



INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL MIGUEL ANGEL BULES

Resolución N° 002055 del 3 de diciembre de 2002

Nit. 802.012.996-1 - DANE 108001003998

Cra. 2F N°50D-27

Correo: ied.miguelangelbules@sedbarranquilla.edu.co

www.iedmab.edu.co



GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	Física	Nombre del docente:	Jorge de la Hoz
Ciclo:	5	Correo electrónico:	matematicasjorgedelahoz@gmail.com
Periodo:	2	Teléfono:	3013932752
Duración de trabajo de la guía:	1 periodo	Fecha de devolución:	Según Cronograma

2. ¿Qué voy a aprender?

- Repaso Magnitudes físicas.

3. ¿Cómo voy a aprenderlo?

Semana 1

Repaso Magnitudes físicas

Como se estudió en el primer periodo, las magnitudes no son más que la característica de un objeto, sustancia o fenómeno físico que se puede definir de forma numérica. Por ejemplo, un balón de fútbol puede tener una masa de 1 kilogramo, una temperatura de 23° centígrados, una velocidad de 5 kilómetros/hora, etc.... a cada una de esas propiedades (masa, temperatura, velocidad,) a las que podemos asignarle un valor numérico se le llama magnitud.

Magnitudes fundamentales y derivadas: Al hablar de magnitudes podemos distinguir principalmente dos tipos:

1. Por su origen.

Magnitudes fundamentales: Son aquellas magnitudes nombradas por el sistema internacional de unidades (SI) que servirán de base para deducir las demás magnitudes físicas, solo son siete.

Magnitudes derivadas: Son aquellas que están expresadas en función de las magnitudes fundamentales.

Magnitud	Unidad	Símbolo
Longitud	metro	M
Masa	kilogramo	Kg
Tiempo	segundo	S
Intensidad de corriente eléctrica	ampere	A
Temperatura	Kelvin	K
Intensidad luminosa	candela	cd
Cantidad de sustancia	mol	mol

Magnitud	Unidad	Símbolo
Área	metro cuadrado	m ²
Volumen	metro cúbico	m ³
Velocidad	metro por segundo	m/s
Aceleración	metro por segundo cuadrado	m/s ²
Velocidad angular	radian por segundo	rad/s
Fuerza	newton	N
Presión	pascal	Pa
Energía, trabajo	joule	J
Potencia	watt	W
Potencial eléctrico, fuerza electromotriz	volt	V
Resistencia eléctrica	ohm	Ω

2. Por su naturaleza



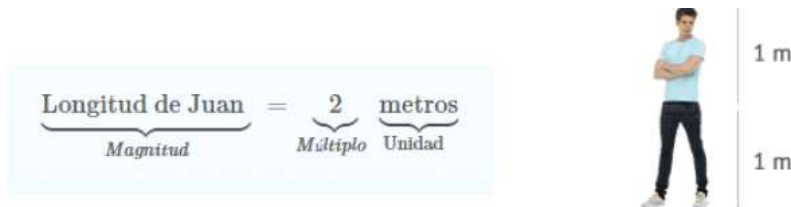
GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

Magnitudes escalares: Son aquellas que están definidas con su valor numérico y su unidad de medida. Ejemplos: longitud, masa, tiempo, temperatura, densidad, energía, etc.

Magnitudes vectoriales: Son aquellas que se expresan correctamente con un valor numérico, unidad de medida y una dirección. Ejemplos: velocidad, aceleración, fuerza, desplazamiento, intensidad de campo eléctrico, etc.

¿Qué es una unidad patrón?: Para poder medir una magnitud (¿A cuanta velocidad nos desplazamos? o por ejemplo ¿A qué temperatura está el agua del baño?) utilizamos un patrón comúnmente aceptado llamado unidad. Cada medición de una magnitud será un múltiplo de esa unidad. De tal forma que, al medir obtenemos una ecuación de la forma: Magnitud = Múltiplo x Unidad Si decimos que Juan mide 2 metros, estamos indicando que Juan tiene una magnitud llamada longitud y que su valor es 2 veces de lo que se considera 1 metro (unidad).



Sin embargo, cabe preguntarse qué valor real tiene esa unidad. Por ejemplo, durante muchos años 1 metro fue la longitud de una barra de platino iridiado que se conservaba en la Oficina Internacional de Pesos y Medidas de Sèvres. Esa barra, sirvió durante mucho tiempo para determinar lo que era un metro. En la actualidad, y después de varios cambios, el metro se define como la distancia que recorre la luz en el vacío durante un determinado tiempo.

4. Evidencias de mi aprendizaje (Actividades para entregar al docente)

SEMANA 1

Responde en tu cuaderno:

- 1) ¿Qué son las magnitudes físicas?
- 2) ¿Qué son las magnitudes fundamentales? De ejemplos.
- 3) ¿Qué son las magnitudes derivadas? De ejemplos.
- 4) ¿Qué son las magnitudes escalares?
- 5) ¿Qué es una unidad patrón?
- 6) Escribe el símbolo de cada magnitud:

Magnitud	Símbolo
Temperatura	
Aceleración	
Masa	
Resistencia eléctrica	
Tiempo	
Presión	
Cantidad de sustancia	
Longitud	
Intensidad luminosa	
Intensidad de corriente eléctrica	



INSTITUCION EDUCATIVA DISTRITAL MIGUEL ANGEL BUILES

Resolución N° 002055 del 3 de diciembre de 2002

Nit. 802.012.996-1 - DANE 108001003998

Cra. 2F N°50D-27

Correo: ied.miguelangelbuiles@sedbarranquilla.edu.co

www.iedmab.edu.co



GUIA DIDÁCTICA DE TRABAJO AUTÓNOMO

Nombre del estudiante:		Ciclo:		Teléfono:	
------------------------	--	--------	--	-----------	--

7) ¿Cuántas magnitudes fundamentales existen?

INDICACIONES PARA TODOS LOS ESTUDIANTES:

- No es necesario que imprimas esta guía. Puedes resolver todas tus actividades en el cuaderno o en hojas de block, siguiendo las indicaciones del docente.
- Las actividades del punto 4 y 5 son las que debes devolver al docente para ser evaluadas.
- Recuerda marcar con tu nombre completo y el curso todas las actividades que realices
- Las guías deben ser enviadas al docente a través de la plataforma Google Classroom, utilizando el correo electrónico institucional que se te asignó. No se deben enviar las guías por Whatsapp, ni al correo electrónico personal del docente, ni por cualquier otro medio.
- Debes escribir con letra clara y legible para que el docente pueda entenderte
- Preferiblemente escanea las actividades. Si vas a tomar fotos, tómalas en un lugar con bastante luz y con buena resolución.
- Las dudas serán aclaradas en las sesiones virtuales, pero también puedes escribir o llamar al docente para resolver tus inquietudes.
- Entrega los compromisos de manera puntual y mantén siempre la mejor disposición para las actividades.