















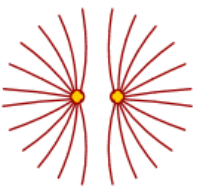
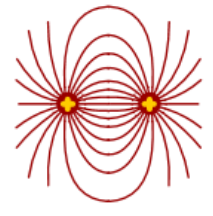


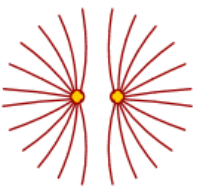
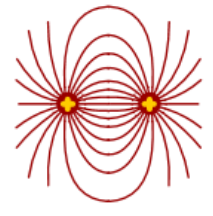


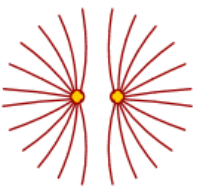
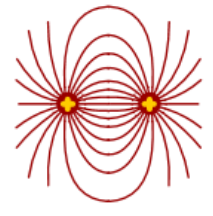


## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

<b>Grado: 10°</b>		<b>Docente: Hansley Rocio Valencia M.</b>				
<b>Periodo: 1</b>	2 Horas	<b>Área: Ciencias Naturales Física</b>				
<b>Objetivo:</b> Explicar las diferencias entre las magnitudes vectoriales y escalares						
<b>COMPETENCIA:</b> Explicación de fenómenos						
<b>CONTENIDO:</b> Magnitudes escalares y vectoriales						
<b>INFORMATE PRIMERO</b>						
<p>En una receta de cocina viene implícita mucha información respecto a las cantidades y las unidades de medida que debes utilizar para tu plato terminado, por ejemplo, se habla de 250 ml de agua o una taza de agua, también de 100 gramos de mantequilla, 500 gramos de harina, temperatura del horno, el tiempo de cocción etc.</p> <p>Todas estas unidades se pueden representar con solo ubicar la unidad de medida al lado del producto a utilizar, por ejemplo:</p>						
<table border="1"><tr><td>500g de harina </td><td>100g de mantequilla </td><td>250ml de agua </td><td></td></tr></table>			500g de harina 	100g de mantequilla 	250ml de agua 	
500g de harina 	100g de mantequilla 	250ml de agua 				
<p>A estas magnitudes se le denominan magnitudes escalares. Pero hay otro tipo de magnitudes denominadas vectoriales que son aquellas que para que queden definidas correctamente, sin ambigüedad, además del módulo (número seguido de la unidad adoptada en su medida), necesitan los atributos del vector: origen, dirección y sentido (García, 1988).</p> <p>Como ejemplos de estas magnitudes tenemos:</p>						
<table border="1"><tr><td>Los vuelos aéreos </td><td>Las entregas de domicilios </td><td>La fuerza </td><td>El campo eléctrico </td></tr></table>			Los vuelos aéreos 	Las entregas de domicilios 	La fuerza 	El campo eléctrico 
Los vuelos aéreos 	Las entregas de domicilios 	La fuerza 	El campo eléctrico 			
<p>Los vectores son fundamentales para el estudio de la física. En este material podrás comprender las diferencias que existen entre magnitud escalar y magnitud vectorial, distinguir las propiedades básicas de los vectores, establecer una relación biunívoca entre la representación geométrica y analítica de un vector, realizar operaciones de suma y resta de vectores usando el método analítico y el método gráfico, y descomponer un vector en sus componentes x, y, z.</p>						



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

### Actividad:

#### 1. Concepto de magnitud, magnitud escalar y magnitud vectorial

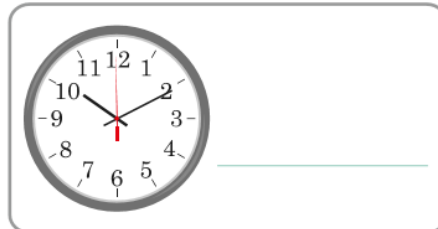
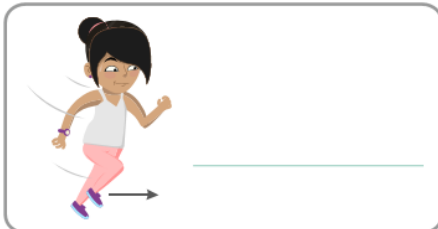
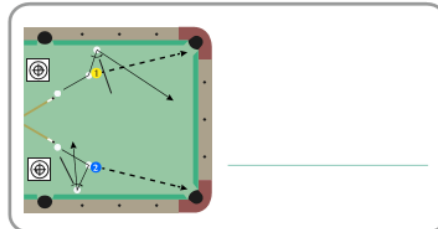
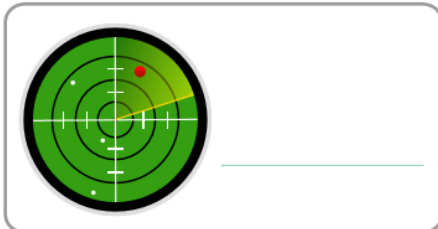
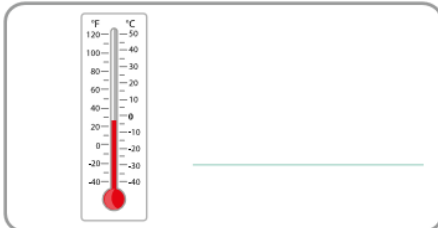
1. Objeto con masa de 500 Kg

2. Objeto que se desplace en cualquier dirección

--	--

#### 2. ¿Cuál de los dos objetos fue más difícil de representar? ¿Por qué?

#### 3. A continuación encontrarás una serie de dibujos que representan una magnitud frente a los cuales hay una línea, para que escribas si es una magnitud escalar o una vectorial.



#### 4. A partir de las imágenes, discute, define y anota con un compañero ¿qué es magnitud escalar? y ¿qué es magnitud vectorial?

**Magnitud escalar**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Magnitud vectorial**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_