

PLANEACIÓN CURRICULAR CUARTO PERÍODO

FÍSICA. GRADO 10

I. E.: “José Félix de Restrepo Vélez”		Docente: Luz Dary Zapata Díaz		Asignatura: Física	
Grado: 10	Periodo: IV	N° de clases: 40	Fecha Inicio: 2 de octubre	Fecha Cierre: 24 de noviembre	N° de Semanas: 10
Propósitos del periodo: Resolver situaciones problema aplicando conceptos y ecuaciones propias del movimiento circular Uniforme. Explicar el concepto de fuerza desde una visión mecánica y una visión fenomenológica. Identificar cada una de las fuerzas dadas en un sistema. Graficar las fuerzas que actúan en un sistema: Normal, Tensión, Peso, Fricción, Elástica Recuperadora. Establecer relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento. Diseñar y ejecutar experimentos relacionados con las diferentes formas de movimiento que se presentan en los cuerpos. Modelar matemáticamente el movimiento de objetos, teniendo como referente las fuerzas que actúan sobre ellos. Reconocer un diagrama de cuerpo libre y las fuerzas graficadas en él. Graficar diagramas de cuerpo libre a partir de las fuerzas que actúan en un sistema.					

I. E.: “José Félix de Restrepo Vélez”		Docente: Luz Dary Zapata Díaz		Asignatura: Física	
Grado: 10	Periodo: IV	N° de clases: 40	Fecha Inicio: 2 de octubre	Fecha Cierre: 24 de noviembre	N° de Semanas: 10
<p>Realizar actividades de apoyo tendientes a alcanzar logros propuestos.</p> <p>Participar activamente en clase, preguntando sus inquietudes y aportando sus conocimientos.</p> <p>Entregar oportunamente actividades, portafolios, talleres y tareas propuestas.</p> <p>Favorecer el ambiente de clase con buena actitud de escucha.</p> <p>COMPETENCIAS:</p> <p>Competencias para interpretar situaciones:</p> <p>Identifica los modelos matemáticos correspondientes a las leyes de Newton y los aplica en la solución de problemas.</p> <p>Interpreta problemas que requieren para su solución conceptos de Dinámica</p> <p>Describe los movimientos de una partícula dada</p> <p>Competencias para establecer condiciones</p> <p>Explica situaciones problemas y los resuelve a partir de modelos matemáticos vistos</p> <p>Argumenta los modelos matemáticos a seguir en la solución de problemas de movimiento donde intervienen fuerzas aplicadas.</p> <p>COMPETENCIAS LABORALES:</p>					

I. E.: “José Félix de Restrepo Vélez”		Docente: Luz Dary Zapata Díaz		Asignatura: Física	
Grado: 10	Periodo: IV	N° de clases: 40	Fecha Inicio: 2 de octubre	Fecha Cierre: 24 de noviembre	N° de Semanas: 10
<p><i>Plantea situaciones problema, las grafica y resuelve utilizando los modelos matemáticos correspondientes a dinámica de una partícula.</i></p> <p>COMPETENCIAS CIUDADANAS:</p> <p>Trabaja en equipo respetando las diferencias individuales.</p> <p>Su actitud es solidaria y respetuosa en las diferentes actividades de clase.</p>					

Indicadores de Desempeño: Hacen alusión a competencias, ejes generadores y contenidos.		
Conceptuales (36 %)	Procedimentales (36 %)	Actitudinales (20 %)
<p>Aplica el concepto de movimiento circular uniforme, sus características y ecuaciones para la solución de problemas.</p> <p>Resuelve ejercicios y situaciones problema aplicando conceptos y ecuaciones propias del movimiento circular uniforme.</p> <p>Establece relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento y establece condiciones para conservar la energía mecánica.</p> <p>Reconoce un diagrama de cuerpo libre y las</p>	<p>Realiza talleres de movimiento en el plano a partir de instrucciones claras.</p> <p>Diseña y ejecuta experimentos relacionados con las diferentes formas de movimiento que se presentan en los cuerpos.</p> <p>Modela matemáticamente el movimiento de objetos, teniendo como referente las fuerzas que actúan sobre ellos.</p> <p>Grafica diagramas de cuerpo libre a partir del concepto de fuerza.</p> <p>Realiza informes de las prácticas de laboratorio</p>	<p>Demuestra interés por la investigación y por mejorar su nivel de conocimientos.</p> <p>Soluciona situaciones problema relacionados con fuerza en las cuales aplica conceptos y ecuaciones matemáticas.</p> <p>Demuestra una actitud de legalidad frente a diversas situaciones evitando el fraude o intento de hacerlo.</p> <p>Demuestra autodisciplina en el desarrollo de diferentes actividades.</p> <p>Es imparcial y prudente en el manejo y</p>

fuerzas graficadas en él.		vistas.		mediación de conflictos. Presenta oportunamente talleres, informes de laboratorio, sustentaciones, actividades de apoyo entre otras.	
Estrategias metodológicas / Actividades (N° = 40)					
De Inicio / Saberes previos	N°	Nueva información y profundización	N°	Retroalimentación / Aplicación	N°
Se presentará una gráfica de movimiento circular uniforme y se preguntará acerca de cómo varía la velocidad lineal y la velocidad angular de acuerdo a los espacios recorridos en los diferentes intervalos de tiempo.	1 2 3 4	Explicación del concepto "Movimiento circular uniforme. Aclaración de los conceptos: periodo, frecuencia, velocidad lineal, velocidad angular y aceleración centrípeta. Lectura del documento "Aplicaciones del movimiento circular" Solución de problemas alusivos al tema.	1 2 3 4	Consignación de conceptos importantes. Taller de afianzamiento Aclaración de dudas Socialización del taller Práctica de laboratorio.	1 2 3 4
Cómo decorar el cohete evitando al máximo la fricción con el aire y la variación del centro de masa y centro de gravedad?	11	Análisis de las respuestas a las preguntas. Propuestas de decoración Selección de propuestas.	11	Decoración del cohete evitando al máximo la fricción con el aire y la variación del centro de masa y centro de gravedad.	11
Utilización de conceptos vistos y en la solución de un taller	12 13 14	Solución de un taller en equipo sobre movimiento uniformemente acelerado. Acompañamiento permanente. Aclaración de dudas. Profundización.	12 13 14	Taller en equipo. Socialización del taller Realización de cuadro sinóptico	12 13 14
Ejemplos ilustrativos de fuerzas: Se introducirá al tema mediante las siguientes preguntas: Que hace que este cuerpo se mueva?, qué Hace que este cuerpo permanezca en reposo?, son todas las fuerzas iguales?, qué las diferencia?	17 18	Explicación detallada del concepto de fuerza desde una visión mecánica y una visión fenomenológica. Clases de fuerzas. Gráfica de fuerzas por medio de vectores	17 18	Consignación en el cuaderno. Ejercicios Prei-cfes	17 18
Ejemplos y Gráficas que representan fuerza Normal	19	Análisis de las gráficas. Explicación del concepto de fuerza Normal. Gráfica de la fuerza normal.	19	Consignación en el cuaderno Taller en equipos. Aclaración de dudas.	19

		Símbolo de la fuerza Normal			
Ejemplos y Gráficas que representan fuerza Tensión	20	Análisis de las gráficas. Explicación del concepto de fuerza Tensión. Gráfica de la fuerza Tensión. Símbolo de la fuerza Tensión	20	Consignación en el cuaderno Taller en equipos. Aclaración de dudas.	20
Ejemplos y Gráficas que representan fuerza peso	21	Análisis de las gráficas. Explicación del concepto de fuerza Peso Gráfica de la fuerza Peso. Símbolo de la fuerza Peso Modelos matemáticos utilizados	21	Consignación en el cuaderno Taller en equipos. Aclaración de dudas.	21
Ejemplos y Gráficas que representan fuerza Fricción	22	Análisis de las gráficas. Explicación del concepto de fuerza de Fricción. Gráfica de la fuerza Fricción. Símbolo de la fuerza Fricción. Modelos matemáticos utilizados	22	Consignación en el cuaderno Taller en equipos. Aclaración de dudas.	22
Ejemplos y Gráficas que representan fuerza elástica recuperadora	23	Análisis de las gráficas. Explicación del concepto de fuerza Elástica Recuperadora. Gráfica de la fuerza Elástica Recuperadora. Símbolo de la fuerza Elástica Recuperadora	23	Consignación en el cuaderno Taller en equipos. Aclaración de dudas.	23
Se presentarán Ejemplos y Gráficas que representen Diagramas de cuerpo libre: Se hará una Inducción al tema a través de preguntas tales como: Qué esto?, qué se está representando? Qué relación hay entre el sistema y el plano cartesiano?, que diferencias encuentran?	24 25 26	Análisis de las gráficas. Explicación del concepto de diagrama de cuerpo libre. Ejemplos ilustrativos	24 25 26	Consignación en el cuaderno Taller en equipos. Aclaración de dudas.	24 25 26
Se harán algunos ejemplos ilustrativos de las leyes de Newton y se analizarán algunas situaciones problema que requieran su aplicación	27 28 29 30 31	Análisis de gráficas. Ejemplos de solución de problemas de dinámica (Aplicación de las leyes de Newton.	27 28 29 30 31	Taller en equipos. Socialización Pre-icfes	27 28 29 30 31

	32		32		32
Se escribirán algunos modelos matemáticos en el tablero y algunas gráficas y se cuestionará acerca de si los recuerdan, si los han utilizado y para qué.	33 34 35 36	Explicación de solución de problemas de distintos movimientos. Presentación de actividades de apoyo (Trabajos escritos)	33 34 35 36	Taller individual. Salidas al Tablero. Taller en equipos. Tarea	33 34 35 36
Realización de actividades de apoyo	37 38 39 40	Explicaciones, aclaración de dudas. Sustentación de talleres e informes de laboratorio a los estudiantes que lo requieran. Continuación con afianzamiento de los temas vistos.	37 38 39 40	Sustentaciones Talleres individuales. Salidas al Tablero. Prácticas de laboratorio	37 38 39 40

Proceso de Evaluación		
Productos / Evidencias	Técnicas e instrumentos	Criterios
Talleres escritos Diseño de prácticas de laboratorio Informes de prácticas de laboratorio Portafolios.	Pruebas orales y escritas, Sustentaciones, Video-Foro, Conversatorios, Mesa Redonda, Pruebas individuales orales y escritas, Portafolios, Talleres, Tareas, Informes, Quices, evaluaciones parciales. Cuadros, gráficas, Informes de Laboratorio. Taller transversalización con lectoescritura	En la parte conceptual se tendrán en cuenta las evaluaciones orales, escritas, sustentaciones, exposiciones Participación acertada en video-foros o en otras actividades de clase. Entrega oportuna y acertada del portafolios. Participación activa en el proceso de transversalización del proyecto de Lecto escritura Trabajo en equipo. Desarrollo del taller. Coherencia entre la sustentación oral y la escrita. Capacidad argumentativa. Participación salida al Parque Explora

		<p>En lo actitudinal se tendrá en cuenta la puntualidad para llegar a clase, la actitud de escucha, la participación bien sea para preguntar, dar a conocer inquietudes o responder preguntas, la responsabilidad individual dentro del trabajo en equipo, la entrega oportuna de tareas e informes de laboratorio, el cuidado y respeto por los enseres, implementos y espacios utilizados para las clases.</p>
<p>Recursos: Tablero, Pruebas escritas, Guías, Cuestionarios, Test, Textos, Cuadros, gráficas, Calculadoras, Video Bean, Televisor, Computadores, Materiales de laboratorio, documentos impresos, Cuaderno, Portafolio. Aula de Clase, Laboratorio, parque Explora</p>		

TRANSVERSALIZACION CON LOS PROYECTOS OBLIGATORIOS. FÍSICA. 4TO PERÍODO

Proyecto	Competencias (es dada por cada proyecto)	Indicador de desempeño	Actividad con la cual se desarrollará la competencia	Productos	Proceso de evaluación de las acciones
LECTOESCRITURA	Desarrollo habilidades discursivas a través de la lecto-escritura que me permitan argumentar	Elabora listado de palabras desconocidas y recurre al diccionario para buscar su significado.	Lectura: Fragmento de la obra "Galileo Galilei" de Bertold Brecht. Desarrollo de Taller	Taller resuelto.	Trabajo en equipo. Desarrollo del taller. Coherencia entre la sustentación oral y la escrita.

	claramente mis propias ideas.	Resume las ideas fundamentales expuestas en el fragmento. Establece relaciones entre las ideas fundamentales del fragmento dado y las argumenta verbalmente.			Capacidad argumentativa
--	-------------------------------	---	--	--	-------------------------

ESTRATEGIAS DE APOYO PARA RESOLVER SITUACIONES PEDAGÓGICAS PENDIENTES.

ACTIVIDADES SUPLETORIAS		
De Inicio / Saberes previos	Profundización	Retroalimentación / Aplicación
<p>Desarrollo del taller correspondiente a las temáticas vistas.</p> <p>El taller se anexa al final.</p>	<p>Consulta de nuevas fuentes de información sobre el tema en cualquier libro de física de grado 10.</p> <p>Publicación de videos en el blog relacionados con el área</p>	<p>Explicación más centrada en las falencias del logro no alcanzado por parte del profesor y de los monitores.cu</p> <p>Resolución de preguntas e inquietudes de la temática consultada.</p> <p>Acompañamiento permanente a los estudiantes con dificultades y a los monitores.</p>
PROCESO DE EVALUACIÓN		
Productos / Evidencias	Técnicas e instrumentos	Criterios de evaluación
<p>Cuaderno de anotaciones y de informes de laboratorio.</p> <p>Entrega del taller</p> <p>Videos y fotos de exposiciones.</p>	<p>Informe de laboratorio</p> <p>Portafolios</p> <p>Sustentación oral y/o escrita</p>	<p>Revisión del taller, correcciones y aclaración de dudas.</p> <p>Práctica de laboratorio</p> <p>Portafolios completo.</p>

<p>Sustentación del taller en presencia de sus compañeros de clase.</p> <p>A partir del 18 de octubre se publicarán nuevas actividades de apoyo para primer, segundo y tercer período.</p>	<p>Exposiciones</p>	<p>Coherencia en el trabajo</p> <p>Trabajos a tiempo y bien realizados</p> <p>Buena preparación que se evidencia en la sustentación del taller.</p> <p>Participación activa en el proceso de transverzalización del proyecto de Lecto escritura</p> <p>Trabajo en equipo. Desarrollo del taller.</p> <p>Coherencia entre la sustentación oral y la escrita.</p> <p>Capacidad argumentativa. Participación salida al parque Explora y desarrollo del Taller</p>
--	---------------------	---