

## FICHA 2

### MOL

**NOTA: BUSCA LOS DATOS DE LAS MASAS ATÓMICAS QUE NECESITES, EN LA TABLA PERIÓDICA**

1. Calcula la masa molecular de los siguientes compuestos:  
a) H<sub>2</sub>O    b) HCl    c) CH<sub>4</sub>    d) HNO<sub>3</sub>    e) Ba(OH)<sub>2</sub>    f) NH<sub>3</sub>    g) Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
2. Calcula la masa en gramos en cada caso:  
a) 2 moles de H<sub>2</sub>S    b) 3 moles de O<sub>2</sub>    c) 5 moles de Au  
d) 7 moles de NaCl    e) 4 moles de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
3. Tenemos 2 moles de moléculas de azúcar, C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>. Calcula los gramos.
4. Tenemos 200 gramos de azúcar, C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>. Calcula el número de moles de moléculas y el número de moléculas.
5. Calcula el número de moles de átomos en cada caso:  
a) 60 gramos de Fe    b) 10 gramos de Na    c) 5 gramos de H<sub>2</sub>    d) 100 gramos de CH<sub>4</sub>
6. Tenemos 450 gramos de agua. Calcula el número de moles de moléculas y el número de moléculas.
7. Tenemos una botella de agua de 1 litro. Calcula:  
a) Masa en gramos.    b) moles de moléculas.    c) número de moléculas.    d) número de átomos.
8. Un recipiente contiene 900 gramos de amoniaco. Calcula los gramos de nitrógeno y el número de átomos de nitrógeno.
9. Calcula el número de moléculas y de átomos en una bombona de propano (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) de 5 kg.
10. Un recipiente contiene 600 gramos de metano (CH<sub>4</sub>). Calcula:  
a) Los gramos de carbono y de hidrógeno.    b) El número de moléculas.    c) Los moles de carbono.
11. En un recipiente que contiene H<sub>2</sub>O tenemos 6·10<sup>25</sup> átomos. Calcula:  
a) Número de moléculas.    b) Número de átomos de hidrógeno.  
c) Número de moles de moléculas    d) masa en gramos
12. En un recipiente que contiene O<sub>2</sub> tenemos 4·10<sup>24</sup> átomos de oxígeno. Calcula:  
a) Número de moléculas.    b) Número de moles de moléculas.  
c) Número de moles de átomos.    d) masa en gramos.
13. Un recipiente contiene 350 gramos de SO<sub>2</sub>. Calcula:  
a) Los moles de azufre.    b) Los gramos de azufre.  
c) El número de moléculas.    d) El número de átomos.

14. Completa la siguiente tabla:

	Masa (gramos)	moles	Número de moléculas	Número de átomos
H <sub>2</sub> O		3,5		
N <sub>2</sub>			5·10 <sup>24</sup>	
CH <sub>4</sub>		0,023		7·10 <sup>22</sup>

15. Completa la siguiente tabla:

	Masa (gramos)	moles	Número de moléculas	Número de átomos
O <sub>2</sub>	100			
CO <sub>2</sub>			2,6·10 <sup>25</sup>	
SO <sub>3</sub>		12		
O <sub>3</sub>	180			
SO			2·10 <sup>23</sup>	
N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		2,3		