

Serie 3

Química Inorgánica I

- 1.- El doble enlace o enlace π se da por el traslape de orbitales "p" con simetría adecuada, el traslape depende de el tamaño del radio atómico, ¿qué elementos del bloque p, pueden formar este tipo de enlaces?
- 2.- ¿Por qué es necesario consumir KI en la dieta?
- 3.- ¿Cuál es el producto comercial más comúnmente utilizado como blanqueador? ¿Cuál es la reacción balanceada que se lleva a cabo para la formación de cloro gas? ¿Por qué presenta efecto blanqueador?
- 4.- Los compuestos nitrogenados presentan diferentes estados de oxidación. Menciona un ejemplo de compuestos de nitrógeno con todos los posibles estados de oxidación y alguno de sus usos.
- 5.- El NaHCO_3 se utiliza en las lavanderías cuando el agua es dura, explique por qué.
- 6.- ¿Cuál es la diferencia entre un elemento diamagnético y uno paramagnético? Considerando los metales de transición de los periodos 3, 4, 5, 6 y 7, da un ejemplo de elementos diamagnéticos y paramagnéticos para cada periodo.
- 7.- Menciona algún uso para al menos un elemento de los grupos del 3 al 12.
- 8.- ¿Qué consecuencias presenta para el cuerpo humano si se incrementan los niveles de Ba^{2+} ?
- 9.- ¿Cuáles son los elementos que se identifican con el nombre de metales nobles? ¿Por qué se les nombran de esta manera?
- 10.- El deuterio es un isótopo del hidrógeno que tiene una abundancia natural del 0.015 %. Uno de sus usos, es para el marcaje isotópico de sustancias, debido a que tiene el doble de la masa que el hidrógeno y por lo tanto las características de los compuestos deuterados son ligeramente diferentes. Sin embargo el costo de los compuestos con deuterio es muy elevado. Los compuestos deuterados se pueden preparar por un simple intercambio de los hidrógenos ácidos en un compuesto con agua deuterada (D_2O). Los hidrógenos ácidos se localizan preferentemente en átomos electronegativos.
Sugiere 10 compuestos con grupos funcionales diferentes, que pueden sufrir un intercambio hidrógeno-deuterio.