

OBJETIVOS.

Al terminar esta unidad el alumno deberá ser capaz de:

- 1.- Mencionar quien formuló la primera teoría atómica, así como describir los 4 enunciados de que consistía esta teoría. *John Dalton,*
- 2.- Explicar qué son los Rayos Catódicos así como mencionar las propiedades que los identifican.
- 3.- Explicar en qué consistió el llamado efecto fotoeléctrico y que se demostró en este experimento.
- 4.- Señalar las características propias que identifican a los protones, neutrones y electrones.
- 5.- Definir qué es la radiactividad.
- 6.- Definir qué son los rayos alfa (α) Beta (β) y Gamma (λ) así como señalar las características que los diferencian.
- 7.- Explicar en qué consistió el experimento de Rutherford sobre el núcleo atómico.
- 8.- Señalar las dimensiones de átomos y partículas subatómicas descritas en este capítulo.
- 9.- Definir los siguientes términos:

a) Elemento.	e) Número atómico.
b) Nucleones.	f) Peso atómico.
c) Número de masa.	g) Peso molecular.
d) Isótopo.	h) Mol.
- 10.- Calcular los pesos atómicos promedio de átomos a partir de datos que se le proporcionen.

Para que puedas cumplir con los objetivos, márcalos anteriormente, deberás emplear el siguiente:

PROCEDIMIENTO.

- 1.- Deberás estudiar integralmente el presente capítulo.
- 2.- Observa las gráficas y figuras que aparezcan en el capítulo, para que te ayudes en la comprensión del tema y buena realización de los objetivos.
- 3.- No te quedes con dudas pregúntalas a tu maestro o al Coordinador.

PRE-REQUISITO

Deberás entregar la siguiente autoevaluación contestada a tu maestro un día antes del examen de esta unidad para que tengas derecho a presentar, de lo contrario no tendrás derecho.

AUTOEVALUACIÓN. * 3

Contesta correcta ente las siguientes preguntas:

I.- Escribe los 4 enunciados de la teoría atómica de Dalton

II.- Escribe la palabra o palabras que falten para que los siguientes enunciados sean correctos:

- a) Los rayo Catódicos son partículas idénticas por su masa y carga a los electrones.
- b) La Radiactividad es un fenómeno en el cual hay emisión espontánea de radiaciones de alta energía
- c) Cuando luz de alta energía choca con ciertos metales como el zinc, la superficie metálica emite partículas cargadas en su flujo.
- d) Al fenómeno de la pregunta anterior se le conoce con el nombre de: efecto fotoeléctrico

III.- Define los siguientes términos:

- a) Electrón, protón y neutrón: partículas cargadas negativamente P. Partículas cargadas positivamente N. Partículas y Neutro
- b) Efecto fotoeléctrico: Es cuando la luz de alta energía choca con ciertos metales
- c) Radiactividad: Es un fenómeno en el cual hay emisión espontánea de radiación
- d) Nucleones: Por el hecho de estar a grandes distancias en el núcleo
- e) Partículas alfa, beta y gamma: A - son las que se desvían un lado del campo eléctrico y son partículas cargadas positivamente
B) son las que se desvían más fuertemente por el lado contrario del punto y son partículas cargadas positivamente

- f) Isótopo: son átomos del mismo elemento que contiene igual número de protones
- g) Peso atómico: es el peso de unos de los átomos del elemento de sustancia
- h) Peso molecular: Es el peso de una molécula de compuesto o elemento
- i) Mol: Es el número de átomos que están en un gramo exactamente en cada gramo
- j) Número atómico: Es el número de protones
- k) Número de masa: Es igual a la suma de protones y neutrones
- l) Elemento: _____

CAPÍTULO III.

TEORÍAS Y ESTRUCTURA ATÓMICA.

3-1 INTRODUCCIÓN.

Desde que Demócrito años, antes de Cristo, incluyó la palabra átomo para establecer un límite a una hipotética división de la materia, se acrecentaron los estudios sobre este tema buscando llegar a la iniciación o base de todo lo que era la materia.

3-2 LA PRIMERA TEORÍA ATÓMICA.

Fue el científico inglés, John Dalton, quien formuló la primera teoría atómica. Aunque el modelo y la teoría atómica de Dalton han sido modificados grandemente en la actualidad, no cabe duda alguna en que estos primeros enunciados sentaron las bases para las actuales teorías atómicas.

La teoría atómica de Dalton se describía básicamente en los siguientes 4 enunciados:

- 1º: Toda la materia está formada por partículas extremadamente diminutas llamadas átomos.
- 2º: Todos los átomos de cualquier elemento son semejantes entre sí, particularmente en peso, pero diferentes de todos los demás elementos.
- 3º: Los cambios químicos son cambios en las combinaciones de los átomos entre sí.