

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: PENSAMIENTO CIENTIFICO	Asignatura: FISICA	Curso: DECIMO	Periodo:	Fecha de elaboración: MARZO 2025
Docente: ZULLY PEREZ		HABILIDAD A DESARROLLAR : Guía 4: Relaciono el movimiento rectilíneo y caída libre para la obtención de parabólico		
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <i>(SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO)</i>				
4.1Interpreto vectores en cualquier marco de referencia				
4.2 Explico fenómenos de movimiento en el plano, utilizando matemáticas y sus graficas para correspondientes obtener un análisis claro y completo del movimiento parabólico				
4.3Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos				

Plan De Actividades Del Periodo				
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS <i>(RELACIONAR EL DESEMPEÑO)</i>	DIDACTICA Y EVALUACIÓN	
INICIO	FIN		CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO	
MAYO 16	JUNIO 13	Vectores Movimiento parabólico y semi parabólico	Magnitudes Físicas Las magnitudes físicas o variables se clasifican en dos grandes grupos: Las escalares: Son aquellas que quedan definidas exclusivamente por un módulo, es decir, por un número acompañado de una unidad de medida. Es el caso de masa, tiempo, temperatura, distancia. Por ejemplo, 5,5 kg, 2,7 s, 400 °C y 7,8 km, respectivamente. Las vectoriales: Son aquellas que quedan totalmente definidas con un módulo, una dirección y un sentido. Es el caso de la fuerza, la velocidad, el desplazamiento. En estas magnitudes es necesario especificar hacia dónde se dirigen y, en algunos casos dónde se encuentran aplicadas. Todas las magnitudes vectoriales se representan gráficamente mediante vectores, que se simbolizan a través de una flecha. Vector Un vector tiene tres características esenciales: módulo, dirección y sentido. Para que dos vectores sean considerados iguales, deben tener igual módulo, igual dirección e igual sentido. Los vectores se representan geométricamente con flechas y se le asigna por lo general una letra que en su parte superior lleva una pequeña flecha de izquierda a derecha como se muestra en la figura.	



PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE

"Paz, Educación, Progreso"



Versión: 4

Código:
GA C01 F08

Fecha:
24 de Enero de 2023

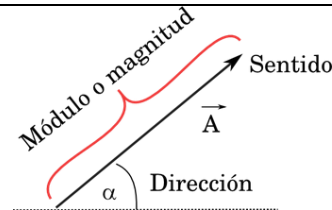


Imagen 1: Muestra las principales características de un vector

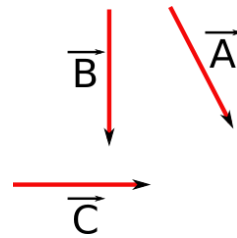


Imagen 2: Vectores con igual módulo, pero distintas direcciones

Módulo: está representado por el tamaño del vector, y hace referencia a la intensidad de la magnitud (número). Se denota con la letra solamente A o $|A|$

Vectores de igual módulo. Todos podrían representar, por ejemplo, una velocidad de 15 km/h, pero en distintas direcciones, por lo tanto, todos tendrían distinta velocidad.

Vectores de distinto módulo. Se espera que el vector de menor tamaño represente por ejemplo una velocidad menor que la de los demás.

Vectores de distinto módulo: Así, los vectores de la figura podrían representar velocidades de 20 km/h, 5 km/h y 15 km/h, respectivamente.

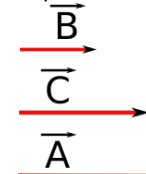


Imagen 3: Muestra tres vectores de distinto módulo, pero igual dirección y sentido

Dirección: corresponde a la inclinación de la recta, y representa al ángulo entre ella y un eje horizontal imaginario (ver figura 2).

También se pueden utilizar los ejes de coordenadas cartesianas (x, y y z) como también los puntos cardinales para la dirección.

Vectores de distinto módulo: Dos vectores tienen la misma dirección cuando la inclinación de la recta que los representa es la misma, es decir, cuando son paralelos.



PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE

"Paz, Educación, Progreso"



Versión: 4

Código:
GA C01 F08

Fecha:
24 de Enero de 2023

Vectores de igual dirección: Sin importar hacia dónde apuntan o cuál es su tamaño, los vectores de la figura son paralelos, por lo que tienen la misma dirección. (figura 3)

Dirección: corresponde a la inclinación de la recta, y representa al ángulo entre ella y un eje horizontal imaginario (ver figura 2). También se pueden utilizar los ejes de coordenadas cartesianas (**x, y y z**) como también los puntos cardinales para la dirección.

- **Vectores de distinto módulo:** Dos vectores tienen la misma dirección cuando la inclinación de la recta que los representa es la misma, es decir, cuando son paralelos.
- **Vectores de igual dirección:** Sin importar hacia dónde apuntan o cuál es su tamaño, los vectores de la figura son paralelos, por lo que tienen la misma dirección. (figura 3)

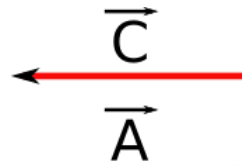
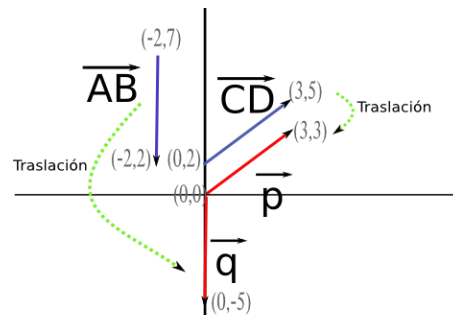


Imagen 4: Representa dos vectores con igual módulo, dirección, pero sentidos contrarios

Sentido: está indicado por la punta de la flecha. (signo positivo que por lo general no se coloca, o un signo negativo). No corresponde comparar el sentido de dos vectores que no tienen la misma dirección, de modo que se habla solamente de vectores con el mismo sentido o con sentido opuesto.

Representación geométrica de un Vector

Ya has aprendido que los vectores son definidos a través de tres características, que son: módulo, dirección y sentido. Aunque su posición en el espacio no es uno de los componentes para definirlo, el estudio de los vectores se facilita si los ubicamos en un sistema de coordenadas cartesianas que nos ayude a tener mayor precisión, de manera de poder representarlos de una forma algebraica como de una manera geométrica.





PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE

"Paz, Educación, Progreso"



Versión: 4

Código:
GA C01 F08

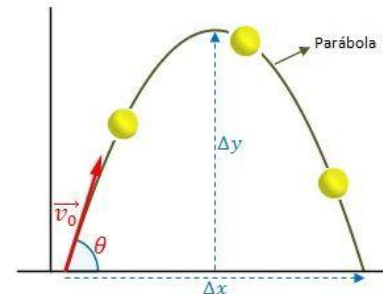
Fecha:
24 de Enero de 2023

Imagen 5: Muestra la traslación de los vectores al origen

Una de las características es que cuando tenemos un vector que no está en el origen de nuestro plano cartesiano, lo podemos trasladar, de manera que siempre el origen sea el (0,0) y así facilitar nuestros cálculos, pues sólo necesitaremos el punto final para determinarlo.

En el dibujo anterior hemos llamado p al vector CD trasladado. Por otro lado, hemos llamado q al vector AB trasladado. Si sus puntos de origen se trasladan al origen, veremos que el vector que antes tenía como coordenadas (0,2) y (3,5) ha sido trasladado, de manera que sólo debemos identificar el punto final que en este caso corresponde a (3,3). De igual forma se ha procedido para el vector q.

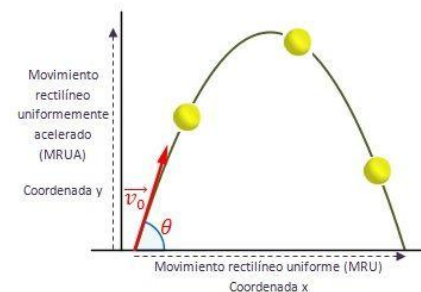
¿El movimiento de los cuerpos se interpreta de acuerdo con el marco de referencia para esto es necesario interpretar los vectores, como puedo hablar de un vector?



El **movimiento parabólico** es el movimiento de una partícula o cuerpo rígido describiendo su trayectoria una parábola.

Por ejemplo, el balón de fútbol cuando es chutado por un jugador y cae al suelo es un movimiento parabólico.

El **movimiento parabólico** se puede analizar como la unión de dos movimientos. Por un lado, la trayectoria en la proyección del **eje de las x** (el eje que va paralelo al suelo) describirá un movimiento rectilíneo uniforme. Por otro lado, la trayectoria de la partícula al elevarse o caer verticalmente (en proyección sobre el **eje de las y**) describirá un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado, donde la aceleración es la gravedad.



	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Nota: la gravedad normalmente se considera $g = 9.81 \text{ m/s}^2$.			
			1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA P.P (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 7 a 10 PUNTOS) (19-05 al 23-05) En esta etapa identifico interpreto el movimiento parabólico manejo de los vectores en la vida cotidiana y ; desarrollo las siguientes actividades en EL CUADERNO DE TRABAJO empleando los conceptos previos sobre el tema arriba mencionado Defina según sus conocimientos propios: ¿Cuáles son las magnitudes vectoriales? ¿Qué es la suma de dos vectores? ¿Qué es el movimiento parabólico? ¿Qué es el tiro horizontal? ¿Cómo es el movimiento Semi parabólico? ¿Qué es el movimiento de los proyectiles? * Presente mínimo tres hipótesis (posibles Explicaciones) para la pregunta problema del punto anterior. NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO
			2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN R.I (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 14 a 20 PUNTOS) (26-05 al 30-05) De diferentes fuentes busco información y la organizo en un cuadro como se indica en la imagen, la consulta debe ser diferente para cada estudiante excepto para quienes estén ubicados en el mismo grupo de trabajo en cada mesa, aunque la información sea la misma. Debe incluir una gráfica como mínimo por cada concepto nuevo, y un ejemplo. Los ejemplos deben ser: matemático y teórico donde se evidencie la solución del mismo.



PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE

"Paz, Educación, Progreso"



Versión: 4

Código:
GA C01 F08

Fecha:
24 de Enero de 2023

TEMAS Y SUBTEMAS	DEFINICION: ¿QUE?	ECUACIONES: CARACTERISTICAS	NOMBRES DE VARIABLES: ¿COMO?	EJEMPLO, SOLUCION MATEMATICA Y GRAFICA

Al finalizar empleo una herramienta conceptual, donde identifico las diferencias de lo escrito en el punto de partida y lo consultado en la recolección.

DEFINO Y ORGANIZO EN FORMA ADECUADA LAS ECUACIONES PRINCIPALES CON SU RESPECTIVO NOMBRE TECNICO.

1. Qué es un vector?
2. Magnitudes vectoriales
3. Características de los vectores
4. Tipos de vectores
5. Representación gráfica de los vectores
6. Cantidad escalar
7. Componentes de un vector
8. Suma de vectores
9. Método del polígono para la suma de vectores

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

		10. Suma de vectores por componentes rectangulares 11. Movimiento en dos dimensiones 12. componentes de la velocidad 13. ecuaciones del movimiento parabólico 14. Alcance horizontal máximo 15. Altura máxima Para esto emplea: COPIAS DEL TALLER FISICA II TIPPENS MACGRAW HILL. FUNDAMENTOS DE FISICA PHH INTERNET PAGINAS DE FISICA UNO, DECIMO, VIDEOS EN YOU TUBE DE MOVIMIENTO PARABOLICO TEXTOS DE FISICA GENERAL DE CUALQUIER AUTOR NOTA: INDICAR LAS FUENTES QUE SE EMPLEEN EN EL DESARROLLO DE LA TEMATICA AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO
		3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD D.H (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (3-06 al 6-06) En esta etapa soluciono los ejercicios teóricos y prácticos dados por el docente en forma individual o grupal según organización en clase, serán resueltos en clase, y cuando la recolección este bajo los criterios y condiciones indicadas anteriormente. NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO
		4.RELACIÓN R.E (Valoración numérica al ser alcanzada esta etapa: de 21 a 30 PUNTOS) (9-06 al 13-06) Realizar la práctica de laboratorio, haber realizado la lectura con anterioridad, y realizar en clase, una vez ejecutada la practica se debe entregar el informe de laboratorio teniendo en cuenta: INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS, MATERIALES (con su respectiva gráfica y definición de elemento y aplicación específica en el laboratorio), MARCO TEÓRICO, PROCEDIMIENTO, GRAFICAS, ANÁLISIS DE GRAFICAS, ANÁLISIS DE DATOS, CONCLUSIONES, BIBLIOGRAFÍA. Su elaboración debe ser a mano y en letra legible

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTE	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			NOTA: PARA LA REALIZACION DE LA PRACTICA EL ESTUDIANTE DEBE TRAER LA BATA DE LABORATOIRO, DE LO CONTRARIO NO PODRA REALIZAR DICHA PRACTICA NOTA: AL ENTREGAR LA ETAPA CORRESPONDIENTE SE DEBE PRESENTAR CON EL UNIFORME ACORDE CON EL HORARIO		
			5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS) Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.	SI	NO
			1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactuó respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
			5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)		
<u>Observaciones generales de la guía</u> 1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía. 2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).					