



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
**“Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso”**  
**GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA**

|           |            |
|-----------|------------|
| Código:   |            |
| Vigencia: | 20/04/2020 |
| Versión:  | 1          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----|
| Nombre completo del estudiante                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Grupo              | 7° |
| <b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                    |    |
| <b>ÁMBITOS CONCEPTUALES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>DÍA</b>   | <b>ÁREA</b>        |    |
| Satélites, Cinemática: Magnitud (Escalares y vectoriales).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26 de agosto | CIENCIAS NATURALES |    |
| <b>EXPLORACIÓN</b><br><b>Actividades previas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                    |    |
|  <p><b>Responde en tu cuaderno de Fisicoquímica y ecología</b></p> <p>Mira bien la imagen</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Describe lo que crees ver.</li><li>2. Describe lo que realmente es.</li><li>3. Relata sobre acontecimientos en donde usted creía una cosa y posteriormente se dio cuenta de la verdad</li><li>4. ¿Le causó rabia, molestia u otro sentimiento? Explique.</li></ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                    |    |
| <b>ESTRUCTURACIÓN</b><br><b>Actividades de construcción conceptual</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                    |    |
| <b>MOMENTO PARA APRENDER:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                    |    |
| <p style="text-align: center;"><b>LOS SATÉLITES</b></p> <p>Son astros pequeños que se desplazan alrededor de los planetas.<br/>Pueden ser de dos tipos:</p> <p><b>Naturales:</b> Un satélite natural es un cuerpo celeste que orbita alrededor de otro cuerpo más grande y que lo acompaña en el movimiento de traslación. Los satélites naturales que orbitan los planetas son llamados “lunas” (algunos planetas tienen varias lunas en su órbita). Los únicos que no tienen satélites naturales son Mercurio y Venus.</p> <p>Muchos científicos sostienen que los planetas y otros cuerpos de gran tamaño pueden haber adquirido sus satélites naturales al capturarlos por la atracción gravitacional. Es decir, que algunas lunas solían moverse a través del espacio, de manera independiente y, cuando pasaron cerca de un cuerpo de mayor densidad y tamaño, comenzaron a formar parte de su órbita.</p> <p>En otros casos, como en el de <b>la Luna terrestre, fue originada a partir de un gran impacto entre un asteroide y el planeta Tierra</b>. Las rocas y el polvo resultantes de la explosión del choque se esparcieron por el espacio y luego se agruparon y formaron la Luna, ubicada lo suficientemente cerca de la Tierra como para quedar atrapada en su órbita.</p> <p><b>Artificiales:</b> son máquinas de alta complejidad creadas por el hombre y lanzadas al espacio a través de cohetes, para que orbiten alrededor de un determinado cuerpo celeste, por ejemplo, la Tierra y sirven para dar información sobre el tiempo (Meteosat), las comunicaciones, etc. Debido a que su objetivo es recopilar datos, pruebas y demás información para preparar mapas y para estudiar las diferentes partes de la superficie del cuerpo.</p> <p>En la actualidad, los satélites artificiales son capaces de recibir y retransmitir, de manera simultánea, miles de señales que van desde datos digitales hasta la programación de los sistemas de televisión.</p> <p><b>Actividad</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Responde en tu cuaderno de Biología:</li></ol> |              |                    |    |





INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO  
"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"  
GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA

|           |            |
|-----------|------------|
| Código:   |            |
| Vigencia: | 20/04/2020 |
| Versión:  | 1          |

Investiga o consulta cuales son los satélites de cada uno de los planetas del sistema solar

**Fisicoquímica**  
**Magnitud**



**Objetivo:** Comprender el concepto magnitud y aplicarlo a situaciones sencillas.

Al principio de esta pandemia trabajamos una guía llamada *magnitudes de longitud* y se pedía construir algunos patrones y con esos patrones pedíamos medir objetos. Esto nos permite definir el concepto de magnitud.

La **magnitud** son todas las **características** de los objetos o fenómenos que se puedan medir y cuando hablamos de medir ya sabemos que necesitamos un **patrón** para realizar **la medida**.

**Medir** una magnitud es utilizar el patrón correspondiente para indicar cuántas veces cabe en ella.

Por ejemplo:

1. Se pide medir la duración de la clase:

Fenómeno: La clase, magnitud: duración de la clase, Patrón correspondiente: 1 minuto, medida de la magnitud: 60min.

Significa que el patrón minuto cabe 60 veces en lo que se mide (magnitud)

Nota: Se puede utilizar patrones equivalentes: hora, segundo, etc.



2. Se pide medir la superficie de una hoja de carta.

Objeto: Hoja de carta, magnitud: superficie de la hoja, Patrón correspondiente:  $\text{cm}^2$ , medida de la magnitud: **605,42  $\text{cm}^2$** .

Significa que el patrón  $\text{cm}^2$  cabe 605 veces en lo que se mide (magnitud)

Nota: Se puede utilizar patrones equivalentes:  $\text{mm}^2$ ,  $\text{dm}^2$ , etc.

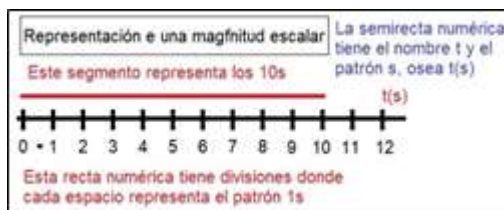


Ya que tenemos claro que es una magnitud y cómo se mide, veamos los diferentes tipos de magnitudes: **escalares vectoriales**.

**Magnitudes escalares:** son aquellas que quedan establecidas dando un sólo número y el patrón con que se mide. Ejemplos de este tipo de magnitud son la masa de un cuerpo, el tiempo transcurrido, el área de una figura plana, el volumen, y muchas otras. Esta magnitud se puede representar por un segmento de recta, escogida la escala adecuada. Ejemplos

1. La mamá le dice a usted que no hable durante 10 segundos. Esa información sería suficiente para que usted acate la orden, solo debe poner el cronómetro durante 10 segundos (10s) y quedarse callado. El número y el patrón (segundo) es suficiente información.

Si se le pide que represente los 10s en un segmento de recta, usted debe escalar la recta (escalar es escoger un tamaño apropiado para el patrón) y señalar hasta donde va lo medido.



2. En la casa le pide ir a la carnicería y comprar 2 libras de carne. Esta información sería suficiente para realizar el mandado. El número (2) y el patrón (libra). Seguro que a usted le dan el dinero para realizar ese mandado y usted llega con la carne a la casa.

**Práctica:** Realiza la representación gráfica de la magnitud escalar para este ejemplo.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
**"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"**  
**GUIA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA**

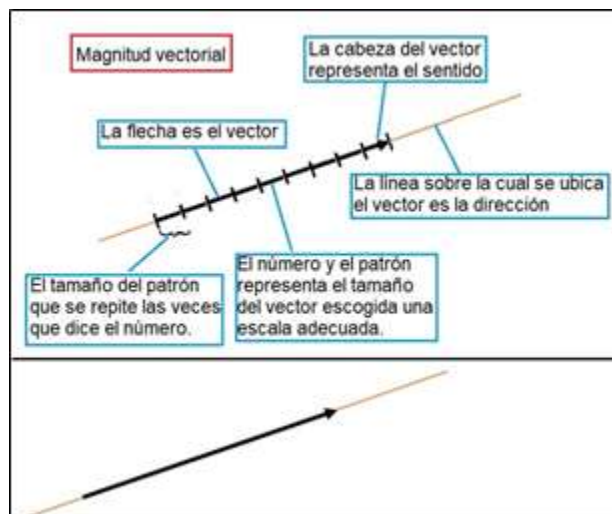
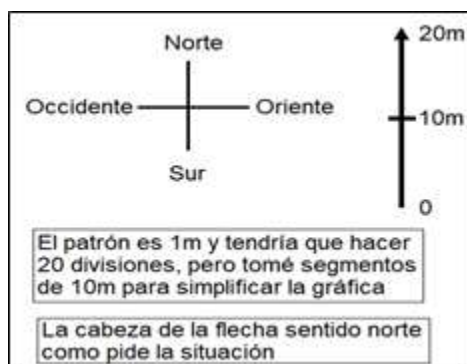
|           |            |
|-----------|------------|
| Código:   |            |
| Vigencia: | 20/04/2020 |
| Versión:  | 1          |

**Magnitud Vectorial:** son aquellas que además de dar un número y el patrón con que se miden, hay que dar información adicional como lo es la dirección y el sentido. Ejemplos de este tipo de magnitud son el desplazamiento, la velocidad, la aceleración, la fuerza, y muchas otras. Esta magnitud vectorial se representa con una flecha. El número y el patrón representan el tamaño escogida una escala adecuada, sobre la línea que se dibuja, representa la dirección del vector y la cabeza del vector representa el sentido.

Para diferenciar las magnitudes vectoriales de las escalares se les coloca una flecha encima, el **desplazamiento**  $\vec{\Delta x}$ , la **velocidad**  $\vec{v}$ .

Ejemplos

1. Caminar 20 metros (20m) al norte, este es un **desplazamiento** de 20m.



2. Un policía pide ayuda al CAI porque persigue a un ladrón que viaja en un auto a una velocidad de 90km/h (km/h es kilómetro por hora) ¿Será que con esta información los policías del CAI pueden ir a ayudarlo? No, falta información adicional, "va al occidente"

**Práctica:** Realiza la representación gráfica de la magnitud vectorial para este ejemplo.

**TRANSFERENCIA**  
**Actividades de aplicación**

**MOMENTO PARA PRACTICAR**

**Responde en tu cuaderno de Biología:**

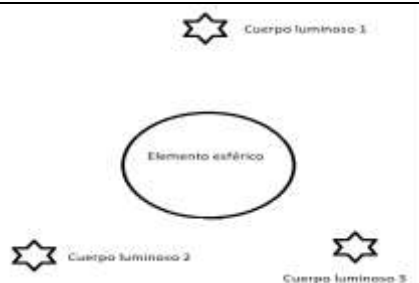
Comprende:

1. Busca una esfera, un balón o un elemento redondo y además tres linternas o tres velas.
2. Ilumina con una de las velas o linternas el objeto esférico observa qué pasa e indica qué porcentaje de la esfera se ilumina, posteriormente ilumina con el segundo cuerpo luminoso manteniendo el primer cuerpo luminoso como se muestra en la imagen e indica nuevamente el porcentaje de la esfera que se ilumina. Finalmente ilumina con el tercer cuerpo luminoso manteniendo el cuerpo luminoso 1 y 2 encendido e indica el porcentaje de la esfera que se ilumina.
3. Describe qué pasa cuando hay un cuerpo luminoso (vela/ linterna), dos cuerpos luminosos y tres cuerpos luminosos alrededor de la esfera.
4. Concluye en relación al tema "Satélites".



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA FÉLIX DE BEDOUT MORENO**  
***"Educamos en el ser y el conocer con respeto y compromiso"***  
**GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA PARA MEDIA TÉCNICA**

|           |            |
|-----------|------------|
| Código:   |            |
| Vigencia: | 20/04/2020 |
| Versión:  | 1          |



**Responde en tu cuaderno de fisicoquímica:**

Comprende:

1. Consulta 5 magnitudes escalares y sus patrones.
2. Propone o haz una medida de las magnitudes del punto 1 y representa esa medida en un segmento de recta escalando correctamente.
3. Grafica los siguientes vectores:
  - a. Un desplazamiento de 25 m al occidente.
  - b. Un desplazamiento de 15 m al sur.
  - c. Una velocidad de 30m/s al oriente.
  - d. Aplicó una fuerza de 200N (empujó) a un carro hacia el norte.
4. En el patio de tu casa ubica los puntos cardinales en un plano cartesiano. Ubícate en el centro (cero) y camina (todos los ítems desde el cero):
  - a. 3m al sur.
  - b. 4m al occidente

Este último punto lo puedes entregar con fotos o video, pero mostrando bien los puntos cardinales y sobre el piso marcados bien los patrones.

5. Construya los siguientes patrones  $\text{cm}^2$ ,  $\text{m}^2$ ,  $\text{cm}^3$ ,  $\text{m}^3$  y tómale foto o haga un video.

Nota:

Recuerda hacer la portada, si vas a poner fotos en la guía entregada o enviar videos que sean derechas y mandar respuestas con las preguntas (copiar las preguntas y luego las respuestas)

**EVIDENCIA EVALUATIVA**

**FECHA DE REVISIÓN: 9 de septiembre**

| MEDIO POR EL CUAL SE RECIBE EL TRABAJO                                                                                       | QUE RECIBIR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Correo electrónico:</b> lina@iefelixdebedoutmoreno.edu.co (biología)<br>jhon@iefelixdebedoutmoreno.edu.co (fisicoquímica) | Fotos de las tablas, carteleras, lista, video y de las respuestas a las preguntas en un archivo en word el cual deben adjuntar al correo o al Edmodo indicando nombres completos y grupo al que pertenecen.<br>NOTA:recuerden que si tienen dudas me pueden escribir al correo electrónico las preguntas o solicitando asesoría virtual. |

**BIBLIOGRAFÍA**

**satelites: tomado y adaptado de** <https://concepto.de/satelites-naturales/>  
Imagen de exploración: <https://co.pinterest.com/pin/839499186764987873/>  
<https://www.slideshare.net/viquezrodriguez/unidades-de-medida-unica>  
<https://www.mundoprimeria.com/juegos-educativos/juegos-matematicas/medidas>  
<https://www.disfrutalasmatematicas.com/definiciones/centimetro-cuadrado.html>