

GUÍA QUÍMICA 2° AÑO MEDIO

Nombre del alumno(a).....Fecha: 11 de Mayo

Puntaje ideal:18 puntos

Puntaje obtenido:.....puntos.

NOTA:

Correo para dudas: tareasquimicajbd@gmail.com

Nota Importante: Las nuevas disposiciones del MINEDUC, y siguiendo las sugerencias de nuestra asesoría externa ATE FOCOESCUELA, hace que el trabajo a distancia sufra las siguientes modificaciones:

- Las tareas tendrán como objetivo el repaso de contenidos del año anterior.
- No avanzaremos en las unidades de este año a distancia, pues al regreso presencial se priorizarán contenidos y objetivos 2020.

OBJETIVO: Recordar la nomenclatura IUPAC y tradicional de los óxidos binarios

LOS ÓXIDOS METÁLICOS.

Son combinaciones de un metal con el oxígeno, en las que el oxígeno tiene número de oxidación (-2.) Este número se usa sin el signo. La fórmula general de los óxidos metálicos es M_2O_n , donde M y n representan el símbolo y el número de oxidación del metal, respectivamente.

Para nombrarlos usaremos las siguientes nomenclaturas:

1.- Nomenclatura IUPAC

Se nombra con la palabra "óxido seguida de la preposición de" y luego el nombre del metal seguido del número de oxidación con el que actúa entre paréntesis y con números romanos. Si el estado de oxidación del metal es múltiplo de 2 se deben simplificar los subíndices, como es el caso de:

- FeO = Óxido de hierro (II)
- CrO_3 = Óxido de cromo (VI)
- CaO = Óxido de calcio (II)

De no ser así se escriben ambos subíndices:

- Li_2O = Óxido de litio (I)
- Co_2O_3 = Óxido de cobalto (III)
- Fe_2O_3 = Óxido de hierro (III)

2.- Nomenclatura Tradicional

Se nombra con la palabra óxido seguida del elemento metálico teniendo en cuenta la valencia del elemento metálico.

a.- Los metales que cambian su nombre por su raíz griega o latina en esta nomenclatura son:

ELEMENTO	RAIZ
1.- COBRE	1.- CUPR
2.- PLATA	2.- ARGENT
3.- HIERRO	3.- FERR
4.- ORO	4.- AUR
5.- PLOMO	5.- PLUMB
6.- AZUFRE	6.- SULFUR
7.- ESTAÑO	7.- ESTAN

b.- Según el número de oxidación del metal se usan los siguientes prefijos y sufijos:

ESTADO DE OXIDACIÓN DEL METAL	SUFIJOS Y PREFIJOS
Un estado de oxidación	Óxido.....ico
Dos estados de oxidación	Óxido.....oso (menor) Óxido.....ico (mayor)
Tres estados de oxidación	Óxido hipo.....oso (menor) Óxido.....oso (intermedio) Óxido.....ico (mayor)
Cuatro estados de oxidación	Óxido hipo.....oso (menor) Óxido.....oso (intermedio) Óxido.....ico (mayor) Óxido per.....ico (máximo)

ACTIVIDAD

1.- Determine el número de oxidación del metal en los siguientes óxidos: (4 pts)

a) MnO_2 =

b) Al_2O_3 =

c) CrO_3 =

d) K_2O =

2.- Nombre los siguientes óxidos metálicos: (14pts)

COMPUESTO	NOMENCLATURA IUPAC	NOMENCLATURA TRADICIONAL
MgO		
PbO_2		
PtO		
SnO_2		
TiO_2		
Au_2O_3		
ZnO		

