

La **ecuación de Born-Lande** es una forma de calcular la energía de red de un compuesto iónico cristalino.

$$E = -\frac{N_A M z^+ z^- e^2}{4\pi\epsilon_0 r_0} \left(1 - \frac{1}{n}\right)$$

Donde

- N_A = Constante de Avogadro
- M = Constante de Madelung, relacionada con la geometría del cristal.
- z^+ = número de carga del catión
- z^- = número de carga del anión
- e = carga elemental, 1.6022×10^{-19} C
- ϵ_0 = permitividad del vacío
- $4\pi\epsilon_0 = 1.112 \times 10^{-10}$ C²/(J·m)
- r_0 = distancia al ion más cercano = Radio iónico = $r(\text{catión}) + r(\text{anión})$
- n = Exponente de Born

Para nivel de bachiller:

$$|E_R| = f \left(\frac{Z_1 \cdot Z_2}{r_{\text{iónico}}} \right)$$