

# FISICA I

## TAREA

del viernes 7-feb-14 para entregar el 11-feb-14

1. Expresar los siguientes números decimales en notación científica

- a) 0.087 =
- b) 497 000 =
- c) 0.789 =
- d) 0.000000507 =
- e) 15 000 000 000 =

2. Expresar los siguientes números en notación decimal

- a)  $5.08 \times 10^5 =$
- b)  $6 \times 10^{-3} =$
- c)  $3.67 \times 10^{-2} =$
- d)  $1.4 \times 10^5 =$
- e)  $0.000314159 \times 10^4 =$

3. Simplificar y expresar con un solo número escrito en notación científica

- a)  $400 \times 20\,000 =$
- b)  $(6.7 \times 10^3)(4.0 \times 10^5) =$
- c)  $(3.7 \times 10^{-5})(200) =$
- d)  $(4 \times 10^{-3})^2 =$
- e)  $7000 \div (3.5 \times 10^{-3}) =$
- f)  $(4 \times 10^7) \div (7 \times 10^{-7}) =$
- g)  $4 \times 10^2 + 2 \times 10^3 =$
- h)  $6 \times 10^{-5} - 4 \times 10^{-6} =$
- i)

$$\frac{4 \times 10^{-6} + 2 \times 10^{-5}}{4 \times 10^{-2}} =$$

j)

$$\frac{600 - 3000}{0.0003} =$$

k)  $(4 \times 10^{-3})^2 - 2 \times 10^{-5} =$

4. Resuelve los siguientes casos:

- a) En una solución suelo-agua la concentración de iones de hidrógeno ( $H^+$ ) es de 0.0000001; expresar la concentración como potencia de base diez.
- b) La distancia que separa a la Tierra de la constelación de Centauro es de unos 40 billones de kilómetros. ¿Cómo se expresaría esto como potencia de base diez?
- c) La máxima temperatura de una estrella roja gigante es de  $5.5 \times 10^7$  °C, ¿cuál es el valor ya desarrollado (es decir en notación decimal)?
- d) Los rayos gamma son los rayos más penetrantes; su longitud de onda es de  $2.5 \times 10^{-11}$  mm. Desarrolla esta cifra a una expresión común (su equivalente en decimales).