



ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: DÉCIMO

GRADO	PERIODO	UNIDAD DE COMPETENCIA: Construye explicaciones de hechos físicos o químicos en diferentes contextos, empleando el conocimiento de dos o tres conceptos científicos e identificando la relación entre ellos.				UNIDAD DE COMPETENCIA: Realiza preguntas sobre el mundo y sus movimientos para hallar variables, hipótesis y explicaciones a situaciones que se presentan en el contexto cotidiano, a partir de diseños experimentales sencillos.			
DÉCIMO		SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS	SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS
	1	Manifiesta sus ideas, sentimientos e intereses en el entorno profesional y atiende con respeto los de los demás integrantes del equipo.	1. Comprende que todos los movimientos básicos dependen de un sistema de medición de espacio, de un sistema de medición de tiempo y de un sistema de medición de la rapidez con que se muevan.	1. Analiza la relación existente entre el espacio y el tiempo. 2. Relaciona los movimientos que cambian de velocidad.	Historia de la física. Escalas de mediciones de espacio, de tiempo.	1. Participa activamente en el desarrollo y solución de guías de laboratorio para el logro de metas comunes y reconoce la importancia que tienen las normas para lograrlas.	Se reconoce como un ser vivo animado e independiente.	1. Formula preguntas que enfoquen la investigación en una o dos variables. 2. Diseña y realiza experimentos para responder a preguntas, identificar variables a medir y establecer formas de medición.	Movimiento uniforme. Movimiento uniforme acelerado. Movimiento uniforme desacelerado.
	2	2. Participa activamente en la formulación de consensos fundamentales sobre los lineamientos necesarios para alcanzar los objetivos compartidos y los integra en su accionar.	2. Analiza los diferentes medios en los que se pueden dar los movimientos, verificando las condiciones y las variables que se puedan presentar.	Comprende la celeridad en relación con el factor temporal y detallamos el proceso de alteración del movimiento.	Cinemática: movimiento uniforme, movimiento acelerado, caída libre. Dinámica: leyes de Newton.	Activo proyectando metas Trabajo en grupo en proyecto de aula	Utilizar sus espacios, en un entorno en el que todos los seres vivos animados tienen una velocidad para recorrer un espacio durante un tiempo.	3. Realiza análisis cualitativos y cuantitativos de situaciones experimentales. 4. Elabora gráficos y tablas de complejidad intermedia para representar datos y observaciones.	Movimiento de caída libre. Movimiento de lanzamiento vertical hacia arriba.
	3	3. Implemente estrategias de resolución de conflictos simplificadas para facilitar la consecución de acuerdos que fomenten un trato respetuoso. 4. Mantiene un entorno adecuado y gestione de forma responsable los residuos sólidos.	3. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio fundamental que facilita la cuantificación y explicación de diversos fenómenos mecánicos, tales como colisiones entre cuerpos, el movimiento pendular, la caída libre y la deformación de un sistema masa-resorte.	5. Analiza las gráficas de espacio vs. tiempo. 6. Analiza las gráficas de velocidad vs. tiempo.	Estática, Trabajo y energía, Fluidos.	Colaborativo con las normas. Colaboración con el docente y los compañeros de trabajo en equipo.	Ser un ser animado que puede relacionar sus tiempos, sus espacios y sus velocidades. Método científico. Investigación científica.	5. Identifica los distintos tipos de gráficos e imágenes para representar un mismo conjunto de datos y comparación de las ventajas y desventajas de cada tipo. 6. Elabora explicaciones y conclusiones respaldadas en datos empíricos e información de fuentes bibliográficas. 7. Comunica sus ideas y conclusiones en distintos formatos.	Movimiento de lanzamiento horizontal
	4								



ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: NOVENO

GRADO	PERIODO	UNIDAD DE COMPETENCIA: Elabora explicaciones y asimila argumentos y modelos que justifican los fenómenos inherentes a los entornos físico, químico, biológico y ecológico; determinando, asimismo, la validez o coherencia de una afirmación o de un argumento vinculado a una situación o problemática científica.				UNIDAD DE COMPETENCIA: Construye representaciones sobre fenómenos y situaciones retadoras que se presentan en un contexto de pensamiento sistémico y en un proceso de formulación de hipótesis, experimentación, creación de alternativas de solución y comunicación de datos, reflexiones y aportes, haciendo uso de un lenguaje científico.			
NOVENO		SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS	SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS
	1	Escucha activamente y responde con respeto en debates sobre fenómenos ondulatorios.	Comprender y aplicar los conceptos fundamentales de los tipos de ondas, los elementos de una onda y las características de la modulación de amplitud (AM) y frecuencia (FM).	Aplica técnicas experimentales y de simulación para analizar los comportamientos de las ondas y sus características moduladas.	Ondas Tipos de onda Elementos de una onda Otras características de las ondas Amplitud y frecuencia moduladas	Muestra disposición para trabajar en equipo en la construcción y análisis de modelos de ondas.	Desarrolla habilidades de indagación científica a través del estudio de los tipos de ondas, sus elementos y sus características, profundizando en la modulación de amplitud y frecuencia.	Aplica el método científico en la indagación de fenómenos relacionados con las ondas, llevando a cabo experimentos y análisis que permitan validar o refutar hipótesis.	Ondas Tipos de onda Elementos de una onda Otras características de las ondas Amplitud y frecuencia moduladas
	2	Desarrolla una actitud proactiva para prevenir la contaminación acústica en su entorno.	Comprender y explicar los fenómenos relacionados con la producción, propagación, reflexión, refracción y energía de las ondas sonoras.	Realizar experimentos y proyectos que demuestren los principios de propagación y reflexión del sonido y la energía involucrada en las ondas sonoras.	El sonido Producción del sonido Propagación del sonido Reflexión del sonido Refracción del sonido Energía de las ondas sonoras Características del sonido Aplicaciones de las ondas sonoras	Reconoce la importancia del diálogo en la planificación y ejecución de proyectos sobre sonido.	Investiga y explica los conceptos fundamentales relacionados con el sonido, como su producción, propagación, reflexión, refracción, y energía de las ondas sonoras, relacionándolos con características como la frecuencia y la amplitud, así como con sus aplicaciones tecnológicas y prácticas.	Diseña y realiza experimentos para investigar la producción, propagación, reflexión y refracción del sonido, midiendo parámetros como la intensidad y la frecuencia, y analizando cómo estos afectan la percepción y las aplicaciones tecnológicas del sonido.	El sonido Producción del sonido Propagación del sonido Reflexión del sonido Refracción del sonido Energía de las ondas sonoras Características del sonido Aplicaciones de las ondas sonoras
	3	Promueve el cuidado del medio ambiente al reflexionar sobre la contaminación lumínica.	Comprende y explica los conceptos relacionados con la naturaleza, la propagación y los fenómenos de reflexión y refracción de la luz, así como sus interacciones con diferentes tipos de cuerpos.	Aplicar conocimientos sobre la luz en actividades experimentales que permitan observar y analizar fenómenos de propagación, reflexión y refracción.	La luz Naturaleza de la luz Velocidad de la luz Propagación de la luz La luz y los cuerpos Reflexión de la luz Refracción de la luz	Reconoce los logros individuales y colectivos en experimentos sobre luz y óptica.	Desarrolla una comprensión profunda de los conceptos fundamentales sobre la luz, incluyendo su naturaleza ondulatoria y corpuscular, su velocidad en diferentes medios, su propagación, y cómo interactúa con los cuerpos mediante reflexión y refracción, aplicando estos principios a fenómenos cotidianos como la formación de arcoíris y la visión.	Aplicar sus conocimientos teóricos a través de la experimentación práctica, diseñando y ejecutando experimentos que exploren los principios de la luz, midiendo parámetros relevantes y analizando los resultados para comprender mejor su comportamiento y aplicaciones.	La luz Naturaleza de la luz Velocidad de la luz Propagación de la luz La luz y los cuerpos Reflexión de la luz Refracción de la luz
	4								

ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: OCTAVO

GRADO	PERIODO	UNIDAD DE COMPETENCIA: Construye explicaciones y reconoce las relaciones causa-efecto de los fenómenos, propios del entorno físico, químico, biológico y ecológico, explicitando los modelos científicos de base.				UNIDAD DE COMPETENCIA: Comprende que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural y que a partir de la aplicación de procedimientos o metodologías se generan más preguntas o se intenta dar respuestas a ellas.			
OCTAVO		SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS	SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS
	1	Trabaja de manera colaborativa en experimentos de fluidos, fomentando la participación equitativa.	Demuestra un profundo conocimiento de los conceptos fundamentales de la física de fluidos, incluyendo densidad, presión, viscosidad, principio de Arquímedes, ecuación de continuidad y ecuación de Bernoulli, siendo capaz de aplicar estos conocimientos para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con los fluidos en el mundo real.	Aplica los conceptos de fluidos en la resolución de problemas prácticos, diseñando y realizando experimentos, y analizando los resultados obtenidos.	Los Fluidos Fuerzas en el interior de un líquido La presión de un líquido Flotabilidad La presión atmosférica Fluidos en Movimiento Plasma	Muestra curiosidad y apertura para explorar nuevas ideas relacionadas con la física de fluidos.	Comprende y explica los principios básicos de los fluidos, como la presión, la densidad y la flotabilidad, aplicándolos a situaciones prácticas como el diseño de barcos, aviones o sistemas hidráulicos.	Utiliza modelos matemáticos y simulaciones para describir el comportamiento de los fluidos.	Los Fluidos Fuerzas en el interior de un líquido La presión de un líquido Flotabilidad La presión atmosférica Fluidos en Movimiento Plasma
	2	Participa activamente en discusiones sobre fenómenos térmicos, respetando las opiniones divergentes.	Demuestra un profundo conocimiento de los conceptos fundamentales de calor y temperatura, incluyendo la diferencia entre calor y temperatura, las escalas de temperatura, la transferencia de calor, la capacidad calorífica y el calor latente	Aplica los conceptos de calor y temperatura en la resolución de problemas prácticos, diseñando y realizando experimentos, y analizando los resultados obtenidos.	Calor y temperatura en los cuerpos El calor o la energía térmica Transferencia de Calor	Fomenta un clima de confianza al compartir sus hallazgos experimentales sobre calor y temperatura.	Explica los conceptos de calor y temperatura, diferenciándolos a través de ejemplos y aplicaciones prácticas, como el funcionamiento de termómetros o la transmisión de energía térmica en distintos materiales.	Realiza experimentos de transferencia de calor, como la medición de la variación de temperatura en diferentes sustancias, y registra los resultados para analizar la relación entre calor específico, masa y temperatura.	Calor y temperatura en los cuerpos El calor o la energía térmica Transferencia de calor
	3	Reflexiona críticamente sobre el impacto del uso de la energía en el medio ambiente, promoviendo el compromiso colectivo.	Tiene un conocimiento amplio de los principios y leyes de la termodinámica, para poder aplicarlos en la resolución de problemas.	Diseña y realiza experimentos relacionados con la termodinámica, analiza datos y comunica a través de informes sus resultados.	Principios de la termodinámica Los gases Primera y segunda ley de la termodinámica	Demuestra perseverancia en la resolución de problemas termodinámicos complejos.	Explica las leyes de la termodinámica, identificando cómo rigen los procesos de intercambio de calor y trabajo en sistemas cerrados y abiertos, y aplica estos principios a fenómenos cotidianos como motores térmicos y refrigeradores.	Realiza experimentos o simulaciones sobre procesos termodinámicos, como la expansión de gases o la eficiencia de un motor térmico, registrando datos para analizar la aplicación de las leyes de la termodinámica.	Principios de la termodinámica Los gases Primera y segunda ley de la termodinámica
	4								



ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: ONCE

GRADO	PERIODO	UNIDAD DE COMPETENCIA: Construye explicaciones de un fenómeno contextual, empleando el conocimiento de dos o tres conceptos científicos e identificando la relación entre ellos.				UNIDAD DE COMPETENCIA: Desarrolla acciones investigativas con capacidad crítica y responsabilidad social que permitan plantear alternativas para resolver diversas problemáticas del contexto.			
ONCE		SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS	SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS
	1	1. Expresa sus ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los de los demás miembros del grupo.	1. Comprende que el sonido y la luz forman parte del diario trasegar del ser humano.	1. Clasifica las ondas de luz y sonido según el medio de propagación y la dirección de la oscilación (longitudinales y transversales). 2. Aplica las leyes y principios del movimiento ondulatorio (ley de reflexión, de refracción y principio de Huygens) para predecir el comportamiento de una onda y hazlos visibles en casos prácticos, al incluir cambio de medio de propagación. 3. Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización).	Movimiento Armónico Simple. Movimiento Circular Uniforme. Movimiento Pendular. Movimiento de Muelles	1. Participa activamente en el desarrollo y solución de guías de laboratorio para el logro de metas comunes y reconoce la importancia que tienen las normas para lograrlas.	1. Explica las funciones de los movimientos armónicos aplicándolos a la vida real.	1. Formula preguntas que enfoquen la investigación en una o dos variables. 2. Diseña y realiza experimentos para responder a preguntas, identificar variables a medir y establecer formas de medición.	Movimiento Armónico Simple. Movimiento Circular Uniforme. Movimiento Pendular. Movimiento de Muelles
	2	2. Participa en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y los tiene en cuenta.	2. Comprende que los seres vivos necesitan del sonido, la luz y la electricidad para su bienestar y el buen desempeño de su entorno.	4. Explica las cualidades del sonido (tono, intensidad, audibilidad) y de la luz (color y visibilidad) a partir de las características del fenómeno ondulatorio (longitud de onda, frecuencia, amplitud). 5. Reconoce que las fuerzas eléctricas y magnéticas pueden ser de atracción y repulsión, mientras que las gravitacionales solo generan efectos de atracción. 6. Determina las corrientes y los voltajes en elementos resistivos de un circuito eléctrico utilizando la ley de Ohm.	Movimiento ondulatorio. El sonido.	1. Participa activamente en los experimentos de laboratorio para el logro de metas comunes y reconoce la importancia que tienen las normas para lograrlas.	1. Explica las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.	3. Realiza análisis cualitativos y cuantitativos de situaciones experimentales. 4. Elabora gráficos y tablas de complejidad intermedia para representar datos y observaciones.	Movimiento Ondulatorio. El sonido.
	3	3. Usa estrategias sencillas de resolución de conflictos para generar acuerdos que promuevan el buen trato. 4. Cuida el entorno que le rodea y maneja responsablemente los residuos sólidos.	1. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios. 2. Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas. 3. Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.	7. Identifica configuraciones en serie, en paralelo y mixtas en diferentes circuitos representados en esquemas. 8. Identifica características de circuitos en serie y paralelo a partir de la construcción de circuitos con resistencias. 9. Predice los cambios de iluminación en bombillos resistivos en un circuito al alterarlo.	La naturaleza de la luz Propiedades de la luz Reflexión Refracción Absorción Dispersión	1. Participa activamente en el desarrollo y solución de guías de laboratorio para el logro de metas comunes y reconoce la importancia que tienen las normas para lograrlas.	2. Comprende las aplicaciones de diversos modelos físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico, analizando críticamente las implicaciones de su utilización.	5. Identifica los distintos tipos de gráficos e imágenes para representar un mismo conjunto de datos y compara las ventajas y desventajas de cada tipo. 6. Elabora explicaciones y conclusiones respaldadas en datos empíricos e información de fuentes bibliográficas. 7. Comunica sus ideas y conclusiones en distintos formatos.	Propiedades de la Luz Reflexión Refracción Absorción Dispersión
	4								

ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: SÉPTIMO

GRADO	PERIODO	UNIDAD DE COMPETENCIA: Interpreta, reconoce y explica las relaciones de causa-efecto de fenómenos vividos o no vividos, propios del entorno físico, químico, biológico y ecológico.				UNIDAD DE COMPETENCIA: Formula hipótesis, compara experiencias y reformula explicaciones de fenómenos a partir del registro, manejo y análisis de información, haciendo uso de una narrativa científica.			
SÉPTIMO		SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS	SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS
	1	Demuestra responsabilidad en el manejo de materiales eléctricos, cuidando su integridad y la de sus compañeros.	Explica los conceptos de carga eléctrica, fuerzas eléctricas, la tercera ley de Newton, las propiedades de los conductores, aislantes y semiconductores, y el campo eléctrico, relacionándolos con fenómenos cotidianos y dispositivos tecnológicos como los electrodomésticos o los sistemas de comunicación.	Diseña y realiza experimentos que incluyan la carga de cuerpos por contacto, inducción y fricción, utilizando herramientas como electroscopios y simulaciones para analizar la distribución de cargas y la representación de campos eléctricos, verificando el comportamiento de la energía potencial eléctrica.	Electricidad La carga eléctrica Las fuerzas eléctricas y la tercera ley de Newton Constantes y unidades Conductores, aislantes y semiconductores Formas de cargar un cuerpo Campo eléctrico Representación de campos eléctricos Energía potencial eléctrica	Escucha activamente las ideas de sus pares al discutir sobre fenómenos eléctricos, formulando preguntas que promuevan el diálogo.	Investiga y explica los conceptos fundamentales de la carga eléctrica, las fuerzas eléctricas, la tercera ley de Newton, los conductores, aislantes y semiconductores, y el campo eléctrico, aplicando estas ideas para resolver problemas cotidianos y tecnológicos.	Diseña y realiza experimentos para observar el comportamiento de la carga y el campo eléctricos en diferentes materiales, utilizando instrumentos como electroscopios, multímetros y simulaciones, registrando y analizando datos sobre la energía potencial eléctrica y la representación de los campos eléctricos.	Electricidad La carga eléctrica Las fuerzas eléctricas y la tercera ley de Newton Constantes y unidades Conductores, aislantes y semiconductores Formas de cargar un cuerpo Campo eléctrico Representación de campos eléctricos Energía potencial eléctrica
	2	Adopta hábitos de consumo energético responsable, proponiendo acciones para reducir el gasto eléctrico en su entorno cercano.	Comprende los conceptos fundamentales de la electricidad, como el voltaje, la corriente, la resistencia y la potencia, aplicándolos para explicar el funcionamiento de circuitos eléctricos simples y complejos.	Construye y analiza circuitos eléctricos sencillos, midiendo la corriente, el voltaje y la resistencia con instrumentos como el multímetro, y verifica las leyes de Ohm y Kirchhoff en sus experimentos.	Corriente eléctrica La intensidad de corriente eléctrica Tipos de corriente El circuito eléctrico Resistencia eléctrica Energía eléctrica	Coopera de manera proactiva en la construcción de circuitos, reconociendo el valor del trabajo en equipo.	Consulta y explica los conceptos de corriente eléctrica, intensidad de corriente, tipos de corriente (alterna y directa), resistencia y energía eléctrica, aplicándolos en la comprensión del funcionamiento de circuitos eléctricos y dispositivos cotidianos.	Diseña y construye circuitos eléctricos simples y complejos, midiendo la intensidad de corriente y la resistencia, utilizando herramientas como multímetros para analizar el flujo de corriente y la disipación de energía eléctrica en distintos componentes del circuito.	Tipos de corriente El circuito eléctrico Resistencia eléctrica Energía eléctrica
	3	Manifiesta una actitud ética ante el uso de tecnologías basadas en el magnetismo, priorizando el bienestar común.	Comprende los conceptos de las fuerzas eléctricas y magnéticas, el funcionamiento de los imanes naturales y artificiales, el campo magnético y el electromagnetismo, aplicándolos para explicar fenómenos como el funcionamiento de motores eléctricos, generadores y la magnetorrecepción en animales.	Construye y experimenta con dispositivos electromagnéticos, como electroimanes y motores simples, midiendo la intensidad del campo magnético y su interacción con corrientes eléctricas, y analiza cómo se pueden aplicar estos principios en la vida diaria y la industria.	Magnetismo Las fuerzas eléctricas y magnéticas Los imanes Magnetismo artificial Campo magnético Electromagnetismo Magnetorrecepción	Reconoce y valora las ideas de sus compañeros en la creación de dispositivos electromagnéticos.	Investiga y explica los principios del magnetismo artificial, campo magnético y electromagnetismo, relacionándolos con fenómenos como la magnetorrecepción en animales y su aplicación en dispositivos tecnológicos como motores eléctricos y transformadores.	Diseña y experimenta con dispositivos electromagnéticos, como electroimanes y motores simples, midiendo y analizando la intensidad del campo magnético, y explora cómo los animales pueden utilizar el magnetismo para orientarse en su entorno, utilizando simulaciones y experimentos prácticos.	Magnetismo Las fuerzas eléctricas y magnéticas Los imanes Magnetismo artificial Campo magnético Electromagnetismo Magnetorrecepción
	4								



ASIGNATURA: FÍSICA
GRADO: SEXTO

GRADO		UNIDAD DE COMPETENCIA: Interpreta, reconoce y explica las relaciones de causa y efecto de fenómenos vividos o no vividos, propios del entorno físico, químico, biológico y ecológico.				UNIDAD DE COMPETENCIA: Formula hipótesis, compara experiencias y reformula explicaciones de fenómenos a partir del registro, manejo y análisis de información, haciendo uso de una narrativa científica.			
		SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS	SER	SABER	HACER	TEMÁTICAS
SEXTO	1	Expresa con respeto y apertura sus opiniones sobre cómo la física ha transformado la vida cotidiana, escuchando y valorando los aportes de sus compañeros.	Identifica y explica los principales hitos en la historia de la física, como el desarrollo de la mecánica, las leyes más relevantes de la física y analiza cómo estos hitos han transformado la comprensión del universo y la tecnología actual.	Construye mapas mentales, infografías o mapas conceptuales, exponiendo los momentos más representativos de la historia de la Física.	Historia de la física y sus aportes más representativos.	Desarrolla empatía hacia las diferentes visiones históricas de la ciencia, reconociendo el contexto social y cultural de los descubrimientos.	Desarrolla habilidades de investigación, análisis crítico y comunicación al explorar un tema específico dentro de la historia de la física.	Simula un experimento histórico clave en la física, replicándolo con materiales y métodos adaptados a un entorno escolar.	Historia de la física y sus aportes más representativos.
	2	Mantiene una actitud perseverante frente a la resolución de problemas de medición, gestionando la frustración ante posibles errores.	Identifica y explica los diferentes sistemas de medición utilizados a lo largo de la historia, como el sistema métrico decimal, y analiza cómo y por qué se establecieron las unidades de medida estándar, y cómo estos sistemas han facilitado el avance de la ciencia y la tecnología.	Utiliza de manera efectiva los sistemas de medición en situaciones prácticas, como la realización de experimentos, la conversión de unidades y la comparación de resultados.	Historia de los sistemas de medición y el sistema métrico. El desarrollo del Sistema Internacional de Unidades (SI) y su importancia global. Unidades fundamentales y derivadas: masa, longitud, tiempo, temperatura.	Coopera en la planificación y realización de mediciones, distribuyendo roles y responsabilidades de forma equitativa en el equipo.	Identifica y explica los principios teóricos que sustentan los sistemas de medición, tales como la calibración de instrumentos, la conversión de unidades y el uso de patrones de referencia.	Diseña y ejecuta consultas sencillas en las que emplea sistemas de medición para recolectar datos, analizar resultados y sacar conclusiones sobre fenómenos científicos.	Historia de los sistemas de medición y el sistema métrico. El desarrollo del Sistema Internacional de Unidades (SI) y su importancia global. Unidades fundamentales y derivadas: masa, longitud, tiempo, temperatura
	3	Muestra autocontrol emocional ante retos que implican el uso de las leyes de Newton y la cinemática, evitando actitudes impulsivas.	Identifica y explica los conceptos clave de la cinemática (desplazamiento, velocidad, aceleración) y cómo estos se relacionan con los principios de la mecánica, como las leyes de Newton, la fuerza, la masa y el impulso.	Utiliza los principios de la cinemática y la mecánica para resolver problemas prácticos, como calcular la fuerza necesaria para mover un objeto, determinar la trayectoria de un proyectil, o analizar el comportamiento de un cuerpo en caída libre.	Cinemática MRU, MUA Dinámica Leyes de Newton	Colabora con sus compañeros para explicar fenómenos mecánicos, fomentando un ambiente de respeto y ayuda mutua.	Formula hipótesis sobre el comportamiento de objetos en movimiento basadas en los principios de la cinemática y la mecánica, como las leyes de Newton, y diseña experimentos para recoger datos que permitan probar dichas hipótesis.	Elabora y realiza experimentos para investigar problemas específicos de cinemática y mecánica, como medir la aceleración de un objeto en caída libre, determinar la fuerza neta que actúa sobre un cuerpo en movimiento y analizar las aplicaciones de las tres leyes de Newton.	Cinemática MRU, MUA Dinámica Leyes de Newton
	4								