



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Espectroscopía EPR 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 9 Espectroscopía EPR Fórmulas

Espectroscopía EPR

1) Campo magnético aplicado usando campo externo

$$\text{fx } B_{\text{eff}} = B \cdot (1 - \sigma)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7\text{E}^{-34}\text{A/m} = 7\text{E}^{-34}\text{A/m} \cdot (1 - 0.002)$$

2) Diferencia de energía entre dos estados de espín

$$\text{fx } \Delta E_{+1/2-1/2} = (g_j \cdot \mu \cdot B)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.1\text{E}^{-37}\text{m} = (1.5 \cdot 0.0001\text{A}^*\text{m}^2 \cdot 7\text{E}^{-34}\text{A/m})$$

3) Energía del estado de giro negativo

$$\text{fx } E_{-1/2} = -\left(\frac{1}{2} \cdot (g_j \cdot \mu \cdot B)\right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } -5.3\text{E}^{-38}\text{m} = -\left(\frac{1}{2} \cdot (1.5 \cdot 0.0001\text{A}^*\text{m}^2 \cdot 7\text{E}^{-34}\text{A/m})\right)$$



4) Factor g de Lande en resonancia paramagnética de electrones 

fx

Calculadora abierta 

$$g_j = 1.5 - \frac{(l_{no.} \cdot (l_{no.} + 1)) - (s_{qno} \cdot (s_{qno} + 1))}{2 \cdot J \cdot (J + 1)}$$

ex

$$1.607143 = 1.5 - \frac{(5 \cdot (5 + 1)) - (6 \cdot (6 + 1))}{2 \cdot 7 \cdot (7 + 1)}$$

5) Frecuencia de resonancia paramagnética de electrones 


fx

Calculadora abierta 

$$v_{epr} = \frac{g_j \cdot \mu \cdot B}{[hP]}$$

ex

$$0.000158\text{Hz} = \frac{1.5 \cdot 0.0001\text{A} \cdot \text{m}^2 \cdot 7\text{E}^{-34}\text{A/m}}{[hP]}$$

6) Fuerza del campo magnético externo 

fx

Calculadora abierta 

$$B = \left(\sqrt{s_{qno} \cdot (s_{qno} + 1)} \right) \cdot \left(\frac{[hP]}{2 \cdot 3.14} \right)$$

ex

$$6.8\text{E}^{-34}\text{A/m} = \left(\sqrt{6 \cdot (6 + 1)} \right) \cdot \left(\frac{[hP]}{2 \cdot 3.14} \right)$$

7) Líneas generadas para Spin Half 

fx

Calculadora abierta 

$$N_{I=1/2} = 1 + N_{nuclei}$$

ex

$$15 = 1 + 14$$



8) No. de Partículas en el Estado Superior usando la Distribución de Boltzmann

$$\text{fx } N_{\text{upper}} = N_{\text{lower}} \cdot e^{\frac{g_j \cdot \mu \cdot B}{[Molar \cdot g]}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 2 = 2 \cdot e^{\frac{1.5 \cdot 0.0001 \text{A} \cdot m^2 \cdot 7E^{\wedge} - 34 \text{A} / m}{[Molar \cdot g]}}$$

9) Número de líneas generadas

$$\text{fx } N_{\text{lines}} = (2 \cdot N_{\text{nuclei}} \cdot I) + 1$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 113 = (2 \cdot 14 \cdot 4) + 1$$







Variables utilizadas

- **B** Fuerza del campo magnético externo (*Amperio por Metro*)
- **B_{eff}** Campo Magnético Aplicado Externo (*Amperio por Metro*)
- **E_{-1/2}** Energía del estado de giro negativo (*1 por metro*)
- **g_j** Factor g de Lande
- **I** Valor de giro
- **J** Momento angular total Cuántica No
- **I_{no.}** Número cuántico orbital
- **N_{I=1/2}** Líneas generadas para Spin Half
- **N_{lines}** Número de líneas generadas
- **N_{lower}** Partículas de estado inferior
- **N_{nuclei}** Número de núcleos equivalentes
- **N_{upper}** Partículas de estado superior
- **S_{qno}** Número cuántico de giro
- **ΔE_{+1/2-1/2}** Diferencia de energía entre estados de espín (*1 por metro*)
- **μ** Magnetón de Bohr (*Metro cuadrado de amperio*)
- **v_{ep}** Frecuencia de resonancia paramagnética de electrones (*hercios*)
- **σ** Campos locales




Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[Molar-g]**, 8.3145 Joule/Kelvin Mole
Molar gas constant
- **Constante:** **e**, 2.71828182845904523536028747135266249
Napier's constant
- **Constante:** **[hP]**, 6.626070040E-34 Kilogram Meter² / Second
Planck constant
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Frecuencia** in hercios (Hz)
Frecuencia Conversión de unidades 
- **Medición:** **Intensidad del campo magnético** in Amperio por Metro (A/m)
Intensidad del campo magnético Conversión de unidades 
- **Medición:** **Número de onda** in 1 por metro (1/m)
Número de onda Conversión de unidades 
- **Medición:** **Momento magnético** in Metro cuadrado de amperio (A*m²)
Momento magnético Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Química atmosférica Fórmulas](#) 
- [Química Orgánica Fórmulas](#) 
- [Densidad de gas Fórmulas](#) 
- [Tabla periódica y periodicidad Fórmulas](#) 
- [Espectroscopía EPR Fórmulas](#) 
- [Fórmulas](#) 
- [química nuclear Fórmulas](#) 
- [Fotoquímica Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

6/20/2023 | 10:09:56 PM UTC

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

