

Guías Pedagógica N° 5-Nivel Adultos**Escuela: CENS Ing. Luis Noussan****Docentes:**

- Pacheco, Lucas
- Sarmiento, Florencia

Curso: 2º 1º y 2º 2º. Educación de Adultos**Turno: Noche****Área Curricular: Física****Título de la Propuesta: “La importancia de las Magnitudes para la Física”****Objetivos:**

- Reconocer la importancia de las magnitudes en la Física.
- Identificar y Resolver conversiones de Longitud, Masa, Tiempo y Temperatura.
- Diferenciar Magnitudes Escalares de Vectoriales

Tema: Las Magnitudes: Clasificación según su naturaleza y conversiones.**Contenidos:** Magnitudes: Vectoriales y Escalares. Conversión de Magnitudes de longitud, masa, tiempo y temperatura.**Capacidades a desarrollar:**

- Comprensión lectora
- Pensamiento Crítico
- Resolución de Situaciones Problemáticas.

Metodología:

La presente guía elaborada por los profesores de Física de la Institución, se trabajará online por parte de los alumnos con el fin de contribuir al desarrollo de las capacidades antes mencionadas.

Introducción:

Hola chicos, como están? Espero que muy bien. Hoy nos encontramos nuevamente comunicándonos de manera virtual.

Para hoy les tengo una buena noticia, en esta guía no incorporaremos temas nuevos, sino que reafirmaremos los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de las guías 3 y 4.

Durante ellas pudimos aprender la diferencia entre una magnitud vectorial y escalar, como así también conversiones de las magnitudes fundamentales y escalares, como la longitud, la masa, tiempo y temperatura.

Para poder reafirmar estos temas realizaremos una guía de actividades.



1. Teniendo en cuenta la clasificación de magnitud según su naturaleza, una con flechas según la magnitud a la que corresponda.
 - ❖ 1Hora
 - ❖ 110 km/hs Magnitud Vectorial
 - ❖ 25 mts.
 - ❖ 38°C
 - ❖ 78 kg.
 - ❖ 15hm Magnitud Escalar
 - ❖ 100mg
 - ❖ 25 mg
 - ❖ 1 lustro
 - ❖ 9,8 m/s²

2. Complete los siguientes cuadros con su equivalente correspondiente.

a) Teniendo en cuenta el tiempo

Unidades		Equivalencias
MILENIO		1000 AÑOS
SIGLO		
		10 AÑOS
LUSTRO		
AÑO		
		60 minutos= 3600s
		60s

b) Teniendo en cuenta las unidades de longitud

Múltiplos			Base	Submúltiplos		
kilometro	hectómetro		Metro	decímetro		milímetro
km		dam	m		cm	
	100m	10m	1m	0,1	0,01	0,001

c) Teniendo en cuenta las unidades de masa

Múltiplos			Base	Submúltiplos		
kilogramo	hectogramo		Gramo	decígramo		milígramo
		dag	g	dg	cg	
1000g	100g	10g	1g			0,001g

3. Realice las siguientes conversiones de unidades.

- 1 día a hs:
- 56 m a cm:
- 3,5 km a m:
- 294 cm a m:
- 1 día a s:
- 757grs a kg:
- 92.900mm a cn:
- 5 lustros a horas:
- 28 min a seg:
- 250 Hg a dg:

- k. 1,5 kg a mg:
- l. 5 días a hs:
- m. 1050 cg a kg:
- n. 100dam a cn:
- o. 20 km a mm:

4. Resuelve los siguientes problemas sobre conversiones de temperatura. No olvides indicar, datos, fórmula sustitución y resultado.

- I. Los termómetros de mercurio no pueden medir temperaturas menores a -30°C debido a que a esa temperatura el Hg se hace pastoso. ¿Podrías indicar a qué temperatura Fahrenheit y Kelvin corresponde?

Resolución

$$\begin{aligned}T &= -30^{\circ}\text{C} \\^{\circ}\text{F} &= (^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = (-30^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = 22^{\circ}\text{F} \\T^{\circ}\text{ Fahrenheit} &= 22^{\circ}\text{F} \\K &= ^{\circ}\text{C} + 273,15 = -30^{\circ}\text{C} + 273,15 = 243,15^{\circ}\text{K} \\T^{\circ}\text{ Kelvin} &= 243,15^{\circ}\text{K}\end{aligned}$$

- II. Al poner a hervir cierta cantidad de agua en la ciudad de México, esta empieza a hervir a 97°C . ¿A cuántos K y $^{\circ}\text{F}$ corresponde?
- III. Si la temperatura del cuerpo humano es de $37,5^{\circ}\text{C}$ aproximadamente estando en condiciones normales. ¿A cuántos $^{\circ}\text{F}$ equivale?
- IV. Una varilla de acero estando a la intemperie registra una temperatura de 80°F . ¿A cuántos K y $^{\circ}\text{C}$ equivale?
- V. El antimonio es un metal que se funde a $630,5^{\circ}\text{C}$. ¿Qué valores le corresponden en $^{\circ}\text{F}$ y K?

Evaluación:

Criterios de Evaluación:

- Interpretar la teoría explicada en la introducción, entendiendo esta como eje para la resolución de las actividades.
- Resolución de los ejercicios de manera precisa y correcta.
- Presentación en tiempo y forma de las tareas asignadas.

Todos nuestros sueños se pueden hacer realidad si tenemos el coraje de perseguirlos. Walt Disney

Director: Juan José Perona