

Potencial eléctrico

El potencial eléctrico es un concepto análogo al del potencial gravitatorio. El potencial eléctrico, V de un cuerpo es igual al trabajo desarrollado o energía potencial, por unidad de carga positiva q desde la tierra hacia el cuerpo.

$$V = \frac{T}{q}$$

$$V = \text{Potencial eléctrico}$$

$$T = \text{Trabajo}$$

$$q = \text{Carga}$$

$$1 \text{ Volt} = \frac{1 \text{ Joule}}{\text{Coulomb}}$$

Formulas complementarias

Potencial Eléctrico

$$V = \sum \frac{KQ}{r} \Rightarrow \text{suma algebraica}$$

$$V_A = \frac{KQ}{r}$$

Trabajo y Diferencia de potencial

$$\text{Trabajo}_{A \rightarrow B} = W = q(V_A - V_B) = qEd$$

$$\text{Trabajo}_{\infty \rightarrow r} = W = \frac{KQq}{r}$$

$$\text{Trabajo}_{A \rightarrow B} = W_{A \leftarrow B} = KQq \left(\frac{1}{r_B} - \frac{1}{r_A} \right)$$

Diferencia de potencial entre dos placas

$$E = \frac{V}{d}$$

Energía potencial Eléctrica

$$EP = \frac{KQq}{r}$$

$$EP = qEd$$

$$EP = qV_A$$