

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 2
AREA: CN (FÍSICA)		<b>GRADO: 10°</b>	
GRUPO: 10°3	FECHA:		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			
NOMBRE DEL DOCENTE: DIEGO LEÓN CORREA ARANGO			
<b>OBJETIVO:</b> Distinguir los diferentes fenómenos básicos de la física, Resolver problemas, relacionados con la cinemática. Resolver problemas relacionados con las tres leyes de Newton. Analizar e interpretar gráficas del movimiento o reposo de los cuerpos			
<b>COMPETENCIAS:</b> Planteamiento y resolución de problemas, relacionados con la física Desarrollo del pensamiento científico			

Resolver los siguientes problemas:

1. Se ha lanzado un proyectil con una velocidad de 100m/s, formando un ángulo de  $45^{\circ}$  con la horizontal. Hallar el tiempo que tarda el proyectil en el aire y el alcance horizontal logrado por el proyectil
2. Teniendo en cuenta que  $1\text{Kgf} = 9.8\text{N}$ . Si una persona lleva la balanza con la cual se pesó en la tierra (que marca Kg.) para la luna (tenga en cuenta que en la luna el valor de la gravedad corresponde aproximadamente a la sexta parte que en la tierra), Si se considera el valor de la gravedad en la tierra como  $9,8\text{m/s}^2$  Hallar el peso en la luna, de una persona que tiene una masa de 60Kg.
3. Si un auto que parte del reposo y adquiere una aceleración de  $2\text{ m/s}^2$  durante 5 segundos, Hallar el espacio recorrido en los 5 segundos
4. Si soltamos un objeto desde cierta altura y tarda 12 segundos en llegar al suelo, hallar la velocidad con la cual el objeto choca con el piso y la altura desde donde cae
5. A un cuerpo de 50Kg de masa, que se encuentra inicialmente en reposo se le aplica una velocidad de 10m/s en 5 segundos. Hallar la fuerza producida por dicha velocidad, (Tenga en cuenta que:  $F = ma$  y además:  $V_F = V_i + at$ )
6. Se sabe que en un movimiento parabólico el tiempo que dura la partícula en el aire está dado por la expresión:  $\frac{2V_i \text{sen}\theta}{g}$  Según dicha información, Si el valor de la velocidad inicial se divide por dos, en tanto que el valor de la gravedad se duplica, qué se puede concluir con relación al tiempo de vuelo
7. Qué se puede concluir, con relación a la distancia lograda y a la altura máxima alcanzada, si realizamos varios lanzamientos con la misma velocidad inicial, pero con ángulos de  $90^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$  y  $30^{\circ}$
8. Si se sabe que:  $F = m.a$ , donde F es la fuerza aplicada a un cuerpo y a es la aceleración adquirida con una masa m. Qué se puede concluir de la aceleración al duplicar la masa
9. Un niño lanza una bola de cristal verticalmente hacia arriba y la recibe a los 2 segundos. Hallar el tiempo que tarda la bola en subir y la altura que alcanza la bola

10. Dos automóviles distan 5 Km uno de otro, y marchan en sentidos contrarios, el uno hacia el otro, con velocidades de 40 y 60 Km/h Hallar el tiempo que tardan en cruzarse
11. Teniendo en cuenta que  $T = \frac{1}{F}$  , donde T es el periodo y F es la frecuencia. Cómo cambia el periodo, si la frecuencia se duplica
12. Una rueda de 10cm. de radio al girar realiza media vuelta en un segundo, hallar el periodo
13. Una rueda de 10cm. de radio al girar realiza media vuelta en un segundo, hallar el ángulo que forma la rueda en medio segundo
14. Teniendo en cuenta el movimiento de las tres manecillas de un reloj mecánico (segundero, minuterero y horario). Hallar el periodo de rotación para cada una de las manecillas del reloj
15. A un cuerpo de 0.5 Toneladas se le aplica una fuerza, adquiriendo una aceleración de  $5\text{m/s}^2$ . Calcular el valor de la fuerza