

HOJA 7 DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: ¿Qué tipos de cargas eléctricas existen?.

Las cargas de distinto signo se y las del mismo signo se

ACTIVIDAD 2: Cuando frotamos dos objetos: ¿Qué partículas pasan de uno a otro?..... ¿Podría quedar uno de ellos con 15 cargas positivas y el otro con 14 cargas negativas?..... ¿Por qué?.....

ACTIVIDAD 3: Calcula cuántos protones debes reunir para que su masa sea igual a 1Kg.....

ACTIVIDAD 4: Calcula cuántos electrones debes reunir para que su carga eléctrica sea igual a 1C.....

ACTIVIDAD 5: Responde a las siguientes cuestiones basándote en la teoría atómica de Dalton:

- a) ¿Pueden dos elementos distintos estar formados por átomos iguales?.....
- b) Los átomos de un elemento, ¿cambiarán su naturaleza al sufrir un proceso físico o químico?.....

ACTIVIDAD 6: Señala las afirmaciones correctas:

- a) Rutherford descubrió que el átomo era prácticamente hueco.
- b) Rutherford descubrió que casi toda la masa del átomo se encontraba alrededor de un núcleo muy pequeño y hueco.
- c) Rutherford descubrió la existencia de neutrones.
- d) Rutherford descubrió la existencia de electrones.

ACTIVIDAD 7:

¿Verdadero o falso?. Justifica tu respuesta atendiendo al modelo atómico de Bohr:

- a) El núcleo de un átomo es neutro.
- b) Los electrones giran a gran velocidad en torno al núcleo.
- c) La corteza del átomo está cargada negativamente.
- d) Los electrones pueden colocarse a cualquier distancia del núcleo.
- e) El número de protones de un átomo es igual a su número de electrones.

ACTIVIDAD 8: Completa con las siguientes palabras: elemento, iones, isótopos, isótopos, número atómico, número másico.

Los átomos del mismo elemento siempre tendrán el mismo....., pero puede variar su Átomos del mismo elemento que tienen diferente

número de electrones se denominan.....Átomos del mismo elemento que tienen diferente número de neutrones se denominan.....La masa atómica de unes el promedio de las masas de lossegún su abundancia en la naturaleza.

ACTIVIDAD 9: Si el número atómico es 17:

- a) El átomo tendrá.....electrones si el átomo es neutro.
- b) El átomo tendrá.....electrones si el átomo tiene carga +2.
- c) El átomo tendrá.....electrones si el átomo tiene de carga -2.

ACTIVIDAD 10: Rellena lo que falta:

- a) Si un átomo tiene carga +3 y contiene 25 electrones, su número atómico es.....
- b) Si un átomo tiene de carga -2 y contiene 15 electrones, su número atómico es.....
- c) Si un átomo es neutro y contiene 35 electrones, su número atómico es.....

ACTIVIDAD 17: Escribe el símbolo del ion que se forma y determina si son aniones o cationes cuando:

- a) El hidrógeno pierde un electrón.
- b) El hidrógeno gana un electrón.
- c) El cloro gana un electrón.
- d) El calcio pierde dos electrones.

ACTIVIDAD 18: Dados los siguientes átomos:

A) 4_2A B) ${}^{16}_8B$ C) ${}^{13}_6C$ D) ${}^{17}_8D$ E) ${}^{18}_8E$

¿Cuáles de ellos son isótopos entre sí?.....¿Por qué?.....

ACTIVIDAD 20: La plata se presenta en la naturaleza con dos isótopos estables:



¿Cuál será entonces la masa atómica de la plata?.....

ACTIVIDAD 21:El elemento bromo se presenta en forma de dos isótopos: el Br-79 de masa 79 u y una abundancia de 51% y el Br-81 de masa 81 u y una abundancia del 49%.
¿Cuál es la masa atómica de este elemento?.....

ACTIVIDAD 22: El argón se presenta en la naturaleza con tres isótopos estables: el Ar-36 con una abundancia de 0,337%, el Ar-38 con una abundancia de 0,063% y el Ar-40 con una abundancia del 99,6%.

- a) ¿A cuál de los tres isótopos se parece más la masa atómica del Ar?.....
- b) Calcula la masa atómica del Ar.....