Colegio Secundario N°5051 Nuestra Señora de la Merced"

Proyecto de Clases

Modalidad: a distancia mediante plataforma del colegio

Materia: Física	**Año:** 4to
Turnos: Mañana y Tarde	**Divisiones: Todas**
Docentes Torres Florencia, Yucra Beatriz y Hector Jerez	
Tiempo	**Temas a trabajar**
4ta semana	Densidad. Concepto. Unidades.

Actividades: Trabajo Práctico N°4 .

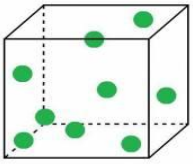
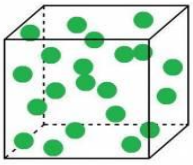
Nota:

- ✓ Para ralizar las actidades del trabajo pracrticos leer antetamente la ficha torica
- ✓ Realizar afinalizar un glosario de la palabras desconocidas.

Recursos: Fichas teóricas y video (alternativo)

FICHA TEÓRICA N° 4

DENSIDAD:

A   B

MENOR DENSIDAD **MAYOR DENSIDAD**

DENSIDAD ES EL COCIENTE QUE EXISTE ENTRE LA MASA DE UN CUERPO Y SU VOLÚMEN

$$\delta = \frac{m}{v}$$

UNIDA

Es una constante que depende del material, se la designa con la letra griega δ (sigma)

DES: $$[\delta] = \frac{kg}{dm^3} ; \frac{gr}{cm^3}$$

En el área de la física y la química, la densidad de un material, bien sea líquido, químico o gaseoso, es la relación entre su masa y volumen.

La densidad es igual a masa entre volumen. De lo cual, además, podemos deducir que la densidad es inversamente proporcional al volumen: mientras menor sea el volumen ocupado por determinada masa, mayor será la densidad.

La densidad es una de las propiedades físicas de la materia, y puede observarse en sustancias en sus distintos estados: sólido, líquido y gaseoso.

Según el Sistema Internacional de Unidades, las unidades para representar la densidad son las siguientes:

- ✓ Kilogramos por metros cúbicos (kg/m3),
- ✓ Gramos por centímetros cúbicos (g/cm3),
- ✓ Kilogramos por decímetros cúbicos (kg/dm3)
- ✓ Gramos por decímetros cúbicos (g/dm3) para los gases.

Así, por ejemplo, la densidad del agua es 1 g/cm3, es decir, menor a la del plomo, que es de 11,35 g/cm3.

Por otro lado, como densidad también nos referimos a la calidad de denso, en cuyo caso es sinónimo de tupido, macizo. Por ejemplo: “Atravesaron la densa selva”.

La densidad nos permite no solo calcular la cantidad de materia que hay en determinado espacio, sino también la cantidad de individuos, lo cual recibe el nombre de densidad demográfica

Ver los siguientes videos sugeridos hacer clic en los siguientes link

- ✓ **https://www.youtube.com/watch?v=1yxYjQmTpVI.**CALCULAR DENSIDAD [Fácil y Rápido] | FÍSICA |
- ✓ **https://www.youtube.com/watch?v=X4WriKUHD6** Conversión de unidades de Densidad | Ejemplo 1

TRABAJO PRACTICO N° 4

14. Encontrar la densidad del corcho sabiendo que 24 gramos ocupan un volumen de 100 cm^3.

15. ¿Cuál es la densidad de un material, si 30 cm cúbicos tiene una masa de 600 gr?

16. Calcular la masa de hidrógeno que ocupa un volumen de 1500 cm^3 si su densidad es de 0,00009 gr/cm^3.

17. Calcular el volumen que ocupan 204 gramos de aluminio si su densidad es de 2,7 gr/cm^3.

18. ¿Qué valor tendrá la masa de un corcho que ocupa un volumen de 84 cm^3?

19. Calcular la masa de 1,5 L de aceite, densidad es 0,88 g/cm^3.

20. ¿Qué volumen ocupara una masa de 608 grs de aluminio? ρ = 2,7 grs/cm3

21. ¿Qué masa tendrá un cubo de 10 cm de lado, hecho de corcho? ρ = 0,14 grs/cm3.