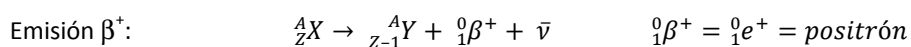
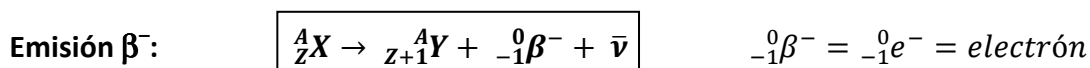
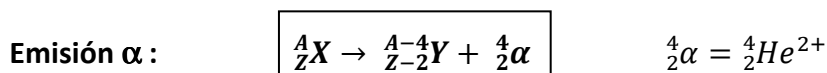


- **Recuerda:**  $\begin{matrix} \text{Número másico} \leftarrow A \\ \text{Número atómico} \leftarrow Z \end{matrix} X$   $Z$ : nº de protones;  $A$ : nº de nucleones ( protones y neutrones)

$$\boxed{\frac{N}{N_A} = \frac{m}{A_r}} \quad A_r \approx A \quad 1u = \frac{1}{N_A \cdot 1000} \text{ kg}$$

- **Leyes de Fajans y Soddy.**



- **Velocidad de desintegración: Actividad:**  $\boxed{A = \lambda \cdot N}$

- **Ley de desintegración:**  $\boxed{N = N_0 \cdot e^{-\lambda \cdot t}}$  ;  $\ln \frac{N}{N_0} = -\lambda \cdot t$

$$\boxed{A = A_0 \cdot e^{-\lambda \cdot t} \quad ; \quad m = m_0 \cdot e^{-\lambda \cdot t}}$$

- **Periodo de semidesintegración:**  $\boxed{T_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda}}$

- **Vida media:**  $\boxed{\tau = \frac{1}{\lambda}}$

- **Energía de enlace:**  $\boxed{E_{\text{enlace}} = \Delta m \cdot c^2 \quad ; \quad \Delta m = (Z \cdot m_{\text{protón}} + (A-Z) \cdot m_{\text{neutrón}}) - m_{\text{núcleo}}}$

$$\boxed{\text{Energía de enlace por nucleón} = E_{\text{enlace}} / A}$$

- **Reacciones nucleares:**  ${}_Z^A X_1 + {}_Z^A X_2 + \dots \rightarrow {}_Z^A Y_1 + {}_Z^A Y_2 + \dots$

$$\boxed{A_1 + A_2 + \dots = A_1 + A_2 + \dots \quad ; \quad Z_1 + Z_2 + \dots = Z_1 + Z_2 + \dots}$$

- **Energía de la reacción:**  $\boxed{E = \Delta m \cdot c^2 \quad ; \quad \Delta m = m_{\text{reactivos}} - m_{\text{productos}}}$

- **Recuerda:**  $1\text{eV} = q_e \text{ J} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$  ;  $1\text{MeV} = 10^6 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-13} \text{ J}$

$$1u : 931,5 \text{ MeV}$$