



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO LOS ÁNGELES
EDUCACIÓN CON CALIDAD
PLAN DE MEJORAMIENTO
PRIMER PERIODO

2024

ASIGNATURA: Física

DOCENTE: Wilson Arvey Fonseca Urrego

FECHA:

GRADO: Once: A, B, C.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

Recuerde que: La densidad es una relación que se expresa mediante una división entre la masa su volumen, y refleja una propiedad de los materiales. Por lo tanto, dos objetos con masas y volúmenes distintos con la misma densidad serán el mismo material.

1. Tiene 4 líquidos donde sus densidades vienen relacionadas de la siguiente manera

$$\rho_1 > \rho_3 > \rho_2 > \rho_4$$

Si los 4 líquidos están contenidos en recipientes con el mismo volumen, ¿En qué orden estarían dadas las masas de los 4 líquidos?

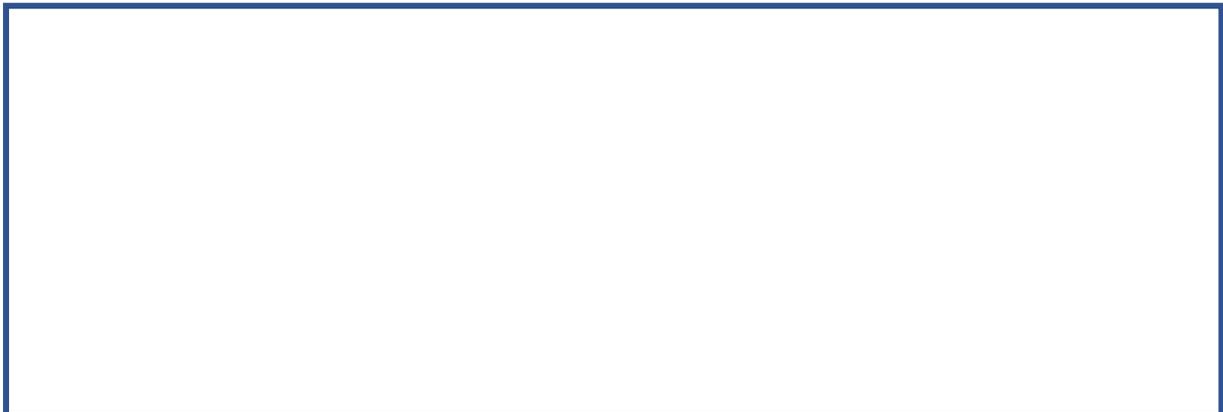
2. Una esfera de hierro ($\rho_h = 7874 \text{ kg/m}^3$) tiene una masa de 400 kg ¿Cuál es el radio de la esfera de hierro?

Recuerde que: La presión atmosférica da cuenta de la presencia de un “mar de aire” en el cual vivimos, es la presión que se ejerce una columna de aire a nivel del mar y hacia arriba, su valor es de $1 \text{ atm} = 1,013 \times 10^5 \text{ Pa}$. Mientras que la presión hidrostática es aquella que depende de la profundidad en la que se tome la presión sobre un fluido.

3. Determine la presión a 1 kilómetro de profundidad en el océano, exprese los resultados tanto en pascales (Pa) como en atmósferas.

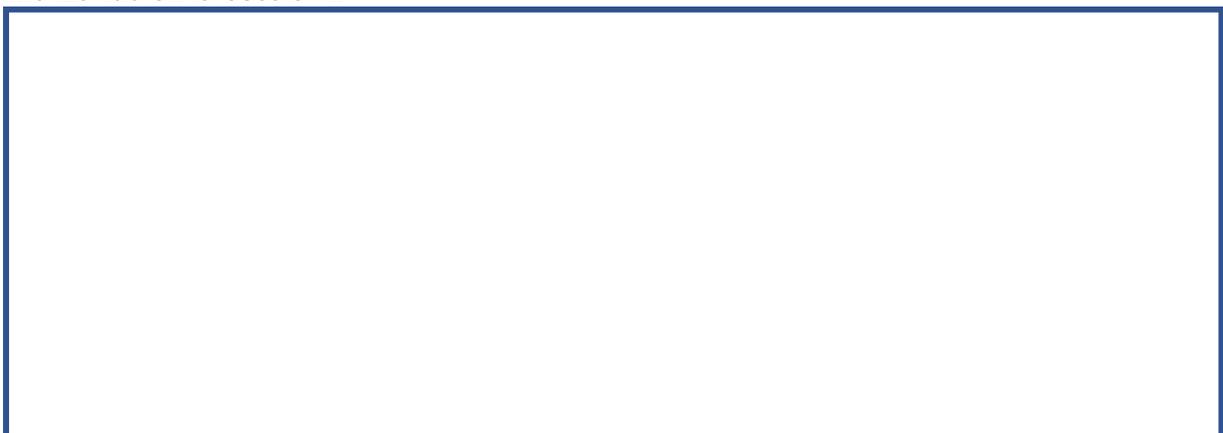


4. Realicé una gráfica del comportamiento de la presión hidrostática en función de la profundidad, tomando la profundidad como positivo y teniendo en cuenta la presión atmosférica. Recuerde rectificar que los ejes estén debidamente etiquetados.



Recuerde que: Las escalas de temperatura son relaciones lineales y siempre crecientes que permiten describir de forma macroscópica la energía cinética de las moléculas que componen un sistema, estas relaciones dependen de la definición propia de cada escala. Aquellas escalas que en su unidad tengan el símbolo ($^{\circ}$) expresan escalas donde existen negativos (como la escala Celsius) mientras que aquellas escalas que no tienen dicho símbolo, se denominan escalas absolutas, es decir que no tienen valores negativos, solo permiten valores positivos.

5. Realice la conversión entre escalas de temperatura para 30°C pasando primero a $^{\circ}\text{F}$, y finalizando en la escala K.



6. Imagine que coloca un trozo de hielo en la boca. En algún momento, toda el agua pasa de hielo a $T_1 = 32.00\text{ }^\circ\text{F}$ a la temperatura corporal $T_2 = 98.60\text{ }^\circ\text{F}$. Exprese estas temperaturas como $^\circ\text{C}$ y K , y calcule la diferencia de la temperatura en ambos casos.

