

12. ¿Cuáles son las utilidades de los espectros de Emisión, Absorción, Electromagnético e Hidrógeno?

13. ¿Qué significa R.E.E.M.P.E.?

14. ¿Cuál es el número máximo de electrones que pueden estar contenido en:

- a) Un orbital electrónico.
b) Una órbita.
c) Primer nivel de energía.
d) Segundo nivel de energía.
e) Tercer nivel de energía.
f) El último nivel de energía de cualquier átomo, excluyendo al Hidrógeno y al Helio.

15. Enuncie el principio de incertidumbre de Heisenberg.

16. Defina los siguientes conceptos:

a) Modelo Atómico.

b) Teoría Atómica.

17. ¿Qué son electrones de Valencia?

18. Escribe el valor de la masa y carga de cada una de las partículas fundamentales atómicas.

19. ¿Qué es un átomo neutro?

20. Escribe los Isóbaros del Carbono, Hidrógeno y qué son los Isóbaros.

CAPITULO 1

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

UNIDAD III

ESTRUCTURA ATOMICA
LABORATORIO # 2

1. A continuación se te presentan algunos postulados de las diferentes Teorías atómicas que han existido; escribe frente a cada una de ellas el nombre del científico que las formuló.

Leucipo-Demócrito	Aristóteles
Empédocles	Dalton
Thompson	Rutherford
Bohr	

- a) Los átomos de un elemento dado son idénticos, con el mismo peso y las mismas propiedades. _____
- b) Describe el átomo como una partícula con un núcleo central y los electrones girando alrededor. _____
- c) Describe un modelo atómico esférico con una distribución homogénea de cargas positivas y negativas. _____
- d) Encontró la relación entre la carga y la masa del electrón por medio de un experimento. _____
- e) Siempre que un átomo absorbe o emite energía, lo hace en cantidades unitarias llamadas "cuantos" o "fotones" _____
- f) Propuso que la materia esta formada por cuatro sustancias; tierra, fuego, agua y aire. _____
- g) Los átomos son eternos, homogénicos, y por ser demasiado pequeños, no son visibles. _____
- h) Creía que la materia era continua y que estaba formada por una sustancia con el mismo nombre. _____
- i) Los átomos de elementos distintos se combinan entre sí para formar moléculas compuestas. _____
- j) Los electrones se mueven en órbitas de energía fija y definida. Cuando el electrón se encuentra en estas órbitas no absorbe ni emite energía. _____

2. A continuación se te presentan algunos aspectos de los experimentos que llevaron a descubrir el Electrón, Neutrón, Protón, Núcleo y Radioactividad. Escribe frente a cada cuestión el nombre del científico que los descubrió

Thompson	Chadwick
Wein	Rutherford
Bequerel	

- a) Físico alemán que pide la relación entre la carga y la masa del protón. _____
- b) Demostró que en el átomo hay partículas de gran energía sin carga (neutras y de la misma masa del protón). _____

- c) Utiliza un tubo de crookers y una fuente de alto voltaje para encontrar la relación de la carga y masa del electrón. _____
- d) Utiliza partículas alfa sobre una laminilla de oro para determinar la existencia de un centro masivo, con carga positiva llamado núcleo. _____
- e) Físico francés que al observar que los minerales de Uranio producían radiaciones tan penetrantes como los rayos X, capaces de velar las placas fotográficas. _____

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

6. Define la configuración electrónica.

7. ¿Cuáles son los valores de los cuatro parámetros cuánticos?

8. Define al principio de exclusión de Pauli

9. Define a la regla de Hund.

10. Como puedes diferenciar entre un átomo neutro y un ión.

11. Define al peso atómico promedio.

12. Quienes fueron los filósofos precursores del atómismo.

13. Porqué los postulados de Leucipo-Demócrito se consideran una hipótesis y no una teoría?

14. Autor y fecha de la primera teoría atómica.
