

MAGNITUDES

Uno de los procedimientos básicos para evitar los errores humanos de percepción y razonamiento es la MEDICIÓN.

Pero no se puede medir cualquier propiedad. Pongamos un ejemplo: tenemos un objeto, por ejemplo una pizarra, de ella podemos medir la longitud de sus lados, lo grande que es la superficie donde podemos pintar, lo pesada que nos resultará su masa... pero no podemos medir lo fea que es.

Llamaremos **magnitud** a las propiedades que se pueden medir. Es pues fundamental tener claro que LA CIENCIA SOLO HABLA DE LAS PROPIEDADES QUE SE PUEDEN MEDIR EN OBJETOS Y FENÓMENOS.

Se ha comprobado que todas las propiedades que se pueden medir se pueden derivar de siete. Llamaremos **magnitudes fundamentales** a esas siete propiedades que sirven para expresar el resto. Veamos las siete magnitudes fundamentales y algunas magnitudes derivadas:

MAGNITUDES FUNDAMENTAL	ALGUNAS MAGNITUDES DERIVADAS
Longitud (propiedad que mide la distancia entre dos puntos)	<u>Velocidad</u> (magnitud derivada de la longitud y del tiempo , ya que es una propiedad que nos dice que longitud recorre "algo" en un tiempo)
Masa (propiedad que hace que los objetos nos resulten más o menos pesados)	<u>Superficie</u> (magnitud derivada del uso de la longitud dos veces , ya que es una propiedad que nos indica, por ejemplo, el sitio donde se puede pintar en la pizarra y se puede calcular usando cuadritos que tienen definidas dos longitudes: un largo y un ancho)
Tiempo (propiedad que mide la duración de un fenómeno)	<u>Volumen</u> (magnitud derivada del uso de la longitud tres veces , ya que es una propiedad que nos indica el espacio que ocupa un sistema y se puede medir usando "daditos" que tienen definidas tres longitudes: un largo, un ancho y un alto).
Intensidad de corriente eléctrica (propiedad que nos dice que cantidad de carga eléctrica circula en un determinado instante)	<u>Densidad</u> (magnitud derivada de la masa y tres veces la longitud , ya que esta propiedad nos indica la cantidad de masa que tiene un determinado volumen)
Temperatura (propiedad que nos da una idea de la rapidez media que tienen las sustancias que constituyen un sistema)	...
Número de sustancias (propiedad que nos mide la cantidad de átomos, de partículas, de sustancias, de objetos... que hay en un sistema)	
Intensidad luminosa (propiedad que nos mide la cantidad de "luz" circula en un determinado instante)	

Las siguientes propiedades pueden o no ser magnitudes. Pon una X según corresponda:

	SI	NO
Lo grande que es una pantalla donde ves una película		
El calor que desprende el reproductor de la película		
Lo artística que es esa película		
El tiempo que dura esa película		
El miedo que genera esa película		
El número de personas que ven la película		

Las siguientes magnitudes pueden ser fundamentales o derivadas. Pon una X según corresponda

	Fundamental	Derivada
El número de moléculas de azúcar que tiene un refresco		
La masa de azúcar que tiene un determinado volumen de refresco: ejemplo 3 g cada 50 mL (3 g/mL)		
El tiempo que tardo en beberme un refresco		
La masa del refresco		
El espacio que ocupa el refresco		
El plástico de la botella donde se pone la etiqueta		

Completa

Uno de los procedimientos básico de la es medir aquellas propiedades que puedan ser medidas.

La Ciencia no se aplica a que no se puedan medir.

Las propiedades que se pueden medir se llaman Siete de ellas sirven para derivar el resto, a esas siete se les llama