



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Núcleo Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡**30.000+** calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡**Conversión de unidades integrada!**

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡**250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 11 Núcleo Fórmulas

Núcleo

1) Cambio de masa en la reacción nuclear

fx $\Delta m = m_{\text{reactant}} - m$

Calculadora abierta 

ex $3E^{27}u = 60\text{kg} - 55\text{kg}$

2) Defecto masivo

fx $\Delta m = Z \cdot m_p + (A - Z) \cdot m_n - m_{\text{atom}}$

Calculadora abierta 

ex $21.29696u = 17 \cdot 1.00728u + (37 - 17) \cdot 1.00866u - 16u$

3) Energía de unión

fx

Calculadora abierta 

$BE = (Z \cdot m_p + (A - Z) \cdot m_n - m_{\text{atom}}) \cdot [c]^2$

ex $2E^{10}\text{eV} = (17 \cdot 1.00728u + (37 - 17) \cdot 1.00866u - 16u) \cdot [c]^2$

4) Energía liberada en reacción nuclear

fx $E = \Delta m \cdot [c]^2$

Calculadora abierta 

ex $1.2E^{-10}\text{J} = 0.8u \cdot [c]^2$



5) Población después de N vidas medias

$$fx \quad N_t = \frac{N_o}{2^n}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.5625 = \frac{50}{2^5}$$

6) Población en el tiempo t

$$fx \quad N_t = N_o \cdot e^{-\frac{\lambda \cdot t}{3.156 \cdot 10^7}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 49.99998 = 50 \cdot e^{-\frac{0.4Hz \cdot 25s}{3.156 \cdot 10^7}}$$

7) Radio nuclear

$$fx \quad r = r_0 \cdot A^{\frac{1}{3}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 4.165277f = 1.25f \cdot (37)^{\frac{1}{3}}$$

8) Tasa de descomposición

$$fx \quad D = -\lambda \cdot N$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad -26 = -0.4Hz \cdot 65$$

9) Valor Q

$$fx \quad Q = U_i - U_f$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10J = 20J - 10J$$



10) Vida media para la descomposición nuclear

$$\text{fx } t_{0.5} = \frac{0.693}{\lambda}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.7325\text{s} = \frac{0.693}{0.4\text{Hz}}$$

11) Vida promedio

$$\text{fx } t_{avg} = \frac{1}{\lambda}$$

[Calculadora abierta !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.5\text{s} = \frac{1}{0.4\text{Hz}}$$



Variables utilizadas

- Δm Defecto masivo (Unidad de masa atómica)
- A Número de masa
- BE Energía de unión (Electron-Voltio)
- D Tasa de descomposición
- E Energía (Joule)
- m Producto en masa (Kilogramo)
- m_{atom} Masa de átomo (Unidad de masa atómica)
- m_n masa de neutrón (Unidad de masa atómica)
- m_p Masa de protón (Unidad de masa atómica)
- m_{reactant} reactivo de masa (Kilogramo)
- n Número de vidas medias
- N Número total de partículas en la muestra
- N_0 Número de partículas en la muestra inicialmente
- N_t Número de partículas en el tiempo t
- Q Valor Q (Joule)
- r Radio nuclear (Fermi)
- r_0 Radio de Nucleon (Fermi)
- t Tiempo (Segundo)
- $t_{0.5}$ Período de vida media (Segundo)
- t_{avg} Vida promedio (Segundo)
- U_f Energía final (Joule)
- U_i Energía inicial (Joule)



- **Z** Número atómico
- **λ** Constante de decaimiento (hercios)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[c]**, 299792458.0 Meter/Second
Light speed in vacuum
- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
Napier's constant
- **Medición:** **Longitud** in Fermi (f)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Peso** in Unidad de masa atómica (u), Kilogramo (kg)
Peso Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Energía** in Electron-Voltio (eV), Joule (J)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición:** **Frecuencia** in hercios (Hz)
Frecuencia Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Átomo Fórmulas** 
- **Núcleo Fórmulas** 
- **Efecto fotoeléctrico Fórmulas** 
- **Tubos de vacío y semiconductores Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

6/2/2023 | 5:12:00 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

