

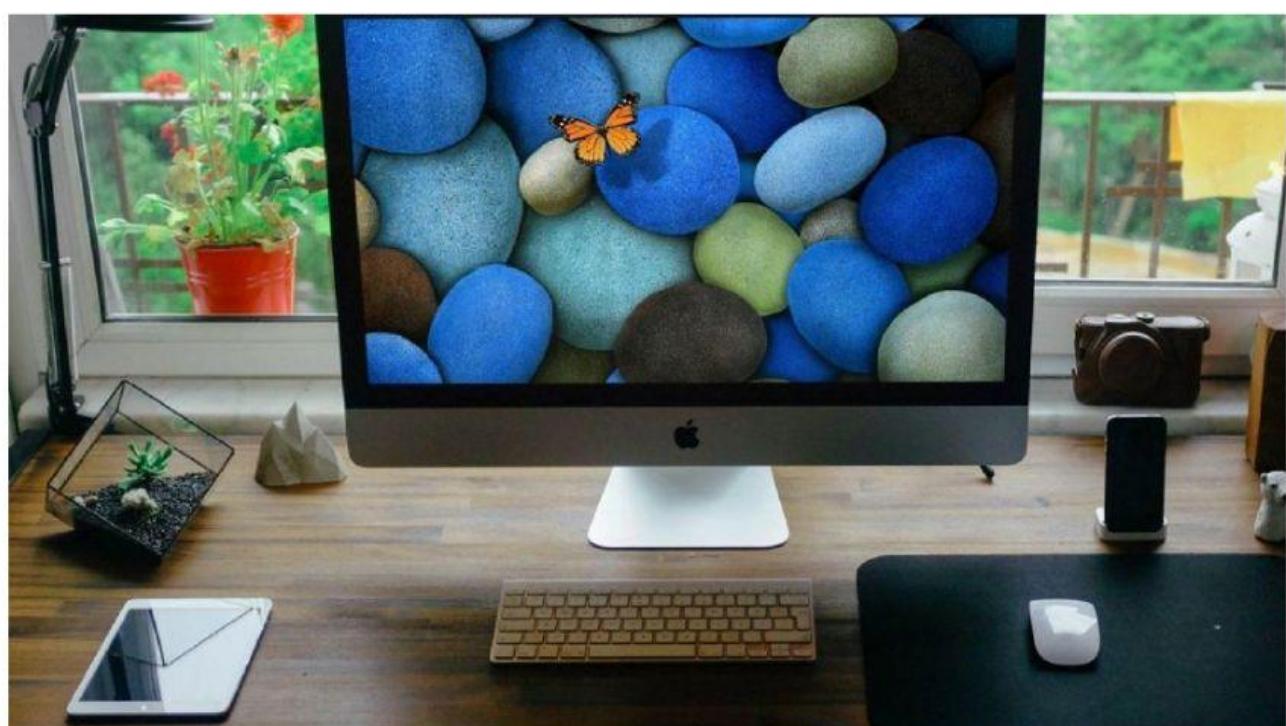
CARGAS ELÉCTRICAS

DOCENTE: Jimmy Cabrera Chávez

Apellidos y nombres:

Curso y Paralelo:

INDICACIONES: Observar el video, luego resolver los siguientes ejercicios sobre cargas eléctricas



Resuelva los ejercicios en su cuaderno y luego pase al programa en los espacios en blanco.

miliculombio (mC): $1 \text{ mC} = 10^{-3} \text{ C}$

microculombio (μC): $1 \mu\text{C} = 10^{-6} \text{ C}$

nanoculombio (nC): $1 \text{ nC} = 10^{-9} \text{ C}$

picoculombio (pC): $1 \text{ pC} = 10^{-12} \text{ C}$

1.- ¿Cuántos electrones le faltan a un cuerpo que tiene una carga de +0,25 C?

$$1 \text{ electrón} = 1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$1 \text{ Coulomb} = 6,25 * 10^{18} \text{ electrones}$$

REGLA DE TRES

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ electrón} & & 1,602 \times 10^{-19} \text{ C} \\ \times & & 0,25 \text{ C} \end{array}$$

Usando la conversión:

$$0,25 \text{ C} = C \cdot \frac{\cdot 10 \quad e}{1 \text{ C}}$$

$$e = \frac{(\quad \quad \quad C)}{(\quad \quad \cdot \quad \quad)}$$

$$e = \cdot 10 \quad \text{electrones}$$

Escribir la respuesta con dos cifras decimales redondeando si fuera posible a las centésimas.

2.- Al frotar fuertemente una lámina de plástico con una prenda de lana, la lámina adquiere una carga eléctrica de 0,49 pC.
¿Cuántos electrones en exceso tiene la lámina?

$$1 \text{ electrón} = 1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$1 \text{ Coulomb} = 6,25 * 10^{18} \text{ electrones}$$

Usando la conversión:

$$\begin{array}{rcl} 0,49 \text{ pC} & = & \cdot 10 \quad C \\ \times & & \end{array}$$

REGLA DE TRES

$$0,49 \text{ pC} = \frac{(\quad \cdot 10 \quad C)}{(1 \text{ C})} \cdot (\quad \cdot 10 \quad) e$$

$$\begin{array}{rcl} 1 \text{ electrón} & & 1,602 \times 10^{-19} \text{ C} \\ \times & & 0,49 \text{ pC} \end{array}$$

$$\cdot 10 \quad \cdot \quad \cdot 10 \quad e$$

$$e = \frac{(\quad \cdot 10 \quad C)}{(\quad \cdot 10 \quad C)}$$

$$e = \cdot 10 \quad \text{electrones}$$