

### PLAN DE MEJORAMIENTO AÑO 2019

ÁREA / ASIGNATURA	CIENCIAS N. / FÍSICA 10			GRADO	DECIMO
DOCENTE	MSc. Alexander Perez Garcia			CURSOS	1001 a 1004
SEDE	A	JORNADA	MAÑANA	PERIODO	2

En cumplimiento de los Artículos 12 y 13 del Decreto 1290 de 2009 el estudiante tiene **derecho** y **debe** desarrollar, presentar y sustentar el siguiente Plan de Mejoramiento, a fin de superar las dificultades presentadas en su proceso formativo.

#### 1. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE O DESEMPEÑOS:

<b>SABER PENSAR</b>	<b>SABER HACER</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpreta, relaciona ecuaciones de cinemática</li> <li>2. Representa vectores y los utiliza para predecir</li> <li>3. Reconoce propiedades de la caída libre</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plantea, analiza y resuelve problemas</li> <li>2. Interpreta y construye gráficos de movimiento</li> <li>3. Aplica método gráfico y analítico para vectores</li> </ol>

#### 2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD/TALLER:

<p><b>Se propone como proceso de aprendizaje y refuerzo:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar el libro guía, cuaderno y solicitar tutoría por parte de la familia para el desarrollo de los problemas propuestos</li> <li>2. Establecer en forma clara los procesos y herramientas conceptuales básicas para dar solución a los ejercicios establecidos para el refuerzo y nivelación.</li> <li>3. En HOJA examen presentar en forma ordenada y clara la explicación y desarrollo de los nueve problemas.</li> <li>4. Con este material, el estudiante debe presentar la sustentación escrita de este proceso.</li> </ol>
--

#### 3. CRITERIOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD/TALLER:



El estudiante debe revisar apuntes, libro de física y tutoriales de la WEB, con el ánimo de fortalecer los procesos, operaciones y aplicación de conceptos de física trabajados en el análisis y solución de problemas.  
 Aplicar estas habilidades para explicar y resolver el taller de nivelación  
**PRESENTAR EN HOJA DE EXAMEN LA GUIA Y PRESENTAR EL PARCIAL ESCRITO**

#### 4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

ACTIVIDAD/TALLER	SUSTENTACIÓN	TOTAL
40	60	100%



#### 5. FECHAS IMPORTANTES:

ENTREGA Y SUSTENTACIÓN	DEL 26 AL 30 DE AGOSTO
------------------------	------------------------

#### 6. OBSERVACIONES ADICIONALES:

La familia es fundamental para el proceso de aprendizaje de la Física, es obligatorio acompañar el desarrollo y revisión de los ejercicios para validar el proceso antes de entregar al docente. Se sugiere TUTORIA extra clase para orientar al estudiante.

#### 7. C

##### RITERIOS PARA EL PLAN DE MEJORAMIENTO DE ACUERDO CON EL SIEE AÑO 2019:

**ARTÍCULO 06. ESTRATEGIAS DE APOYO NECESARIAS PARA RESOLVER SITUACIONES PEDAGÓGICAS PENDIENTES DE LOS ESTUDIANTES.**  
**NUMERAL 2: PLANES DE MEJORAMIENTO POR PERIODO:**

Los estudiantes que no aprueben las dimensiones, asignaturas y especialidades; es decir, que obtengan una valoración inferior a 3.0 al finalizar un periodo académico, tienen la posibilidad de superar las dificultades presentadas, mediante la realización de un plan de mejoramiento por asignatura o especialidad, previa firma de compromiso por parte del estudiante y el padre de familia en el formato establecido para tal fin.

Este plan de mejoramiento se realizará bajo los siguientes criterios:

- El plan de mejoramiento para los estudiantes que reprobaron una o varias asignaturas es de **OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO**.
- Los estudiantes tienen una primera semana para resolver la actividad/taller en casa y con la retroalimentación en clase por parte de los maestros. Una única fecha de entrega del plan con la asistencia del padre de familia o acudiente y una segunda semana para la respectiva sustentación. Estas dos semanas se desarrollan en el horario habitual. (Sujeto a ajustes por parte del Consejo académico).
- El plan se realiza por asignatura, no por área y debe ser diferente para cada grado.
- El trabajo asignado no puede limitarse a adelantar el cuaderno o carpeta de trabajo.
- La actividad/taller debe recoger los temas trabajados durante el periodo y es el insumo a evaluar durante la sustentación.
- Si la actividad/taller tiene estructura de cuestionario o similar, el número de preguntas será máximo de cincuenta (50).
- La presentación de la actividad/taller y la retroalimentación es **PRERREQUISITO** para la sustentación.
- El porcentaje asignado a la actividad/taller y a la sustentación quedan bajo la autonomía y criterio del docente.
- El estudiante que **REPROBÓ** la asignatura y superó su plan de mejoramiento, podrá obtener como resultado de su proceso una nota máxima de cuatro (4.0).
- El estudiante que **APROBÓ** la asignatura y superó su plan de mejoramiento, podrá subir su nota definitiva hasta cinco (5.0).
- Si el resultado final del plan de mejoramiento es inferior a la nota obtenida en el periodo, se aplicará el principio de favorabilidad.
- El plan de mejoramiento se socializa a los padres y estudiantes a través de la página web del colegio y en la reunión programada cada periodo para la entrega de Informes académicos.

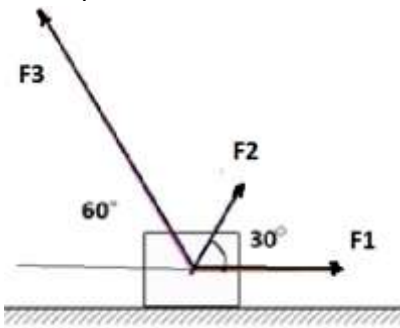
- Para el componente técnico, las actividades de refuerzo o profundización están enfocadas a culminar las actividades propuestas en cada especialidad.

## GUIA DE PROCESOS PARA NIVELACION SEGUNDO TRIMESTRE DE FÍSICA GRADO DECIMO

1. Elabora una síntesis de los conceptos y formulas para M.U.A y caída libre.
2. Elabora una síntesis con los conceptos, propiedades y procesos para construir y analizar los gráficos de cinemática para un movimiento uniforme, M.U.A y Caída libre.

Para los siguientes problemas debe elaborar la tabla de datos y el dibujo que representa la situación descrita.

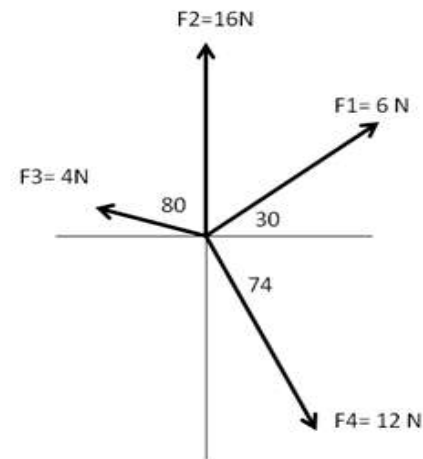
3. Aplica el método analítico y método gráfico de vectores



Sobre un cuerpo se aplican diferentes tirones como se muestra en la imagen, la acción de cada tirón se representa con el vector FUERZA NETA F. ¿Hacia dónde se moverá el cuerpo?

Datos  $F_1 = 30\text{ N}$  ángulo =  $0^\circ$        $F_2 = 20\text{ N}$  ángulo =  $30^\circ$

$F_3 = 60\text{ N}$  ángulo =  $60^\circ$



4. Realizar la **suma analítica** y la **suma por método gráfico** el siguiente problema. Ver el plano cartesiano

Sobre una partícula con masa de 2 kg actúan cuatro fuerzas, determina:

- a) la magnitud y dirección de la fuerza resultante
- b) Calcula cuánto pesa el objeto
- c) Determina la aceleración que experimenta el cuerpo

5. En un plano cartesiano ubica los siguientes vectores velocidad, emplea una escala adecuada.

$$V_1 = 14\text{ m/s} \text{ ángulo} = 20^\circ$$

$$V_2 = 10\text{ m/s} \text{ ángulo} = 130^\circ$$

$$V_3 = 6\text{ m/s} \text{ ángulo} = 230^\circ$$

$$V_4 = 16\text{ m/s} \text{ ángulo} = 345^\circ$$

Realiza y explica la suma analítica por componentes rectangulares y realiza la suma por método gráfico.

6. Se lanza verticalmente hacia arriba con una velocidad inicial de 26 m/s una roca. ¿Qué altura alcanza y cuanto tiempo le toma en volver al punto de salida? Explica y construye los tres gráficos de movimiento.

7. Un auto parte del reposo y acelera en forma constante a razón de  $1,3\text{ m/s}^2$  durante unos 8 segundos. Construye los tres gráficos de movimiento.

8. Una partícula se mueve en línea recta con una velocidad constante de unos 50,4 Km/h hacia la derecha de un marco referencial. Determine su posición para los primeros 10 segundos.

9. Se deja caer un ladrillo desde la azotea de un edificio. El tabique choca contra el suelo en 2.50 s. Se puede despreciar la resistencia del aire, a) ¿Que altura tiene el edificio?

b) ¿Que magnitud tiene la velocidad del ladrillo justo antes de llegar al suelo?

10. Presentar el parcial escrito, recuerde que debe tener totalmente claro, las ecuaciones, el manejo de la calculadora, signos y teoría específica. El parcial tiene un valor de 60%