

## ACTIVIDADES DE DIAGNOSTICO FISICO QUIMICA 2° AÑO Año 2020

- ENSEÑAR QUE ES EL S.I. , EL SI.ME.L.A., UNIDADES FUNDAMENTALES (m, kg, s)Y DERIVADAS ( $m^2$ ,  $m^3$ , m/s o km/h)
- RELACIONAR LAS MAGNITUDES CON LA UNIDAD CORRESPONDIENTE:

magnitudes	unidades
Volumen	kg
Tiempo	$m^3$
Longitud	s
Masa	$m^2$
superficie	m

- Nombrar Múltiplos y submúltiplos de las siguientes magnitudes:  
Longitud, masa, superficie, volumen, tiempo (explicar nombre y valor de cada múltiplo y submultiplo)
- Reducir:
  - 3000 m a cm
  - 45 s a minutos
  - 2500 mg a g
  - $56 \text{ dm}^2$  a  $\text{cm}^2$
  - $3500 \text{ dm}^3$  a  $\text{m}^3$
- El siguiente cuadro representa la equivalencia entre unidades de volumen, capacidad y masa para el agua.

Masa	T	Kg	g
Volumen	$\text{m}^3$	$\text{dm}^3$	$\text{cm}^3$
capacidad	Kl	l	ml

Teniendo en cuenta la información brindada anteriormente, completar la tabla:

Masa	Capacidad	Volumen
25 g	$\text{dm}^3$	MI
Cg	$\text{m}^3$	200 l
Dg	$2300 \text{ cm}^3$	Kl

- Equivalencia **1 Pulgada = 25,4mm** **1 ut(m) = 9,8 kg** **nota: ut(m) es unidad técnica de masa**

Realiza las siguientes conversiones:

- 88,9 mm a pulgadas.....
  - $1/2$  pulgada a mm.....
  - 3,5 ut (m) a kg.....
  - 499,8 kg a ut (m).....
- Reducir:
    - 84 dag a g
    - $7125 \text{ cm}^3$  a  $\text{m}^3$
    - $3000 \text{ dm}$  a m
    - $24 \text{ cm}^2$  a  $\text{m}^2$
    - 5h a s
    - 0,38 km a m
  - Redondear, significa escribir la cifra con la cantidad de decimales que se indica. Así, si el redondeo es con dos cifras, la tercer cifra suma uno a la segunda (si este es 5,6,7,8,9) o lo deja igual (si este es 0,1,2,3,4).  
Ejemplo: 21,345 se redondea 21,35 en el ejemplo el tercer decimal es 5 y aumenta en una unidad al segundo decimal. 21,343 se redondea 21,34 el tercer decimal es 3 y mantiene igual al segundo decimal.(con dos cifras decimales)
    - 456,005
    - 12,387
    - 9,234
    - 21,4500
    - 1,998
    - 2,345
    - 0,213
    - 109,3211
  - Completa el siguiente cuadro de áreas y perímetros de figuras que deberías saber de la escuela primaria:

FIGURA	AREA	PERIMETRO
Cuadrado	$L^2$	$4.L$
Rectángulo	$B .h$	$2.(b + h)$
Triangulo	$(B.h)/2$	$A + b+ c$
Circulo	$\pi.r^2$	$2\pi r$

10. Problemas:

- Halla el perímetro y el área de un cuadrado de 3 m de lado.
- Averigua el área de un cuadrado cuyo perímetro mide 29,2 cm.
- Halla el perímetro de un cuadrado cuya superficie mide 10,24 centímetros cuadrados.
- Halla el perímetro y el área de un rectángulo cuyos lados miden 4,5 m y 7,9 m respectivamente
- El perímetro de un rectángulo es 20,4 dm. Si uno de sus lados mide 6,3 dm, halla el área.
- La diagonal de un rectángulo mide 10 m y la base 8 m. a. Calcula la altura del rectángulo. b. Calcula su superficie, expresando el resultado en metros cuadrados y en decímetros cuadrados.
- Hallar el perímetro y el área del triángulo equilátero de 10 cm de lado
- Calcula el área y la longitud de un círculo de 2 metros de radio.
- Calcula el radio y el área de un círculo cuya longitud de la circunferencia mide 25,12 cm.

11.a) Despeje a en la siguiente ecuación:  $x = \frac{a.t^2}{2}$

b) Despeje t de la siguiente ecuación:  $a = \frac{v-v_0}{t-t_0}$

c) Despeje  $q_2$  de la siguiente ecuación:  $F = (k. q_1.q_2)/2$

**(Ejercicios Cuadrado y Rectángulo)** 1) ¿Cuánto costará vallar una finca cuadrada de 14 metros de lado a razón de 1,5 euros el metro lineal de alambrada?. 2) Pintar una pared de 8 m de larga y 75 dm de ancha ha costado 60 euros. ¿A que precio se habrá pagado el metro cuadrado de pintura? 3) Una finca rectangular que mide 1698 m de largo por 540 m de ancho se sembró de trigo. Al realizar la cosecha cada Decámetro cuadrado de terreno ha producido 7890 kg de trigo. ¿Cuántos kg se han cosechado?. Si el trigo se vende a 0,2 euros el kg, ¿Cuánto dinero se obtendrá?. 4) Un terreno mide 1000 metros cuadrados de superficie. Si el terreno ha costado 15000 euros, ¿a que precio se compro el metro cuadrado?. 5) ¿Cuánto costará un espejo rectangular de 1,36 m de altura y 0,97 m de anchura, si el decímetro cuadrado vale 2,5 euros?. 6) ¿Cuánto cuesta un pequeño terreno cuadrado de 8 metros de lado a razón de 6000 euros la hectárea?. 7) ¿Cuál es la distancia máxima que se puede recorrer, en línea recta, dentro de un campo rectangular de 80 m. de largo y 60 m. de ancho.? 8) Se necesita cercar un huerto rectangular, de 180 m de longitud y 150 m de anchura, con tela metálica. El metro lineal de valla cuesta 15 euros. Al mismo tiempo, es necesario abonarlo con abono nitrogenado. El fabricante del abono recomienda 25 kg por hectárea. a) Calcula la longitud de la tela metálica y el coste de la misma para cercar el huerto. b) Calcula la cantidad de abono nitrogenado necesario para abonarlo. 9) Hay que embaldosar una habitación de 5 metros de largo y 3,36 m de ancho. ¿Cuántas baldosas de 80 centímetros cuadrados de superficie se necesitan?.

**Circulo** 4) Calcula el radio y la longitud de un círculo cuya área mide 28,26 decímetros cuadrados. 5) He rodeado con una cuerda un balón. A continuación he medido la longitud del trozo de cuerda que he utilizado para rodear el balón. ¿Cuál es el radio del balón, si el trozo de cuerda mide 94,20 cm de longitud.?.