



ÁREA: C. NAT. (FÍSICA)
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA MILAGROSA

Código:

Versión: 01

Página 1 de 1

TALLER RECOPIULATORIO – GRADO 11° - Periodo I

1. Defina y exprese la fórmula para calcular la densidad de un material.
2. Defina y exprese la fórmula para calcular la presión sobre un cuerpo.
3. Calcule la presión hidrostática, en pascales, ejercida sobre un cuerpo sumergido en agua a una profundidad de 70 metros.
4. Un cuerpo sumergido en agua experimenta una presión hidrostática de 900.000 pascales, calcule la profundidad a la que se encuentra.
5. Un cuerpo está sumergido en un fluido desconocido a una profundidad de 50 metros, si a esa profundidad experimenta una presión hidrostática de 600.000 pascales, calcule la densidad del fluido.
6. Una prensa hidráulica tiene dos émbolos de distinto tamaño, el de entrada tiene un área de 50cm^2 , y el de salida tiene un área de 100cm^2 , si a la entrada se realiza una fuerza de 300N, ¿cuál es la fuerza de salida?
7. Una prensa hidráulica multiplica una fuerza de entrada de 2000N a una fuerza de salida de 10000N, si el radio del émbolo de salida es de 100cm, ¿cuánto vale el radio del émbolo de entrada?
8. Un cubo de material desconocido tiene dimensiones de $40\text{cm} \times 40\text{cm} \times 40\text{cm}$, y tiene una masa de 20Kg, si se lanza a un estanque con agua, ¿el cubo flotará o se hundirá?
9. Un cubo de material desconocido tiene dimensiones de $2\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$, y tiene una masa de 100Kg, si se lanza a un estanque con agua:
 - a) Calcule el peso y volumen del cubo.
 - b) Calcule la fuerza de empuje que experimenta el cubo debido al agua.
 - c) ¿Flota o se hunde?
10. Una tubería horizontal reduce su diámetro en un punto dado, antes de reducir su diámetro, el agua que circula dentro de él tiene una velocidad de 2m/s y una presión de 700.000 pascales, si después de la reducción de diámetro, su velocidad aumenta a 8m/s , calcule la presión después de la reducción de diámetro. Hacer también un dibujo que ilustre la situación.
11. Realizar las siguientes conversiones de unidades de temperatura.
 - a) $90\text{ }^\circ\text{C} \rightarrow \text{K}$
 - b) $700\text{ R} \rightarrow \text{ }^\circ\text{F}$
 - c) $1200\text{ }^\circ\text{F} \rightarrow \text{ }^\circ\text{C}$
 - d) $4\text{ }^\circ\text{C} \rightarrow \text{ }^\circ\text{F}$