
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA ARANGO</b>	
	Resoluciones Departamentales 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/2001 NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750	
	<b>GUIA DIDÁCTICA APRENDIZAJE EN CASA</b>	

<b>ÁREA O ASIGNATURA</b>	<b>CIENCIAS NATURALES FÍSICA</b>
<b>GUÍA NÚMERO UNO 2P</b>	<b>MOVIMIENTO, FUERZA Y CALOR</b>
<b>DOCENTE</b>	<b>WILMAR MONTES CABRERA</b>
<b>ESTUDIANTE</b>	<b>I.E.F.S. A</b>
<b>GRADO</b>	<b>CLEI III SEMANA 1 Y 2</b>
<b>FECHA DE ENTREGA</b>	<b>16 DE ABRIL DEL 2021</b>
<b>Enlace de invitación</b>	<b><a href="https://classroom.google.com/c/MjczMzM3MjgzODM2?cjc=ab2i5tg">https://classroom.google.com/c/MjczMzM3MjgzODM2?cjc=ab2i5tg</a></b>
<b>Código de la clase</b>	<b>ab2i5tg</b>

## ESTÁNDARES

- Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.
- Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.

## TEMAS

Movimiento, fuerza y calor.

## PRERREQUISITO

Por medio de esta guía afianzaremos los conocimientos sobre Movimiento, Fuerza y Calor, a través de la exploración de conocimientos previos, explicación del tema y actividades relacionadas.

## ORIENTACIÓN DIDÁCTICA

Para iniciar el trabajo en la asignatura de física es necesario que tengas muy claros algunos temas que son requisito indispensable, entre ellos están:

## CONCEPTOS BÁSICOS

**Exploración de Saberes Previos. Responde en tu cuaderno:**

1. Haz un repaso (recorderis) de los temas desarrollados sobre materia y energía.
2. Piensa en lo siguiente y escribe tus respuestas, pide ayuda a tus padres:
  - ¿Por qué nos movemos, ¿cómo se desplazan los cuerpos de un lugar a otro?
  - ¿Cómo puede cargar una grúa objetos tan pesados?
  - ¿Por qué sentimos calor o frío?

## PROCESO DE DESARROLLO INTEGRAL

## MOVIMIENTO

En mecánica, el movimiento es un cambio de la posición de un cuerpo a lo largo del tiempo respecto de un sistema de referencia o un cambio de posición respecto del tiempo medido por cierto observador.

El movimiento se refiere al cambio a lo largo del tiempo de una propiedad en el espacio, como puede ser la ubicación, la orientación, la forma geométrica o el tamaño, tal como es medido por un observador físico.

La descripción del movimiento de los cuerpos físicos sin considerar las causas que lo originan se denomina cinemática.

**Ejemplos:** Los seres vivos, en especial los humanos, realizamos movimiento a través de la locomoción y la no locomoción, existen movimientos en masa como los deslizamientos de tierra, los movimientos de traslación y rotación de la tierra, entre otros.



## FUERZA

Es la capacidad de modificar la cantidad de movimiento de un cuerpo o la forma de los materiales. La unidad de medida de la fuerza es el Newton que se representa con el símbolo N, y se define como la fuerza necesaria para proporcionar una aceleración de  $1 \text{ m/s}^2$  a un objeto de  $1 \text{ kg}$  de masa.

Por ejemplo, la fuerza gravitacional es la atracción entre los cuerpos que tienen masa, el peso es la atracción que la Tierra ejerce sobre los objetos en las cercanías de su superficie, la fuerza elástica es la que ejerce un resorte deformado.

Mira la presentación Fuerza y movimiento en: <https://es.slideshare.net/miguelo26/movimiento-y-fuerza>



**CALOR.** La física entiende el calor como la energía que se traspa de un sistema a otro o de un cuerpo a otro, una transferencia vinculada al movimiento de moléculas, átomos y otras partículas.

**Por ejemplo,** decimos que sentimos calor cuando la temperatura está elevada, o frío cuando la temperatura está baja, lo anterior se conoce como sensación térmica.

En este sentido, el calor puede generarse a partir de una reacción química (como la combustión), una reacción nuclear (como aquellas que se desarrollan dentro del Sol) o una disipación (ya sea mecánica, fricción, o electromagnética, microondas). Es importante tener en cuenta que los cuerpos no tienen calor, sino energía interna. Cuando una parte de esta energía se transfiere de un sistema o cuerpo hacia otro que se halla a distinta temperatura, se habla de calor y se mide en calorías. El traspaso de calor se producirá hasta que los dos sistemas se sitúen a idéntica temperatura y se alcance el denominado equilibrio térmico.

Mira un video sobre Calor y Temperatura en: <https://www.youtube.com/watch?v=St8tvRdvghk>

## TALLER INDIVIDUAL DE APLICACIÓN

- Dibuja 5 acciones donde se realice fuerza y movimiento.
- Escribe 5 procesos donde haya calentamiento y 5 donde haya enfriamiento.





**Por ejemplo:** cuando congelamos agua en la nevera hay enfriamiento.

DESARROLLAR EN TU CUADERNO:

1. ¿Qué pasa en cada dibujo al aplicar fuerza? Relaciona las columnas.

	•	• El objeto cambia de forma.
	•	• El objeto cambia de dirección.
	•	• El objeto se pone en movimiento.
	•	• El objeto se para.

2. ¿Qué tienes que hacer para mover estos objetos: empujar o tirar? Completa la tabla.

				
empujar				
tirar				

**BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA**

Para mayor profundización se recomienda ver los siguientes links

1. <https://es.slideshare.net/miguelo26/movimiento-y-fuerza>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=St8tvRdvghk>

**EVALUACIÓN**

- ✓ Durante el periodo se trabajarán cuatro guías y cada una dará una nota en el seguimiento conceptual, la cual será evaluada al terminar dicha guía en la plataforma del pc académico.
- ✓ El cumplimiento en el ingreso y participación y permanencia durante el encuentro virtual por meet, tendrá una valoración en el aspecto procedimental y en el seguimiento actitudinal.
- ✓ No dejar para mañana, lo que puedas hacer hoy. Por lo tanto, no dejar nada para última hora.

**FORMA DE ENTREGA**

- Los estudiantes que están por conectividad, sólo harán devolución de las guías con los ejercicios resueltos en su cuaderno de apuntes al correo institucional del maestro, le toman las fotografías necesarias legibles. Actividad que sólo servirá como requisito para que pueda presentar el examen final de periodo diseñada en el pc académico.

**TIEMPO PREVISTO**

Las actividades están programadas cada quince días, se recomienda no dejarlas acumular.

**AUTOEVALUACIÓN**

Resuelve el siguiente cuadro en tu cuaderno. Marca con una X la opción con la que más te identificas. Posteriormente, establece tu compromiso de mejoramiento.

PARTICIPO Y APRENDO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	NUNCA	SUEJERICIAS PARA MEJORAR
Leí y seguí las instrucciones completas					
Realice las actividades en el tiempo establecido					
Mi trabajo está bien presentado					
Logre hacer lo propuesto de esta guía					
Elaboro hipótesis y formulo preguntas sobre u problema o caso vivencial.					
Sustento mis respuestas con diversos argumentos.					