

**COLEGIO MANZANARES***“calidad humana nuestra filosofía educación integral nuestra razón de ser”***2019****TALLER DE APOYO A NECESIDADES EDUCATIVAS**

<b>AREA</b>	Física	<b>PERIODO</b>	1	<b>GRADO</b>	10	<b>TEMA</b>	X
<b>DOCENTE</b>	Omar Marulanda Flórez	<b>ALUMNO</b>					
		<b>SEGUIMIENTO TALLER</b>	<b>NOTA 1</b>	<b>NOTA 2</b>	<b>NOTA 3</b>	<b>NOTA 4</b>	

<b>Indicadores de Desempeño</b>		<b>Competencias</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconoce concepto de vector y su aplicación en la física.</li> <li>. Identifica el concepto de gravedad y su participación en la caída de los cuerpos.</li> <li>. Establece relaciones entre el ángulo de lanzamiento y las dimensiones de movimiento que obtiene un cuerpo.</li> <li>. Soluciona situaciones en las cuales está involucrado el concepto de vector.</li> <li>. Identifica y aplica las operaciones de caída libre y lanzamiento de proyectiles.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Uso comprensivo del conocimiento científico.</li> <li>. Indagación</li> <li>. Explicación de fenómenos</li> <li>. La comunicación</li> <li>. El trabajo en equipo</li> <li>. La Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente</li> <li>. La Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento</li> </ul>		
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>F</b>
Demuestra de forma excepcional cumplir con lo pedido, reflejando profundización, pulcritud, empeño y esfuerzo.	Entrega lo solicitado superando los requerimientos exigidos.	Cumple con los requerimientos mínimos de la actividad.	Presenta de forma incompleta, desorganizada, incorrecta lo pedido. Se evidencia la poca comprensión.	Se incumple con la entrega o se comete fraude o plagio.

1. Un avión vuela en dirección norte a 150 m/s y es empujado hacia el oeste por un viento fuerte de 60 m/s. Encuentra la norma y la dirección de la velocidad con respecto a la Tierra.
  
2. La proa de un bote de motor está dirigida hacia el este cuando se mueve a 18 m/s perpendicularmente a las aguas de un río, que fluye en dirección sur a 8 m/s. ¿Cuál es la norma y la dirección de la velocidad con respecto a la orilla?



3. Un submarino se sumerge a un ángulo de  $25^\circ$  con respecto a la horizontal y sigue una trayectoria recta hasta alcanzar una distancia total de 60 m. ¿A qué distancia se encuentra el submarino de la superficie?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
4. Un cañón dispara un proyectil con una velocidad inicial de 240 m/s y un ángulo de inclinación de  $35^\circ$ . Calcula:
  - a. La altura máxima que alcanza el proyectil.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - b. El tiempo que dura el proyectil en el aire.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  - c. El alcance horizontal del proyectil.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. La componente del vector cuya norma es 5 u en la dirección  $30^\circ$  respecto al semieje positivo de las x es:



6. Desde el techo de un edificio se deja caer un objeto que tarda 8 segundos en llegar al suelo.

Encuentra:

- a. La velocidad con que llega el objeto al suelo

- b. La altura del edificio.

7. Al dejar caer, desde una misma altura una piedra y un pañuelo aunque la aceleración de la gravedad es igual para ambos, la piedra llega primero al suelo. ¿A qué se debe este fenómeno?

8. Un avión vuela a 250 Km rumbo al oeste desde la ciudad A hasta la ciudad B y después 400 Km en la dirección de  $35^\circ$  al noroeste de la ciudad B hasta la ciudad C. En línea recta, que tan lejos está la ciudad C de la ciudad A.

**COLEGIO MANZANARES***“calidad humana nuestra filosofía educación integral nuestra razón de ser”***TALLER DE APOYO A NECESIDADES EDUCATIVAS****2019**

9. Si se deja caer una piedra desde la terraza de un edificio y se observa que tarda 9 segundos en llegar al suelo. Calcular con que velocidad llega al piso y a que distancia esta la terraza.

10. Ubica los siguientes vectores en el plano cartesiano:

- Un vector A con una velocidad de 5km/h hacia el occidente
- Un vector B con una dimensión de 5cms  $35^\circ$  al este del sur.
- Un vector C con una velocidad de 25 m/s  $135^\circ$ .

11. Describe 10 ejemplos de magnitudes escalares



12. Describe 10 ejemplos de magnitudes vectoriales.

13. En un partido de fútbol, un futbolista comunica a una pelota la velocidad de 10 m/s con un ángulo de  $37^\circ$  con la horizontal. Si se encuentra en ese instante a 8 m de distancia del arco contrario, ¿hay posibilidades de gol?. La altura del arco es de 2,5 m.

14. Se dispara un proyectil con una velocidad inicial de 45m/s y un ángulo de  $45^\circ$  por encima de la horizontal. Calcular:

- Posición y velocidad después de 5 s.
- Tiempo para alcanzar la altura máxima
- Alcance horizontal