

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 1 de 4</b>

IDENTIFICACIÓN			
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTE:</b> Adriana Katherine Moreno Moreno, Natalia Ospina y Sughey Monroy		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> Técnico-científico	
<b>CLEI:</b> 5	<b>GRUPOS:</b> 501,502,503,504,505,506, 507, 508	<b>PERIODO:</b> 1	<b>CLASES: SEMANA 4</b>
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1	<b>FECHA DE INICIO:</b> 15 de febrero de 2021	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> 20 de febrero de 2021	

## PROPÓSITOS

Se espera que los estudiantes del Clei 5 realicen las actividades correspondientes al proceso de nivelación, teniendo en cuenta los conceptos y procedimientos relacionados al sistema de medición y magnitudes físicas y que al finalizar esta guía estén en la capacidad de retomar estos aprendizajes para su formación.

## INTRODUCCIÓN

Los talleres con sus actividades desarrolladas deberán ser enviados al correo o WhatsApp del docente que dicta el componente técnico científico, en la respectiva jornada, con fecha máxima de entrega del 20 de febrero, especificando el Clei, grupo y nombre completo del estudiante.

## CORREOS Y WPP:

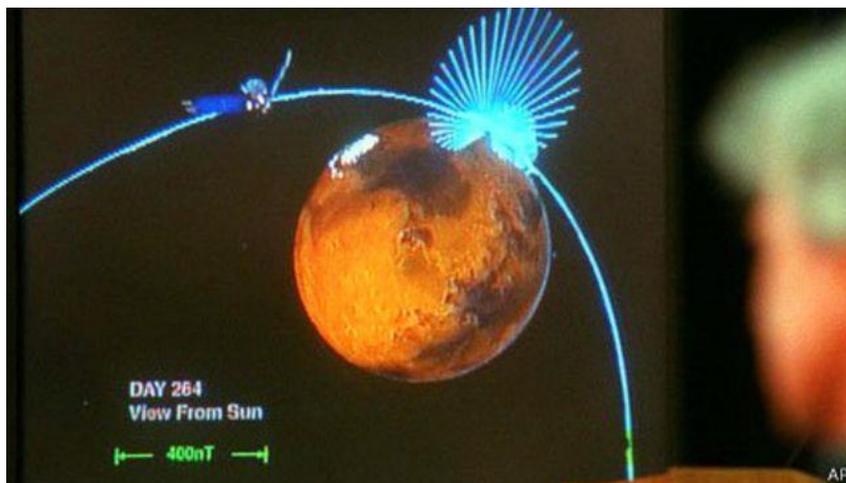
JORNADA	DOCENTE	CORREO	WHATSAPP
SABATINO 506,507,508	KATHERINE MORENO	adrianamoreno@iehectorabadgomez.edu.co	3108380528
SABATINO 503, 504, 505	SUGEY MONROY	sugeymonroy@iehectorabadgomez.edu.co	3215458765
NOCTURNA 501, 502	NATALIA OSPINA	Natalia.ospina2801@gmail.com	321 6438548

## ACTIVIDAD 1 - INDAGACIÓN

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 2 de 4</b>

Realiza la siguiente lectura y al finalizar responde ¿por qué es importante manejar el mismo sistema de medida en cualquier situación de la vida?

### El Orbitador del Clima de Marte



Se cree que el orbitador se destruyó al contacto con la atmósfera de Marte.

Diseñado para orbitar Marte como el primer satélite meteorológico interplanetario, el Orbitador de Marte se perdió en 1999 porque el equipo de la NASA utilizó el sistema imperial o anglosajón de unidades (que utiliza medidas como las pulgadas, millas o galones) mientras que uno de los contratistas utilizó el sistema métrico decimal (que se basa en medidas como el metro, el kilo o el litro).

La sonda de U\$125 millones se acercó demasiado a Marte cuando intentaba maniobrar hacia su órbita, y se cree que se destruyó al entrar en contacto con la atmósfera del planeta.

Una investigación dijo que la causa original de la pérdida fue "el error de conversión de las unidades inglesas a unidades métricas" en una pieza del programa informático que operaba la nave desde la Tierra.

### ACTIVIDAD 2: CONCEPTUALIZACIÓN DE LA TEMÁTICA.

#### Sistema Internacional de medidas (SI)

**Medición:** Es una manera de describir objetos o eventos, comparandolos con un patron establecido, dándoles un valor numérico y expresando este valor seguido del simbolo característico de la magnitud que este midiendo.

**Magnitudes físicas:** Las magnitudes no son más que la característica de un objeto, sustancia o

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 3 de 4</b>

fenómeno físico que se puede definir de forma numérica.

### Sistema internacional de medidas (SI)

La observación de un fenómeno es en general, incompleta a menos que dé lugar a una información cuantitativa. Para obtener dicha información, se requiere la medición de una propiedad física. Así, la medición constituye una buena parte de la rutina diaria del físico experimental.

La medición es la técnica por medio de la cual asignamos un número a una propiedad física, como resultado de una comparación de dicha propiedad con otra similar tomada como patrón, la cual se ha adoptado como unidad.

- **Magnitudes fundamentales**

Las magnitudes fundamentales, elegidas por convención, son aquellas magnitudes que no se pueden definir en función de ninguna otra magnitud.

Magnitud física Fundamental	Unidad	Símbolo de la unidad
Longitud ( L )	metro	m
Masa ( M )	kilogramo	kg
Tiempo ( T )	segundo	s
Temperatura ( Θ )	kelvin	K
Intensidad de corriente eléctrica ( I )	amperio	A
Cantidad de sustancia ( μ )	mol	mol
Intensidad luminosa ( I <sub>v</sub> )	candela	cd

- **Magnitudes derivadas**

Por otro lado, las magnitudes derivadas están definidas por medio de una o más magnitudes fundamentales.

Magnitud Derivada	Unidad	Símbolo
Velocidad	metros/segundo	m/s
Aceleración	metros/segundo <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>
Fuerza	Kilogramos metro/segundo <sup>2</sup>	kg m/s <sup>2</sup>
Área	Metro <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
Volúmen	Metro <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Densidad	Kilogramo/metro <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>
Presión	Kilogramo/metro segundo <sup>2</sup>	kg/m s <sup>2</sup>
Trabajo	Kilogramo metro <sup>2</sup> /segundo <sup>2</sup>	kg m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>

## ACTIVIDAD 3: APLICACIÓN Y EVALUACIÓN.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA VIRTUAL PARA DESARROLLAR EN CASA</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 4 de 4</b>

1. Realiza una búsqueda de instrumentos de medición que tengas en casa y escríbelos a modo de lista en el cuaderno. Explica para qué sirve, o para qué se utiliza cada instrumento (ejemplo la regla).
2. Completa la siguiente tabla con la medición del objeto o situación correspondiente:

Objeto o situación a medir	Intrumento de medida utilizado	Unidad de medida	valor
Ejemplo: <b>lapiz</b>	Regla	cm	13
Ejemplo: <b>Tiempo en recorrer caminado desde la cocina hasta el baño.</b>	Reloj	s	8
Cuaderno			
cama			
Mesa del comedor			
Tiempo en decir un trabalenguas 3 veces			
Masa de un Kilo de papas			
Gaseosa de 2.5 L			

3. Imagina que vas a realizar un viaje a otro país, elije el que más te gusta, luego por medio de un dibujo indica los siguientes datos: distancia de Colombia a ese país, tamaño y peso de la maleta que llevaras, tiempo de vuelo, agrega todos los datos que consideres importantes.

## FUENTES DE CONSULTA

[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/05/140523\\_ciencia\\_diez\\_errores\\_de\\_calculo\\_np](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/05/140523_ciencia_diez_errores_de_calculo_np)

<https://webs.ucm.es/info/Geofis/practicas/Sistema%20Internacional.htm>