



IEP "SANTA MARÍA"
Misioneras Dominicanas del Rosario
Piura

ACTIVIDADES DEL ÁREA DE CyT (FÍSICA)

TERCER AÑO DE SECUNDARIA - 2020

NOMBRES Y APELLIDOS DE LA ESTUDIANTE

Estimada estudiante, recibe un saludo fraterno y a la vez reiteramos nuestro compromiso de seguir acompañando tu desarrollo integral con el fortalecimiento de tus aprendizajes desde tu hogar, preservando tu salud y la de los miembros de tu familia.

Por ello, te enviamos esta ficha de actividades a fin de continuar avanzando en la mejora de tus capacidades de aprendizaje. Para lograr resultados óptimos te recomiendo preparar un espacio acondicionado para la lectura y resolución de estas actividades, previendo los implementos que necesites, asegurando que puedas desarrollar con atención cada parte del presente material.

Sigamos unidos en oración como familia "Santa María".

- **Observe con mucha atención los siguientes videos que te servirán de fundamento para resolver las actividades que se proponen. Resuelvan los ejercicios.**

<https://www.youtube.com/watch?v=Du1WzeRle70>

<https://www.youtube.com/watch?v=VyThLI-g-5g>

<https://www.youtube.com/watch?v=83TZdXEAIM4>

<https://www.youtube.com/watch?v=WPr5wKo1G6s>

<https://www.youtube.com/watch?v=8rRVafU4FOI>

https://www.youtube.com/watch?v=w8kHj1xU_A

<https://www.youtube.com/watch?v=G1qOlv73ITs>

HIDROSTÁTICA

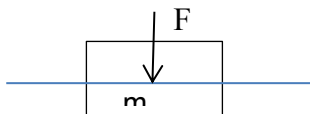
DENSIDAD Y PESO ESPECÍFICO

01. Determinar la densidad en el SI de una sustancia, si se sabe que 200 g de ella ocupan un volumen de $4 \times 10^{-4} \text{ m}^3$.
02. Determinar la masa (en Kg) de un cuerpo si con 3 Kg más, éste ocupa un volumen triple.
03. Determinar qué volumen ocupa un líquido si se sabe que al agregar 12 m^3 su masa se quintuplica. Dar la respuesta en m^3 .
04. Calcular la masa (en Kg) de un cuerpo cuya densidad es de $2,5 \text{ g/cm}^3$ y que ocupa un volumen de $8 \times 10^{-3} \text{ m}^3$.
05. Encontrar cuántos m^3 ocupa un gas cuya densidad es de $1,2 \text{ Kg/m}^3$, siendo su masa de 60 Kg.
06. Sabiendo que 4 Kg del líquido «1» ocupan 2 L y 6 Kg del líquido «2» ocupan 3 L, ¿cuál es el valor de la densidad que presenta la mezcla de dichos líquidos?. Dar la respuesta en Kg/L.

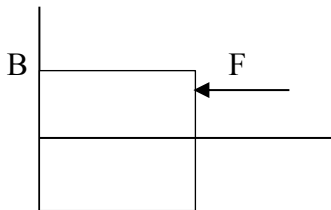
07. Al tomar volúmenes iguales de dos líquidos la densidad de la mezcla de estos es de 5 g/cm^3 . Si uno de ellos tiene una densidad de 2 g/cm^3 , qué volumen común (en cm^3) poseen estos líquidos, si en la muestra la masa del segundo es de 240 g?
08. La densidad de la mezcla de dos líquidos es de 7 g/cm^3 . Se sabe que esta mezcla se ha preparado con masas iguales de ambos líquidos y además que la densidad de uno de ellos es de 5 g/cm^3 . ¿cuál es el valor de la masa común (en g) si el otro ocupa un volumen de 60 cm^3 ?
09. La densidad de un cuerpo es 4 kg/l , determina el volumen en ml de 88 libras de ese cuerpo.
10. La densidad relativa de un cuerpo A con respecto a un cuerpo B es 4 y la densidad relativa del cuerpo B con respecto al agua es 2. Hallar la densidad de una mezcla formada por volúmenes iguales de A, B y el agua.
11. Un recipiente vacío pesa 40 g, si se llena totalmente de agua pesará 60 g. si en vez de agua se llena totalmente con cerveza pesaría 65 g, hallar el peso específico de la cerveza.

PRESIÓN

12. Calcular la presión (en KPa) que ejerce la patita de una silla metálica sobre la base que le sirve de apoyo cuya superficie tiene un área de 40 cm^2 . La fuerza perpendicular es de 500 N.
13. Determinar (en N) la fuerza «F», si se sabe que en la base del bloque existe una presión de 20 KPa. La masa del bloque es igual a 2 Kg, el área de la base del bloque es 40 cm^2 .



14. Evaluar (en N) el valor de la fuerza F si el cubo ejerce en «B» una presión de 12 KPa. Área de una cara del cubo es igual a 60 cm^2 . No hay rozamiento.



15. Del ejercicio anterior, se pide calcular la masa del cubo (en Kg) si la diferencia de presiones entre A y B es de 7 KPa.
16. Sabiendo que la mano sostiene el bloque de 5 Kg con una fuerza de 80 N hacia arriba, se pide calcular el área de contacto (en cm^2) del bloque con el techo si la presión en dicha zona es de 6 Kpa.
17. En el sistema mostrado, el bloque se mantiene en reposo por causa de una fuerza de rozamiento de 60 N. Si el bloque cúbico tiene una masa de 12 Kg. ¿cuál es la presión (en KPa) en la base del bloque, cuya superficie tiene un área de 50 cm^2 ?. Considera un $\mu = 1/3$

