

## EJERCICIOS DE QUIMICA N°1

1. Escriba el nombre de los siguientes iones y radicales:

Na <sup>+</sup>		NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		SiO <sub>3</sub> <sup>-2</sup>	
Cl <sup>-</sup>		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		ClO <sup>-</sup>	
SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>		Mg <sup>+2</sup>		HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	
K <sup>+</sup>		CN <sup>-</sup>		HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	
Cu <sup>+2</sup>		SCN <sup>-</sup>		PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup>	
Cu <sup>+</sup>		NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>		BO <sub>3</sub> <sup>-2</sup>	
Fe <sup>+2</sup>		CO <sub>3</sub> <sup>-2</sup>		Fe(CN) <sub>6</sub> <sup>-2</sup>	
Fe <sup>+3</sup>		ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>		C <sub>2</sub> O <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	
H <sup>+</sup>		OH <sup>-</sup>		ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	
H <sub>3</sub> O <sup>+</sup>		CrO <sub>4</sub> <sup>-</sup>		IO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	
S <sup>-2</sup>		MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup>		P <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>-2</sup>	
I <sup>-</sup>		Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>-2</sup>		S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>-2</sup>	

2. Calcule el número de moles en:

6.02 x 10 <sup>23</sup> átomos de Na		6.02 x 10 <sup>21</sup> moléculas de NaCN	
3.01x10 <sup>23</sup> iones Na		3.01 x 10 <sup>20</sup> moléculas de MgSO <sub>4</sub>	
9.06x10 <sup>23</sup> átomos de O		0.030 x 10 <sup>22</sup> iones Cl <sup>-</sup>	
1.505 x 10 <sup>23</sup> radicales CO <sub>3</sub> <sup>-2</sup>		0.602 x 10 <sup>20</sup> radicales Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>-2</sup>	
3.01x10 <sup>22</sup> moléculas de O <sub>2</sub>		0.09 x 10 <sup>19</sup> moléculas de AgI	

3. Determine el peso atómico, peso molecular o el peso del ión o radical indicado:

Na		CaCO <sub>3</sub>		AgCl	
C		K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>		CO <sub>2</sub>	
PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup>		KSCN		N <sub>2</sub>	
Cl <sup>-</sup>		PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup>		Ar	
H <sub>2</sub> O		Al <sup>+3</sup>		O <sub>2</sub>	
OH <sup>-</sup>		S		KmnO <sub>4</sub>	

4. Determine el número de moles en:

10 g de Na		63,54 g de Cu <sup>+2</sup>		
16 g de O <sub>2</sub>		46 g de Na <sup>+</sup>		
202.22g de KNO <sub>3</sub>		0.106 g de Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>		
28,05 g KOH		9,94 g de ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup>		
180 g de H <sub>2</sub> O		9,5 g de PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup>		

4. Calcule el numero de gramos en:

6.02 x 10 <sup>23</sup> atomos de Na		1.5 x 10 <sup>20</sup> protones	
3.01 x 10 <sup>20</sup> moléculas de CO <sub>2</sub>		1.5 x 10 <sup>21</sup> moléculas de bicarbonato de Sodio	
9.03 x 10 <sup>21</sup> radicales MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup>		6.02 x 10 <sup>22</sup> moléculas de cloro	
0,602 x 10 <sup>22</sup> moléculas de Oxígeno		6.02 x 10 <sup>22</sup> iones cloruro	

5. Calcule el número de átomos, moléculas, iones o radicales en:

46 g de Oxígeno molecular		7,992 g de Br <sup>-</sup>	
3.55 g de ión cloruro		72 g de agua	
15,80 g de KmnO <sub>4</sub>		5,845 g de NaCl	
1.87 g de AgBr		14,334 mg de AgCl	

6. Calcule el número de gramos de :

Na en 46 g de NaCl		Cl en 5,845 g de NaCl	
H en 36 g de H <sub>2</sub> O		Na en 5,845 g de NaCl	
Ca en 100 g de CaCO <sub>3</sub>		C en 1,97 g de BaCO <sub>3</sub>	
Fe en 7.185 g de FeO		Mg en 129 g de MgO	

7. Determine el porcentaje en peso de :

H en H <sub>2</sub> O		O en MgO	
S en H <sub>2</sub> S		H en 8 g de agua	
Na en NaCl		Cl en 14,33 g de AgCl	
PO <sub>4</sub> <sup>-3</sup> en NH <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>		I en 1,66 mg de KI	