

CONTROL de SEGUIMIENTO III  
Tercero de ESO

Alumno:

1. Con ayuda de los datos de la tabla periódica que se ofrece al final, completa la siguiente tabla

Especie	Su masa atómica o molecular	Masa de un mol	Nº de especies en cada mol (átomos o moléculas)
Dióxido de carbono, CO <sub>2</sub>			
Aluminio			
Bicarbonato sódico, NaHCO <sub>3</sub>			
Estaño			
Óxido de hierro, Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>			

(5 puntos)

2. Calcula: (a) la masa de 3 moles de sosa, Na(OH); (b) los moles que hay en 100 g de azúcar, C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>; (c) los átomos que habrá en un trozo de hierro que pesa 800 g; (d) las moléculas que hay en 500 g de amoníaco, NH<sub>3</sub>; (e) cuántos gramos pesarían  $4,47 \cdot 10^{24}$  moléculas de CO<sub>2</sub>

(10 puntos)

3. Razona (puedes ayudarte de cuantos cálculos estimes oportuno):

- (a) ¿Qué pesará más 1 mol de agua (H<sub>2</sub>O) o 1 mol de amoníaco, NH<sub>3</sub>?  
 (b) ¿Dónde habrá más moléculas en 2 moles de nitrógeno, N<sub>2</sub> o en 2 moles de cloro, Cl<sub>2</sub>.  
 (c) ¿Dónde hay mayor número de moles, en 10 g de oxígeno, O<sub>2</sub>, o en 10 g de Nitrógeno, N<sub>2</sub>?  
 (d) ¿Qué pesará más  $3,5 \cdot 10^{23}$  moléculas de amoníaco, NH<sub>3</sub> o  $3,5 \cdot 10^{23}$  moléculas de dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>?  
 (e) ¿Qué pesará más 80 g de sosa, Na(OH) o 2 moles de sosa, Na(OH)?

(10 puntos)

The periodic table shows the following groups and their properties:

- Group 1 (Alkali metals):** Alkalinos
- Group 2 (Alkaline earth metals):** Alcalinotérreos
- Groups 3-10 (Transition metals):** Metales
- Groups 11-12 (Post-transition metals):** Metales de transición
- Group 13 (Boron group):** Metales del bloque p
- Group 14 (Carbon group):** Metales del bloque p
- Group 15 (Nitrogen group):** Metales del bloque p
- Group 16 (Chalcogens):** Metales del bloque p
- Group 17 (Halogens):** Halógenos
- Group 18 (Noble gases):** Gases nobles
- Group 19 (Metalloids):** Metaloides
- Group 20 (Non-metals):** No metales

Properties legend:

- C:** Sólido
- Hg:** Líquido
- H:** Gaseoso
- Rf:** Desconocido