

ACTIVIDAD 1

Práctica de situación de elementos en el SISTEMA PERIÓDICO.

Toma tu hoja de SP, y sitúa en él los elementos cuyos símbolos recortados son los dados indicando a que grupo y familia pertenecen, y el nivel y subnivel en el que se encuentra su electrón característico (el último).

Cuenta después la posición que ocupa cada uno y da sus números atómicos Z_1 y Z_2

a) flúor y cloro	$Z_1 =$	$Z_2 =$
b) sodio y potasio:	$Z_1 =$	$Z_2 =$
c) neón y argón:	$Z_1 =$	$Z_2 =$
d) oxígeno y azufre	$Z_1 =$	$Z_2 =$
e) magnesio y calcio	$Z_1 =$	$Z_2 =$
f) bromo y yodo:	$Z_1 =$	$Z_2 =$
g) aluminio y boro	$Z_1 =$	$Z_2 =$
h) plata y oro:	$Z_1 =$	$Z_2 =$

ACTIVIDAD 2

Dado un elemento, sorteado, a partir de la bibliografía que debes buscar, haz una composición pequeña de sus características, propiedades y aplicaciones que debes escribir en el recuadro. ELEMENTO=

ACTIVIDAD 3

Te dan el número atómico de dos elementos M y N, cuyos símbolos tienes, deberás escribir su configuración electrónica, SITUARLOS EN TU SISTEMA PERIÓDICO (SP) EN BLANCO, y a través de su posición identificarlos reconociendo su nombre, símbolo, familia.

- a) $Z_M = 11$ $Z_M = 35$ b) $Z_M = 16$ $Z_N = 20$ c) $Z_N = 15$; $Z_N = 20$

PROPIEDADES PERIÓDICAS

Radio y volumen atómico (r_A, V_A): Es el de cada átomo considerado esférico. Aumenta con el número de capas o niveles, o sea hacia abajo en el SP, y disminuye cuando vas hacia la derecha, porque aumenta la atracción del núcleo.

Energía de ionización (EI):

Es la energía que hace falta para arrancarle un electrón a un átomo. Varía en el SP, al revés que r_A y V_A . Será máxima en el neón (gas noble), mínima en los alcalinos (potasio)

Electroafinidad (EA):

Es la energía que desprende un átomo cuando se le da uno o más electrones. Varía en el SP al revés que r_A y V_A . Máxima en el F (halógenos), mínima en los alcalinotérreos (Ca), ya que completan subnivel.

Electronegatividad (EN):

Es la capacidad que tiene un átomo para atraer electrones, máxima en el F, mínima en el K, y en los elementos en s^1 , que estén debajo de él en el sistema periódico, en función del valor de n.

ACTIVIDAD 5

Compara las propiedades periódicas de los elementos de la actividad 3.

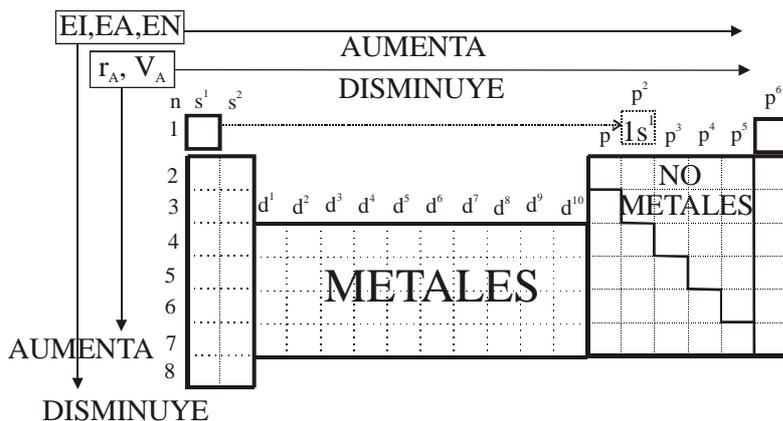
- a)
b)
c)

VALENCIA IÓNICA.

Los elementos tienen a la mayor estabilidad y los elementos más estables son los gases nobles. (configuración externa s^2p^6), por ello los átomos tienden a ganar o perder electrones para alcanzar su estructura. Si ganan electrones se convierten en iones negativos, y si los pierden en iones positivos. El número de electrones que ganan o pierden se denomina VALENCIA IÓNICA. Así la valencia iónica del oxígeno (s^2p^4), será -2, mientras que la del sodio (s^1), será +1. Para determinarla bastará con situar al elemento en el sistema periódico en blanco que tienes y contar los lugares que faltan para llegar lo más pronto posible al gas noble más próximo. Estos tendrán valencia iónica 0

ACTIVIDAD 6. Determina la valencia iónica de:

- a) S y Mg b) Cl y Al c) N y Na



ACTIVIDAD 4.
 Ordena por sus características periódicas los elementos de la actividad 1

a) F y Cl

b) Na y K

c) Ne y Ar

d) O y S

e) Mg y Ca

FICHA nº

MATERIA: Propiedades periódicas.

FECHA:

CURSO:

ALUMNO:

NOTA: