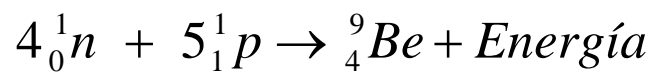
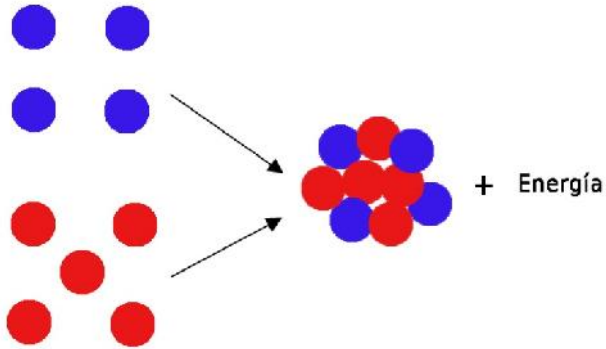


# FÍSICA NUCLEAR: DEFECTO MÁSIKO

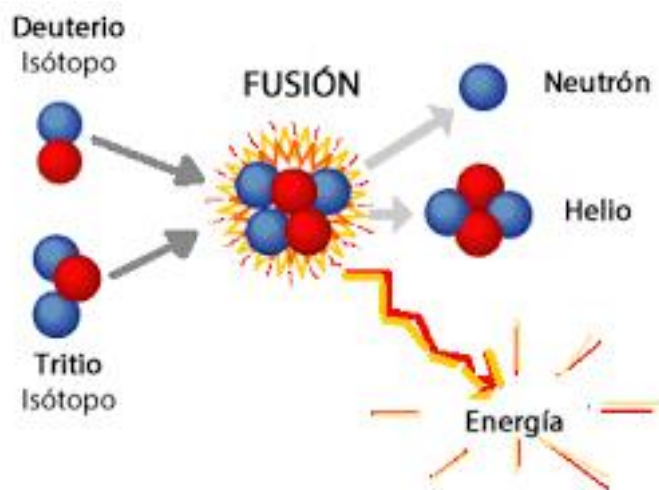
## Formación de un núcleo a partir de sus nucleones



$$4 \cdot m_{\text{neutrón}} + 5 \cdot m_{\text{protón}} > m_{\text{núcleo de berilio}}$$

$$\text{Defecto másico: } |\Delta m| = (4m_n + 5m_p) - m_{\text{berilio}}$$

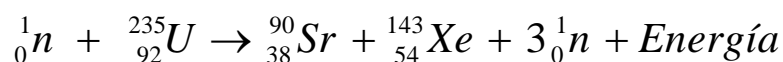
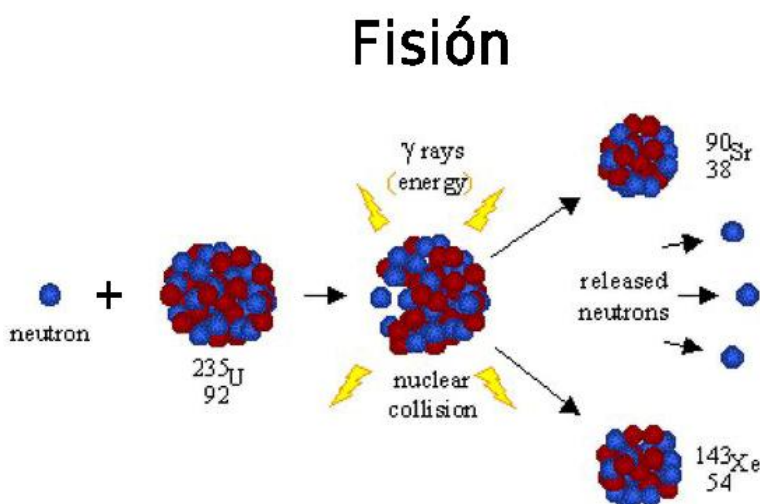
## Reacción de fusión nuclear



$$m_{\text{deuterio}} + m_{\text{tritio}} > m_{\text{núcleo de helio}} + m_{\text{neutrón}}$$

$$\text{Defecto másico: } |\Delta m| = (m_{\text{deuterio}} + m_{\text{tritio}}) - (m_{\text{helio}} + m_n)$$

## Reacción de fisión nuclear



$$m_{\text{neutrón}} + m_{\text{uranio}} > m_{\text{estroncio}} + m_{\text{xenón}} + 3 \cdot m_{\text{neutrón}}$$

$$\text{Defecto másico: } |\Delta m| = (m_n + m_U) - (m_{\text{Sr}} + m_{\text{Xe}} + 3 \cdot m_n)$$

**Número atómico y número másico de las partículas subatómicas:**

$$\textit{protón} : {}_1^1p^+$$

$$\textit{neutrón} : {}_0^1n$$

$$\textit{electrón} : {}_{-1}^0e^-$$

$$\textit{positrón} : {}_1^0e^+$$

**Transformaciones de partículas subatómicas:**

$${}_0^1n \rightarrow {}_1^1p^+ + {}_{-1}^0e^- + \bar{\nu}$$

$${}_1^1p^+ \rightarrow {}_0^1n + {}_1^0e^+ + \nu$$

$${}_1^1p^+ + {}_{-1}^0e^- \rightarrow {}_0^1n + \bar{\nu}$$