

Universidad Tecnológica de Pereira
Programa de Tecnología Eléctrica

Taller No.1 de Física Básica, TE 153

Tema: Medidas y descripción física

Realice las siguientes conversiones de unidades:

a)

$$0.0025 \mu F \quad a \quad pF$$

$$0.0025 \mu F \times \frac{10^{-6}}{1 \mu F} \times \frac{1 pF}{10^{-12} F} = 2.5 \times 10^3 pF$$

b)

$$500 mm^2 \quad a \quad pul^2$$

$$500 mm^2 \times \left[\frac{10^{-3} m}{1 mm} \right]^2 \times \left[\frac{1 pul}{2.54 \times 10^{-2} m} \right]^2 = 0.775 pul^2$$

c)

$$70 \frac{Km}{h} \quad a \quad \frac{cm}{s}$$

$$70 \frac{Km}{h} \times \frac{10^3 m}{1 Km} \times \frac{1 cm}{10^{-2} m} \times \frac{1 h}{3600 s} = 1.944 \times 10^3 \frac{cm}{s}$$

d)

$$50 \frac{mg}{cm^3} \quad a \quad \frac{Kg}{m^3}$$

$$50 \frac{mg}{cm^3} \times \frac{10^{-3} g}{1 mg} \times \frac{1 Kg}{10^3 g} \times \left[\frac{1 cm}{10^{-2} m} \right]^3 = 50 \frac{Kg}{m^3}$$

e)

$$70 \frac{pul}{s} \quad a \quad \frac{Km}{h}$$

$$70 \frac{pul}{s} \times \frac{2.54 cm}{1 pul} \times \frac{10^{-2} m}{1 cm} \times \frac{10^{-3} Km}{1 m} \times \frac{3600 s}{1 h} = 6.4008 \frac{Km}{h}$$

f)

$$\sqrt[3]{7 + \sqrt[3]{7}} = ?$$

$$\sqrt[3]{7 + 7^{1/3}} = (7 + 7^{1/3})^{1/3} = 2.0733554281$$

g)

$$40 \frac{millas}{h} \quad a \quad \frac{pies}{s}$$

$$40 \frac{millas}{h} \times \frac{1609 m}{1 milla} \times \frac{3.28 pies}{1 m} \times \frac{1 h}{3600 s} = 58.639 \frac{pies}{s}$$