



**Institucion Educativa  
SAGRADO CORAZON DE JESUS  
UNIDAD DIDÁCTICA**



NOMBRE DEL DOCENTE	ÁREA / ASIGNATURA	GRADO	PERIODO	# HORAS
CARLOS ARTURO MERLANO BLANCO	CIENCIAS NATURALES / FÍSICA	10	III	30

NOMBRE DE LA UNIDAD	ESTÁNDAR	COMPETENCIAS
DINÁMICA	Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.	- Uso comprensivo del conocimiento científico - Explicación de fenómenos - Indagación

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	FECHA ESTIMADA	FECHA DESARROLLADA
5. MOVIMIENTO EN EL PLANO - Característica del tiro parabólico - Ecuación de la trayectoria - Lanzamiento horizontal - movimiento circular uniforme	- Desarrollo de la temática mediante clases participativas - Taller en clase: Resolución de problemas tiro parabólico (pág. 93-96, ejercicios 3, 6, 9, 14, 15, 18, 21, 25) - Evaluación escrita de la temática - Laboratorio 3: Lanzamiento horizontal (Guía página web del docente) - Laboratorio 4: Movimiento circular (virtual)	JUL 10 A JUL 28	JUL 10 A JUL 28
6. DINÁMICA - Las fuerzas cotidianas - Las leyes de Newton - Dinámica del movimiento circular uniforme - Conservación del momentum - Sistemas inerciales	- Desarrollo de la temática mediante clases participativas - Taller en Clase-casa: Conversiones de unidades, operaciones vectoriales - Evaluación escrita de la temática - Laboratorio 5: Fuerzas	JUL 31 A AGO 25	JUL 31 A AGO 25
7. ESTÁTICA - El torque - El centro de masa y centro de gravedad - Equilibrio mecánico	- Desarrollo de la temática mediante clases participativas - Taller en clase-casa: Resolución de problemas - Evaluación escrita de la temática - Laboratorio 6: Palancas	AGO 28 A SEP 06	AGO 28 A SEP 06

CRITERIOS DE EVALUACIÓN (DBA)	DESEMPEÑOS O APRENDIZAJES
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	1. Aplica las leyes de Newton para explicar el comportamiento de ciertos fenómenos naturales y en la resolución de problemas físicos. 2. Establece las condiciones bajo las cuales un cuerpo está en equilibrio completo (rotación y traslación)

OBSERVACIONES
- Lo laboratorios se emplearán instrumentos elaborados por los estudiantes como algunos que se encuentran en el laboratorio - Las fechas estimadas para el segundo capítulo de la unidad, no se cumplió debido a que se tuvo que reforzar la fundamentación algébrica asociada a la temática.