

CENS. Ing. Luis Noussan

Docente:

- Sarmiento Florencia
- Pacheco Lucas

Año y división: 2° 1°y 2°2° Educación de Adultos

Turno: Noche

Espacio Curricular: Física

Título de la Propuesta: *Aprendemos a Medir*

Objetivos:

- * Plantear y resolver problemáticas de la vida cotidiana asociadas al uso de magnitudes.
- * Usar el lenguaje técnico apropiado para referirse a los distintos fenómenos.
- * Lograr desarrollar procesos metacognitivos en el análisis de situaciones problemáticas.

Tema: Fenómenos Naturales y Magnitudes

Contenido: Mediciones. Magnitudes Fundamentales

Capacidades a desarrollar:

- * Pensamiento crítico.
- * Comprensión lectora.
- * Análisis y 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.

Actividades:

Nos dedicamos unos minutos para realizar un breve repaso por las clases anteriores y respondemos los siguientes interrogantes.

- 1) ¿Para qué sirve la ciencia?
- 2) ¿Cuáles son los objetivos generales de la actividad científica?
- 3) ¿Cuáles son los beneficios que obtuvo el hombre gracias al avance científico?

Una vez que ya hayas respondidos estos interrogantes te invito a que realices la siguiente actividad.

Docentes: Sarmiento Florencia- Pacheco Lucas

1) Leer e interpretar la siguiente información:

Magnitud es todo aquello que se puede medir, que se puede representar por un número y una unidad y que puede ser estudiado en las ciencias experimentales (que son las que observan, miden, representan, obtienen leyes, etc.). La bondad de un hombre no se puede medir y jamás la Física la estudiará la bondad. La bondad, el amor, etc, no son magnitudes. Pero por ejemplo para estudiar un movimiento debemos conocer la posición, la velocidad, el tiempo, etc. Todos estos conceptos son magnitudes. Toda magnitud física debe llevar asociadas sus unidades.

Medir: Es comparar la magnitud con otra similar, llamada unidad o patrón, para averiguar cuántas veces la contiene.

Sistema Internacional de unidades:

Para resolver el problema que suponía la utilización de unidades diferentes en distintos lugares del mundo, en la Conferencia General de Pesos y Medidas (París, 1960) se estableció el Sistema Internacional de Unidades (SI). Donde se definieron las magnitudes fundamentales y la unidad correspondiente a cada magnitud fundamental.

Una **magnitud fundamental** es aquella que se define por sí misma y es independiente de las demás (masa, tiempo, longitud, etc.). En el cuadro siguiente puedes ver las **magnitudes fundamentales del SI**, la unidad de cada una de ellas y la abreviatura que se emplea para representarla:

Magnitud Física	Unidad	Símbolo
Longitud	metro	m
Tiempo	segundo	s
Masa	kilogramo	kg
Intensidad de corriente eléctrica	amperio	A
Temperatura	kelvin	K
Cantidad de sustancia	mol	mol
Intensidad luminosa	candela	cd

¿Qué representan algunas de las magnitudes fundamentales?

La longitud

La longitud es una medida de una dimensión lineal, es decir, de una línea recta o curva. También se refieren a la longitud como el lado de un cuerpo con la mayor extensión, sin hacer otra consideración.

Tiempo

Magnitud física que señala la duración de acontecimientos que pueden variar determinando los períodos de duración. También se define como el período en el que se realiza una acción o se desarrolla un acontecimiento.

Masa

Indica la cantidad de materia de una sustancia o un cuerpo.

Temperatura

Es una medida de la cantidad de calor de un cuerpo. El calor es una forma de energía que fluye a favor de su diferencia de concentración.

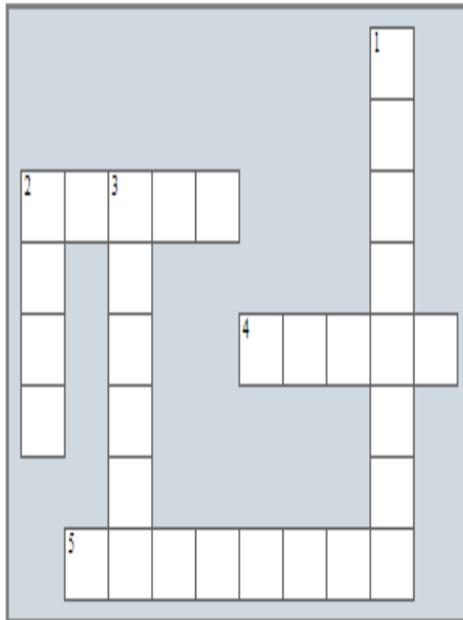
2) Analizar las siguientes situaciones y definir que magnitud se debe medir y que unidad es la más adecuada expresar dicha medida.

Situación	Magnitud	Unidad más adecuada para expresarla.
Distancia entre San Juan y Mendoza.		
Duración de un partido de fútbol.		
Cantidad de azúcar que entra en una bolsa.		
Tamaño de un lápiz.		
Saber si un niño tiene fiebre.		

3) Toma una regla y mide 6 objetos que encuentres en tu casa y escribe la medida de cada uno.

Objeto	Medida

4) Completar el siguiente crucigrama.



VÉRTICAL

1. Todo aquello que se puede medir
2. Magnitud fundamental que indica la cantidad de materia.
3. Magnitud fundamental que indica la duración de un fenómeno.

HORIZONTAL

2. Unidad fundamental de longitud.
4. Comparar una magnitud con otra similar.
5. Magnitud fundamental que mide la distancia entre 2 puntos.

Evaluación:

Criterios de Evaluación:

- * Resolución de los ejercicios de manera precisa y correcta.
- * Presentación en tiempo y forma de las tareas asignadas
- * Uso de vocabulario técnico.

Director: Juan José Perona