



COLEGIO PARROQUIAL SAN GABRIEL DE LA DOLOROSA
PLAN DE ASIGNATURA
ÁREA FÍSICA

Grado: Décimo

Periodo: Tercero

Fecha de inicio:

Fecha de finalización:

Intensidad Horaria Semanal: 2 horas

Docente:

Pregunta Problematicadora:

¿Por qué se logra que un trompo gire de tal manera que haya estabilidad en su movimiento?

¿Cómo utilizan los bailarines los principios de la física?

¿Qué principios físicos utiliza un boxeador cuando retrocede para coger impulso y por qué?

Competencias:

Identificar, indagar, explicar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.

Estándares básicos de competencias:

Me aproximo al conocimiento como científico Natural

Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento.
Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.
Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.

Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales

Procesos físicos – CTS
Establezco relaciones entre estabilidad y centro de masa de un objeto.
Establezco relaciones entre la conservación del momento lineal y el impulso en sistemas de objetos.

Desarrollo compromisos personales y sociales

Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.
Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.

Derechos Básicos de Aprendizaje:

1. Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.

2. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte.

Indicadores de Desempeño				
Cognitivo		Praxiológico		Axiológico
Explica los procesos de transformación de energía y los principios termodinámicos en los ecosistemas. Identifica las propiedades físicas y químicas de las sustancias inorgánicas. Comprende cualitativamente las relaciones entre estabilidad y centro de masa para explicar la conservación del momento lineal de un cuerpo.		Reconoce variables y utiliza instrumentos y equipos para realizar mediciones en experimentos y registra de forma adecuada los resultados obtenidos.		Respeto su cuerpo y el de los demás. Valora los saberes diferentes al conocimiento científico.
Semana	Ejes Temáticos	Estrategias Metodológicas	Recursos	Acciones Evaluativa
1	La segunda ley de Newton.	1. Trabajo Individual. 2. Trabajo colaborativo. 3. Trabajo en equipo. 4. Mesa redonda. 5. Exposiciones. 6. Sustentaciones. 7. Puesta en común. 8. Socio dramas. 9. Juego de roles. 10. Informe de lectura. 11. Ilustraciones. 12. Mapas mentales. 13. Mapas conceptuales. 14. Lluvia de ideas. 15. Salidas de campo. 16. Salidas pedagógicas.	Escuadras, Reglas, compas, curvígrafos, vídeos alusivos a la historia de las ciencias naturales, calculadora, tablero, marcador, borrador Laboratorio de física, planos horizontales, planos inclinados. Cronometro Flexo metro Herramientas TICS para física Calculadora científica en línea.	COGNITIVAS 1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones. 4. Bitácoras 5. Exposiciones. PORCEDIMENTALES 1. Desarrollo de guías. 2. Desarrollo de talleres. 3. Desarrollo de competencias
2	El peso de los cuerpos. La fuerza del razonamiento.			
3	El plano inclinado.			
4	Trabajo, potencia y energía.			
5	Conservación de la energía.			
6	Las fuerzas no conservativas.			
7	Formación de ondas. Ondas periódicas.			
8	Ondas longitudinales y transversales. Función de onda.			
9	Las fases de la materia.			
10	Campo eléctrico. Laboratorio.			

		<ul style="list-style-type: none"> 17. Cuadros sinópticos. 18. Secuencias didácticas. 19. Línea de tiempo. 20. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 21. Estudio de casos. 22. Encuesta. 23. Portafolio. 24. Folleto. 25. Ficha de trabajo. 26. Fichero o glosario. 27 .Cartelera. 28. Proyección y edición de Videos educativos. 	<p>Simuladores Conversores de unidades Canal de Youtube para experimentos de física.</p>	<p>texto guía. 4. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 5. Elaboración de trabajos Escritos con las normas APA. 6. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones Diferenciadas.</p> <p>ACTITUDINAL 1. Autoevaluación. 2. Trabajo en equipo. 3. Participación en clase y Respeto por la palabra. 4. Trabajo individual y grupal de manera Responsable y eficaz. 5. Presentación personal y de su entorno.</p>
--	--	--	--	--