

	Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO				
	MALLA CURRICULAR 2025				
Área:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	Asignatura:	FÍSICA	GRADO	DÉCIMO

GRADO: 10°	ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA	DOCENTE: ADA YADHIRA CHICA CARMONA	PERIODO: I	AÑO: 2025
------------	--	------------------------------------	------------	-----------

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Por qué el hombre ha tenido siempre la preocupación por describir y explicar el comportamiento de los fenómenos que observa en su mundo?

ESTANDARES		NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)	CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)		
<ul style="list-style-type: none"> 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. Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos. 		Mecánica clásica	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas de medición: magnitudes físicas. Notación científica: cifras significativas y las mediciones. Magnitudes escalares y vectoriales Movimiento: sistemas referenciales de movimiento: posición, coordenadas en el plano cartesiano, gráficas. Velocidad media, rapidez, aceleración. Movimiento rectilíneo. Caída libre y lanzamiento vertical. 		
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE					
<ul style="list-style-type: none"> 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. 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. 					
COMPETENCIAS			INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ARGUMENTATIVA	INTERPRETATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER
Explica el movimiento de un móvil a través de la escritura en notación científica, planteando situaciones sobre posición y velocidad según el sistema internacional de medidas.	Reconoce el sistema internacional de medición física, diferenciando los múltiplos y submúltiplos de sus unidades.	Formula preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas, comprobando hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, sobre teorías y modelos científicos, y registrando sus resultados en forma organizada.	Modela matemáticamente fenómenos cinemáticos a partir de la aplicación del método científico	Soluciona situaciones problema aplicando los conceptos fundamentales y las respectivas ecuaciones dinámicas	Participa activamente y cumple con las actividades y compromisos del área.

GRADO: 10°	ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA	DOCENTE: ADA YADHIRA CHICA CARMONA	PERIODO: II	AÑO: 2025	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿La fuerza es una interacción entre los objetos, y puede afectar el comportamiento del trabajo humano?					
ESTANDARES		NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)	CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)		
<ul style="list-style-type: none"> Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos. Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal 		Movimiento en el plano. Dinámica del movimiento: Leyes de Newton.	<ul style="list-style-type: none"> El movimiento en dos dimensiones. Movimiento parabólico. Movimiento circular uniforme. Las fuerzas: unidades, diagrama de cuerpo libre. Leyes de Newton. Centro de masa y centro de gravedad. Torque y equilibrio. 		
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE					
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.					
COMPETENCIAS			INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ARGUMENTATIVA	INTERPRETATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER
Gráfica el movimiento de un móvil que en tiempos iguales avanza espacios iguales, o que cae en forma libre desde cierta altura o que describe una parábola en su trayectoria, identificando las variables que influyen en los resultados de un experimento.	Describe, bajo la óptica física, los movimientos de caída libre, lanzamiento vertical y parabólico, registrando el movimiento de un objeto sometido a una fuerza externa, atendiendo los postulados de la dinámica de Newton, y a partir de allí analizar la concurrencia de fuerzas en equilibrio sobre un cuerpo.	Predice los resultados de sus experimentos y simulaciones, Planeando los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental	Identifica y determina las fuerzas que actúan sobre un cuerpo a partir de las leyes de Newton y las representa mediante vectores o líneas de fuerza.	Soluciona situaciones problema aplicando los conceptos fundamentales y las respectivas ecuaciones dinámicas	Participa activamente y cumple con las actividades y compromisos del área.

GRADO: 10°		ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA		DOCENTE:		PERIODO: III		AÑO: 2025	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:									
ESTANDARES			NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)			CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)			
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE									
COMPETENCIAS					INDICADORES DE DESEMPEÑO				
ARGUMENTATIVA		INTERPRETATIVA		PROPOSITIVA		SABER	HACER		SER

GRADO: 10°	ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA		DOCENTE:		PERIODO: IV	AÑO: 2025
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:						
ESTANDARES		NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)		CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)		
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE						
COMPETENCIAS				INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ARGUMENTATIVA	INTERPRETATIVA	PROPOSITIVA		SABER	HACER	SER