödinger se puede representar como una nube de electrones rodeando al núcleo del átomo. En los puntos en que esta nube es más densa, la probabilidad de encontrar el electrón es mayor. Por lo tanto, este modelo introdujo el concepto de niveles de subenergía.	El modelo de schrodinger no toma en cuenta el número cuántico del espín. No explica por que un electrón en un estado cuántico decaer a un estado inferior si existe alguno libre. Explica solamente la estructura electrónica del átomo y su interacción con la estructura de otros átomo. Desconoce los efectos relativistas que tienen los electrones veloces, también este error se reparado en la ecuación que crea Dirac, en la cual incluye una descripción del espín electrónico	

BIBLIOGRAFIA

- [Modelo atómico de Schrödinger, el modelo atómico actual \(energia-nuclear.net\)](#)
- [Aciertos y errores del modelo atómico - Schrodinger y su modelo atomico \(schrodinger-es-interesante.blogspot.com\)](#).
- [Modelo atómico de Dalton - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)
- [Modelos Atómicos - Concepto, tipos y características](#)