



# Física y Química 3º E.S.O.

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Evaluación \_\_\_\_\_

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

1. (1 p.) Explica el enlace iónico.
2. (1 p.) El aire se encuentra a 30 °C y 2 atm. de presión dentro de las cubiertas de un coche. ¿Qué presión ejercerá ese aire si la temperatura sube hasta los 70 °C debido al rozamiento?
3. (1,5 p.) Cambio de Unidades
  - a.  $1000 \cdot 10^{15} \text{ dm} \rightarrow \text{Gm}$
  - b.  $34 \cdot 10^{18} \mu\text{g} \rightarrow \text{kg}$
  - c.  $30000\text{l} \rightarrow \text{dam}^3$
  - d.  $60^\circ \text{F} \rightarrow \text{K}$
4. (1 p.) Define Isótopo, Número Másico y Número Atómico
5. (2 p.) Completa el siguiente recuadro.

| Especie Química  | Z | p <sup>+</sup> | e <sup>-</sup> | n   | A   | Configuración Electrónica (indica la letra del nivel más externo) |
|------------------|---|----------------|----------------|-----|-----|---|
| Mo               |   |                | 42             |     | 96  |   |
| Sb <sup>-3</sup> |   |                |                | 126 | 209 |   |
| U                |   |                | 92             |     | 238 |   |
| Hf <sup>+4</sup> |   |                | 68             | 106 |     |   |
| Po <sup>-2</sup> |   |                | 86             | 126 |     |   |

C  
O  
I  
E  
X  
I  
O  
  
V  
I  
I  
A  
A  
D  
O  
A  
R  
E  
N  
T  
E  
I  
R  
O

6. (0,5 p.) Calcula el **número de moles, moléculas y átomos de cada elemento** que hay en:
- 300 g. de  $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2$
7. (0,5 p.) Calcula los **gramos** que hay en:
- 23 moles de  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .
8. (0,5 p.) Calcula los **litros** que hay en:
- $\text{C}_3\text{H}_8$  (0.3 atm,  $0^\circ\text{C}$ , 3,2 moles.)
9. (0,5 p.) Calcula el **número de moles** que hay en las siguientes disoluciones:
- 200 ml. de  $\text{H}_2\text{SO}_3$  (0.5 M)
10. (1,5 p.) Ajusta las siguientes reacciones:
- $\text{LiClO}_4(\text{s}) \rightarrow \text{LiCl}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g})$
  - $\text{Au}(\text{s}) + \text{Br}_2(\text{g}) \rightarrow \text{AuBr}_3(\text{s})$
  - $\text{UO}_2(\text{s}) + \text{HF}(\text{g}) \rightarrow \text{UF}_4(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$