



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD

MACHADO-COPACABANA

NIT: 811024047-1

CÓDIGO DANE 105212000830

GRADO-PRIMERO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: PRIMERO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA NATURALEZA		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La naturaleza.	Propone acciones de cuidado a plantas y animales, teniendo en cuenta características como tipo de alimentación, ciclos de vida y relación con el entorno.	
Seres vivos y no vivos.	Comprende y clasifica seres vivos (plantas y animales) de su entorno, según sus características observables (tamaño, cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros, forma de raíz, tallo, hojas, flores y frutos) Explica la diferencia entre los seres vivos y los objetos inertes, a partir de criterios que tienen que ver con las características básicas de los seres vivos.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: PRIMERO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: MARZO 31 A JUNIO 15 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: ENTORNO VIVO.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Descubro mi entorno Los sentidos.	<p>Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).</p> <p>Describe y caracteriza, utilizando el sentido apropiado, sonidos, sabores, olores, colores, texturas y formas.</p> <p>Compara y describe cambios en las temperaturas (más caliente, similar, menos caliente) utilizando el tacto en diversos objetos (con diferente color) sometidos a fuentes de calor como el sol.</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: PRIMERO		
TERCER PERÍODO	FECHA: JULIO 7 A SEPTIEMBRE 14 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LOS SENTIDOS.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Texturas formas y sentidos	<p>Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).</p> <p>Clasifica materiales de uso cotidiano a partir de características que percibe con los sentidos, incluyendo materiales sólidos, así como algunas propiedades (flexibilidad, dureza, permeabilidad al agua, color, sabor y textura).</p> <p>Utiliza instrumentos no convencionales (sus manos, palos, cuerdas, vasos, jarras) para medir y clasificar materiales según su tamaño.</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: PRIMERO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: SEPTIEMBRE 15 A NOVIEMBRE 30 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: DESCUBRO MI CUERPO.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Mi cuerpo y sus cambios	<p>Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.</p> <p>Describe su cuerpo y predice los cambios que se producirán en un futuro, a partir de los ejercicios de comparación que realiza entre un niño y un adulto.</p> <p>Describe y registra similitudes y diferencias físicas que observa entre niños y niñas de su grado reconociéndose y reconociendo al otro.</p>	



GRADO SEGUNDO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SEGUNDO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA NATURALEZA		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Seres de la naturaleza.	<p>Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).</p> <p>Predice posibles problemas que podrían ocurrir cuando no se satisfacen algunas de las necesidades básicas en el desarrollo de plantas y animales, a partir de los resultados obtenidos en experimentaciones sencillas.</p> <p>Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan.</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: SEGUNDO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: MARZO 31 A JUNIO 15 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: ENTORNO VIVO.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Ciclo de la vida. Plantas y animales.	<p>Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.</p> <p>Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de plantas y animales en un período de tiempo, identificando procesos como la germinación, la floración y la aparición de frutos.</p> <p>Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de los animales en un período de tiempo, identificando procesos como el crecimiento y la reproducción.</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: SEGUNDO		
TERCER PERÍODO	FECHA: JULIO 7 A SEPTIEMBRE 14 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LOS SENTIDOS.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Las texturas, formas y cambios La fuerza y los materiales	<p>Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.</p> <p>Compara los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales cuando se someten a diferentes acciones relacionadas con la aplicación de fuerzas (estirar, comprimir, torcer, aplastar, abrir, partir, doblar, arrugar).</p> <p>Predice el tipo de acción requerida para producir una deformación determinada en un cierto material y las comunica haciendo uso de diferentes formatos (oral, escrito).</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: SEGUNDO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: SEPTIEMBRE 15 A NOVIEMBRE 30 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA MATERIA Y SU TRANSFORMACION.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Propiedades de la materia Estados de la materia Cambios de la materia	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso). Clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tienen forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros). Compara las características físicas observables (fluidez, viscosidad, transparencia) de un conjunto de líquidos (agua, aceite, miel).	



GRADO RERCERO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO TERCERO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA NATURALEZA.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Ecosistemas Seres vivos y organismos Relaciones entre los seres vivos Camuflaje y mimetismo animal Factores bióticos y abióticos de un ecosistema	Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado. Observa y describe características que le permiten a algunos organismos camuflarse con el entorno, para explicar cómo mejoran su posibilidad de supervivencia. Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema Interpreta el ecosistema de su región describiendo relaciones entre factores bióticos (plantas y animales) y abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire).	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: SEGUNDO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: MARZO 31 A JUNIO 15 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA MATERIA Y EL SONIDO		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Cambios de la materia. La temperatura y su influencia en los cambios de estados de la materia Cambios del estado del agua según la temperatura Fenómenos del entorno Vibración Propagación del sonido	<p>Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos).</p> <p>Compara y describe cómo se atenúa (reduce su intensidad) el sonido al pasar por diferentes medios (agua, aire, sólidos) y cómo influye la distancia en este proceso.</p> <p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p> <p>Explica fenómenos cotidianos en los que se pone de manifiesto el cambio de estado del agua a partir de las variaciones de temperatura (la evaporación del agua en el paso de líquido a gas y los vidrios empañados en el paso de gas a líquido, entre otros).</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: TERCERO		
TERER PERIODO	FECHA: JULIO 7 A SEPTIEMBRE 14 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA LUZ		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La luz, objetos y formas.	<p>Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo).</p> <p>Selecciona la fuente apropiada para iluminar completamente una determinada superficie teniendo en cuenta que la luz se propaga en todas las direcciones y viaja en línea recta.</p> <p>Describe las precauciones que debe tener presentes frente a la exposición de los ojos a rayos de luz directa (rayos láser, luz del sol) que pueden causarle daño.</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO: TERCERO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: SEPTIEMBRE 15 A NOVIEMBRE 30 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA LUZ		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Luz y sombra. Experimentación y estadística	<p>Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra</p> <p>Predice dónde se producirá la sombra de acuerdo con la posición de la fuente de luz y del objeto.</p> <p>Desplaza la fuente de luz y el objeto para aumentar o reducir el tamaño de la sombra que se produce según las necesidades.</p> <p>Explica los datos obtenidos mediante observaciones y mediciones, que registra en tablas y otros formatos, de lo que sucede con el tamaño de la sombra de un objeto variando la distancia a la fuente de luz.</p>	



GRADO CUARTO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO CUARTO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Clasificación de los seres vivos		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Organización de Los seres vivos	Comprende la organización de los seres vivos de acuerdo con sus funciones vitales, características, estructura y sistemas de clasificación.	
Sistemas del cuerpo humano	Reconoce la estructura y función de los órganos del sistema digestivo, circulatorio y respiratorio.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO CUARTO		
SEGUNDO PERÍODO		FECHA: 31 MARZO al 15 de JUNIO de 2025
NOMBRE DE LA UNIDAD: Los seres vivos y el entorno		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Sistemas del cuerpo humano.	Reconoce la estructura y función de los órganos de los sistemas digestivo, circulatorio y respiratorio.	
Ecosistemas: Niveles tróficos en cadenas de redes alimenticias	Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema.	
Tipos de ecosistemas terrestres	Indica qué puede ocurrir con las distintas poblaciones que forman parte de una red alimenticia cuando se altera cualquiera de sus niveles. Diferencia, describe y reconoce los tipos de ecosistemas (terrestres) y acuáticos correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO CUARTO		
TERCER PERÍODO	7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE	
NOMBRE DE LA UNIDAD: La materia		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La materia y sus clases. Tipos de mezclas.	Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas)que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado,decantación, evaporación). - Selecciona las técnicas para separar una mezcla dada, de acuerdo con las propiedades de sus componentes.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO CUARTO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Màquinas, fuerza y energía.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Màquinas	Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).	
Fuerza	Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.	
Energía	Identifica y describe palancas presentes en su cuerpo, conformadas por sus sistemas óseo y muscular.	



GRADO QUINTO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO QUINTO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 21 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Estructuras de los seres vivos		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Los seres Vivos	Identifica y explica las adaptaciones de los seres vivos en el entorno	
La célula y los tejidos	Identifica la célula como unidad básica del ser vivo, sus características y tipos Define la estructura y función del tejido animal y vegetal.	
Órganos y sistemas del cuerpo Humano	Reconoce la estructura y función de los diversos sistemas y órganos del cuerpo humano y puede describirlos y explicarlos	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD

MACHADO-COPACABANA

NIT: 811024047-1

CÓDIGO DANE 105212000830

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO QUINTO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: 31 MARZO al 15 de JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Los seres vivos y los ecosistemas		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Órganos y sistemas del cuerpo Humano Los ecosistemas. Características y conservación Supervivencia de los organismos	<p>Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p> <p>Explica cómo repercuten las características físicas (temperatura, humedad, tipo de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan.</p> <p>Propone representaciones de los ecosistemas propios de su región, resaltando sus particularidades (especies endémicas, potencialidades ecoturísticas, entre otros.) y plantea estrategias para su conservación.</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO QUINTO		
TERCER PERÍODO	7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE	
NOMBRE DE LA UNIDAD: La materia		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La materia y sus propiedades.	Diferencia sustancias puras (elementos y compuestos) de mezclas (homogéneas y heterogéneas) en ejemplos de uso cotidiano.	
Mezclas y combinaciones.	Selecciona las técnicas para separar una mezcla dada, de acuerdo con las propiedades de sus componentes.	
La tabla periódica.	Compara las ventajas y desventajas de distintas técnicas de separación (filtración, tamizado, decantación, evaporación) de mezclas homogéneas y heterogéneas, considerando ejemplos de mezclas concretas.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO QUINTO		
CUARTO PERÍODO		FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025
NOMBRE DE LA UNIDAD: Luz, Calor y energía.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Circuitos eléctricos. Conductores y aislantes de energía.	<p>Identifica los diferentes efectos que se producen en los componentes de un circuito como luz y calor en un bombillo, movimiento en un motor y sonido en un timbre.</p> <p>Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.</p> <p>Construye experimentalmente circuitos sencillos para establecer qué materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y cuáles no</p>	



GRADO SEXTO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SEXTO		
PERÍODO: PRIMERO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: La Célula		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La célula: Ósmosis y Difusión en la célula. Funciones y estructuras. Mitosis Niveles de organización de los seres vivos	<p>Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula, y describe la interacción del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos.</p> <p>Interpreta modelos sobre los procesos de división celular (mitosis), como mecanismos que permiten explicar la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos.</p> <p>Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SEXTO		
PERIODO: SEGUNDO	FECHA: MARZO 31 al 15 JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: ORIGEN DEL UNIVERSO		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Origen de la vida teorías Sistema solar *Taxonomía Clasificación de los seres vivos *Biodiversidad Relaciones entre seres vivos	Identifica organismos (animales o plantas) de su entorno y los clasifica usando gráficos, tablas y otras representaciones siguiendo claves taxonómicas simples. Clasifica los organismos en diferentes dominios, de acuerdo con sus tipos de células (procariota, eucariota, animal, vegetal). Explica la clasificación taxonómica como mecanismo que permite reconocer la biodiversidad en el planeta y las relaciones de parentesco entre los organismos.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SEXTO		
TERCER PERÍODO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: La materia		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La materia y sus propiedades	Diseña y realiza experiencias para separar mezclas homogéneas y heterogéneas utilizando técnicas, y justifica la elección de las mismas a partir de las propiedades fisicoquímicas de las sustancias involucradas.	
Estados y cambios de la materia	Diferencia sustancias puras (elementos y compuestos) de mezclas (homogéneas y heterogéneas) en ejemplos de uso cotidiano.	
Sustancias y mezclas	Identifica sustancias de uso cotidiano (sal de cocina, agua, cobre, entre otros) con sus símbolos químicos (NaCl, H ₂ O, Cu).	
Técnicas de separación de mezclas: vaporización, cristalización, destilación	Reconoce la importancia de los coloides (como ejemplo de mezcla heterogénea) en los procesos industriales (Pinturas, lacas) y biomédicos (Alimentos y medicinas).	
La tabla periódica		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SEXTO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Electricidad		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La electricidad	Utiliza procedimientos (frotar barra de vidrio con seda, barra de plástico con un paño, contacto entre una barra de vidrio cargada eléctricamente con una bola de icopor) con diferentes materiales para cargar eléctricamente un cuerpo.	
Carga eléctrica		
Fuerza electrostáticas		
Electrización		
Corriente eléctrica	Identifica si los cuerpos tienen cargas iguales o contrarias a partir de los efectos de atracción o repulsión que se producen.	
Voltaje, resistencia e intensidad		
Circuito eléctrico		



GRADO SÉPTIMO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SÉPTIMO		
PERÍODO: PRIMERO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Nutrición		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
NUTRICIÓN Circulación Digestión La respiración Excreción	Identifica los sistemas que intervienen en el proceso de nutrición en el ser humano, sus órganos, funciones e interacciones. Asume compromisos personales y sociales para llevar una vida saludable en cuanto a la alimentación, la higiene y la prevención de enfermedades. Promueve acciones encaminadas a que las personas con quienes comparte también desarrollen hábitos de cuidado y de protección de su cuerpo.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SÉPTIMO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: MARZO 31 al 15 JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: ESTRUCTURAS TROFICAS		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
ESTRUCTURA TRÓFICA DE LOS ECOSISTEMAS Factores ecológicos: erosión, contaminación, deforestación Cadenas y redes tróficas Ciclos biogeoquímicos Clases de ecosistemas Biodiversidad Perdida de la biodiversidad	<p>Explica a partir de casos los efectos de la intervención humana en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas o remediarlas.</p> <p>Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas.</p> <p>Explica la fotosíntesis como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua.</p> <p>Predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques).</p> <p>Compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos, productos y su función en los organismos.</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SÉPTIMO		
TERCER PERÍODO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA TEORÍA ATÓMICA.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La teoría atómica. Modelos atómicos El modelo atómico actual. La configuración electrónica. Números cuánticos La organización de los elementos químicos. La formación de los compuestos químicos	Identifica la materia, átomo, configuración electrónica, tabla periódica, formación de compuestos, soluciones, cambios físicos y químicos. Diferencia las leyes periódicas de la organización de la tabla periódica. Identifica mezclas y compuestos químicos y demuestra cómo se forman Describe el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. Explica como un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida; el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos Utiliza la tabla para predecir procesos químicos; formar moléculas y determinar los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas.	Reconoce que los derechos se basan en la igualdad de los seres humanos, sirviendo de medidor en conflictos entre compañeros



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO SÉPTIMO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: FUERZA		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Movimiento		
Rapidez, velocidad y aceleración	Relaciona las variables velocidad y posición para describir las formas de energía mecánica (cinética y potencial gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento.	
Fuerza		
Clases de		
Leyes de newton	Identifica las formas de energía mecánica (cinética y potencial) que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico (caída libre, montaña rusa, péndulo).	
Formación de las estrellas		
Exploración de las estrellas	Representa gráficamente las energías cinética y potencial gravitacional en función del tiempo.	



GRADO OCTAVO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO OCTAVO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: La Reproducción		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La reproducción	Diferencia los tipos de reproducción en plantas y propone su aplicación de acuerdo con las condiciones del medio donde se realiza.	
Tipos de reproducción		
Reproducción en plantas		
Reproducción en animales	Explica los sistemas de reproducción sexual y asexual en animales y reconoce sus efectos en la variabilidad y preservación de especies.	
Reproducción en humanos		
Enfermedades del aparato reproductor	Identifica riesgos y consecuencias físicas y psicológicas de un embarazo en la adolescencia.	
La genética y los patrones hereditarios	Explica la importancia de la aplicación de medidas preventivas de patologías relacionadas con el sistema reproductor	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO OCTAVO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: 31 de MARZO al 15 de JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: SISTEMAS		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Sistema excretor Control y autorregulación Sistema inmune *Sistema nervioso Estímulos y respuestas en animales *sistema óseo Sistema endocrino Sistema muscular	<p>Relaciona los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas.</p> <p>Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</p> <p>Relaciona el papel biológico de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis</p> <p>Explica con ejemplos funciones como la reproducción sexual, la digestión de los alimentos, la regulación de la presión sanguínea y la respuesta de "lucha o huida".</p> <p>Representa ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas excretor, nervioso, inmune, endocrino, óseo y muscular.</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO OCTAVO		
TERCER PERÍODO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Materia y Energía		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Propiedades de la materia Masa, peso, densidad y cantidad de sustancia Soluciones y solubilidad Sustancias puras y mezclas Fenómenos físicos y químicos Funciones inorgánicas Óxidos, Ácidos, Bases y Sales Tipos de reacciones químicas inorgánicas	Explica con esquemas, dada una reacción química, cómo se recombinan los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas. Representa los tipos de enlaces (iónico y covalente) para explicar la formación de compuestos dados, a partir de criterios como la electronegatividad y las relaciones entre los electrones de valencia. Justifica si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables que indiquen, para el caso de los cambios químicos, la formación de nuevas sustancias (cambio de color, desprendimiento de gas, entre otros). Predice algunas de las propiedades (estado de agregación, solubilidad, temperatura de ebullición y de fusión) de los compuestos químicos a partir del tipo de enlace de sus átomos dentro de sus moléculas.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO OCTAVO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Termodinámica		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Termodinámica	Describe el cambio en la energía interna de un sistema a partir del trabajo mecánico realizado y del calor transferido.	
Leyes de la termodinámica	Explica la primera ley de la termodinámica a partir de la energía interna de un sistema, el calor y el trabajo, con relación a la conservación de la energía.	
Sistemas termodinámicos	Describe la eficiencia mecánica de una máquina a partir de las relaciones entre el calor y trabajo mecánico mediante la segunda ley de la termodinámica.	
Volumen y temperatura	Explica, haciendo uso de las leyes termodinámicas, el funcionamiento térmico de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador).	
Gases ideales y reales		



GRADO NOVENO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO NOVENO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Genética y herencia		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Biocompuestos y genética humana	Interpreta a partir de modelos la estructura del ADN y la forma como se expresa en los organismos, representando los pasos del proceso de traducción (es decir, de la síntesis de proteínas).	
Fundamentos de la biología evolutiva	Explica los principales mecanismos de cambio en el ADN (mutación y otros) identificando variaciones en la estructura de las proteínas que dan lugar a cambios en el fenotipo de los organismos y la diversidad en las poblaciones. Describe distintas técnicas biotecnológicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), explicando cómo funcionan y qué características generan en los organismos desarrollados. Explica los usos de la biotecnología y sus efectos en diferentes contextos (salud, agricultura, producción energética y ambiente).	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO NOVENO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: 31 de MARZO al 15 de JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Origen y evolución de la vida		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Origen y evolución de la vida	Explica las evidencias que dan sustento a la teoría del ancestro común y a la de selección natural (evidencias de distribución geográfica de las especies, restos fósiles, homologías, comparación entre secuencias de ADN).	
Evolución de las especies		
Evolución las poblaciones		
Evolución de los diferentes reinos		
*Clasificación de los seres vivos	Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente, cuando existe algún factor de presión de selección (cambios en las condiciones climáticas) y su efecto en la variabilidad de fenotipos.	
Taxonomía y categorías taxonómicas		
Sistemas de clasificación	Argumenta con evidencias científicas la influencia de las mutaciones en la selección natural de las especies.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO NOVENO		
TERCER PERÍODO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Introducción a la biogeografía		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Introducción a la biogeografía	Explica las causas de la distribución geográfica de los seres vivos en el planeta	
El planeta tierra	Relaciona el tipo de ecosistema de una zona terrestre, con los factores climáticos predominantes	
La tierra y sus ecosistemas	Relaciona los diferentes tipos de clima con los ecosistemas y su biodiversidad	
Influencia del clima en los ecosistemas	Analiza las causas de la biodiversidad en Colombia y su relación con los climas locales	
Relación del clima en los ecosistemas colombianos		
Estados de agregación de la materia		
Propiedades de los estados de la materia		
Gases		
Soluciones		



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO NOVENO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Fenómenos ondulatorios		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Ondas	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 los hace visibles en casos prácticos, al incluir cambio de medio de propagación.	
Clases de ondas		
Sonido		
La luz	Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización). 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).	



GRADO DÉCIMO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO DÉCIMO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Los ecosistemas		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Ecosistemas	<p>Diferencia los factores bióticos (plantas y animales) de los abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire) de un ecosistema propio de su región.</p> <p>Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema.</p> <p>Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo, como esenciales para la supervivencia de los organismos en un ecosistema, dando ejemplos.</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO DÉCIMO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: 31 de MARZO al 15 de JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: ciclos biogeoquímicos		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Ciclos Biogeoquímicos	<p>Identifica los recursos renovables y no renovables y la importancia de preservar los recursos hídricos de los ecosistemas y los depósitos de nutrientes.</p> <p>Reconoce el flujo de energía en los ecosistemas, así como las consecuencias de la acción humana sobre los recursos naturales.</p> <p>Explica a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales</p> <p>Propone posibles acciones para mitigar o remediar las efectos de la intervención humana en los ciclos biogeoquímicos del suelo y del agua</p>	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO DÉCIMO		
TERCER PERÍODO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Biodiversidad		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Biodiversidad	<p>Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país.</p> <p>Identifica las implicaciones que tiene para Colombia, en los ámbitos social, ambiental y cultural el hecho de ser “un país mega diverso”.</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO DÉCIMO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD:		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
El planeta tierra	Explica el fenómeno del calentamiento global, identificando sus causas y proponiendo acciones locales y globales para controlarlo.	



GRADO UNDÉCIMO

ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO UNDÉCIMO		
PRIMER PERÍODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Sistemas del cuerpo Humano		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
La célula	Identifica la función que realiza cada uno de los organelos de la célula.	
Sistema digestivo	Clasifica los diferentes tipos de tejidos animales y vegetales.	
Sistema circulatorio	Determina la función del sistema digestivo humano y de cada uno de sus órganos. Determina la función del sistema circulatorio humano y de cada uno de sus órganos.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO UNDÉCIMO		
SEGUNDO PERÍODO	FECHA: 31 de MARZO al 15 de JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Sistemas del cuerpo Humano		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
SISTEMA RESPIRATORIO	Reconoce que el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono es un proceso vital para los seres vivos.	
SISTEMA EXCRETOR	Reconoce que el sistema excretor es el encargado de eliminar los desechos que se producen en los seres vivos.	



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO UNDÉCIMO		
PERÍODO: TERCERO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Sistemas del cuerpo Humano		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
SISTEMA NERVIOSO Sistema nervioso central. Sistema nervioso periférico. Sistema nervioso autónomo.	Determina la función del sistema nervioso humano y de cada uno de sus órganos. Comprende que los órganos de los sentidos son los encargados de proporcionar la información que nos permite relacionarnos con todo lo que nos rodea.	
LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.	Reconoce que el sistema endocrino es el encargado de regular coordinar el funcionamiento de los órganos y sistemas, a través de las glándulas y hormonas.	
SISTEMA ENDOCRINO Las glándulas y las hormonas.		



ÁREA: CIENCIAS NATURALES		
GRADO UNDÉCIMO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Sistemas del cuerpo Humano		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
SISTEMA ÓSEO	Reconoce que el sistema óseo es el encargado de darle forma al cuerpo, proteger los órganos internos, almacenar minerales y producir células sanguíneas.	
SISTEMA MUSCULAR	Reconoce que el sistema muscular es el encargado de darle movimiento, estabilidad y protección al cuerpo.	



QUÍMICA GRADO DÉCIMO

ÁREA: Ciencias Naturales: QUIMICA		
GRADO DECIMO		
PRIMER PERIODO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: La Materia		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Materia	Explica la relación existente y a su vez las diferencias entre la materia y la energía.	
Energía	Describe el cambio en la energía interna de un sistema a partir del trabajo mecánico realizado y del calor transferido.	



ÁREA: Ciencias Naturales: QUIMICA		
GRADO DECIMO		
SEGUNDO PERIODO	FECHA: 31 de MARZO al 15 de JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LA ESTRUCTURA ATÓMICA		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
EL ÁTOMO. Los modelos atómicos. Los niveles de energía. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA.	Analiza y explica cómo está conformada la estructura del átomo, por medio de los modelos atómicos. Establece la relación entre la distribución de los electrones en el átomo y el comportamiento químico de los elementos, explicando cómo esta distribución determina la formación de compuestos, dados en ejemplos de elementos de la Tabla Periódica.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: Ciencias Naturales: QUIMICA		
GRADO DECIMO		
TERCER PERIODO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LOS ENLACES QUÍMICO Y LA NOMENCLATURA QUÍMICA.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
ENLACES QUÍMICOS. Clases de enlaces.	Entiende el concepto de enlace químico y papel que en él desempeñan los electrones de la última capa del átomo.	
NOMENCLATURA QUÍMICA. Funciones químicas.	Utiliza fórmulas químicas y nombra compuestos inorgánicos (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) con base en la nomenclatura propuesta por la IUPAC.	



ÁREA: Ciencias Naturales: QUIMICA		
GRADO DECIMO		
CUARTO PERÍODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LAS REACCIONES Y ECUACIONES QUÍMICAS.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
LAS ECUACIONES QUÍMICAS.	Relaciona las ecuaciones químicas con la ley de la conservación de la materia.	
REACCIONES QUÍMICAS. CLASES.	Clasifica las reacciones químicas de acuerdo con los procesos que ocurren en ellas. Balancea ecuaciones químicas teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y la conservación de la carga, al determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos de una reacción (a partir de sus coeficientes).	



QUÍMICA GRADO UNDÉCIMO

ÁREA: Ciencias Naturales: QUIMICA		
GRADO UNDECIMO		
PERIODO: PRIMERO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Reacciones Químicas		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Reacciones y ecuaciones químicas.	Clasifica las reacciones químicas e identifica a qué tipo corresponde cada una.	
Cálculos químicos.	Analiza las relaciones entre los reactivos y los productos de una reacción química.	
Los gases.	Explica las propiedades físicas de los gases y su relación mediante las leyes de los gases.	



ÁREA: Ciencias Naturales: QUIMICA		
GRADO UNDECIMO		
SEGUNDO PERIODO	FECHA: 31 de MARZO al 15 de JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LAS SOLUCIONES Y LA CINÉTICA QUÍMICA.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
LAS SOLUCIONES.	Calcula la concentración de soluciones en porcentajes, partes por millón, partes por billón y Molaridad a partir de los datos adecuados. Calcula la normalidad de ácidos y bases a partir de la cantidad de soluto y el volumen de la solución.	
CINÉTICA QUÍMICA.	Calcula el pH de una solución, conocida la concentración de iones de hidrógeno, y viceversa. Explica qué son los indicadores y la utilidad que tienen en los procesos de titulación.	
LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS.	Distingue en general los compuestos orgánicos de los inorgánicos por su composición y sus propiedades.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: Ciencias Naturales: QUIMICA		
GRADO UNDECIMO		
TERCER PERIODO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: QUÍMICA ORGÁNICA.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
QUÍMICA ORGÁNICA.	Nombra las principales funciones orgánicas y escribe las fórmulas generales correspondientes.	
LAS FUNCIONES ORGÁNICAS.	Clasifica compuestos orgánicos y moléculas de interés biológico (alcoholes, fenoles, cetonas, aldehídos, carbohidratos, lípidos, proteínas) a partir de la aplicación de pruebas químicas.	



ÁREA: Ciencias Naturales: QUIMICA		
GRADO UNDECIMO		
PERIODO: CUARTO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: LOS CARBOHIDRATOS, LOS LÍPIDOS Y LAS PROTEÍNAS.		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
LOS CARBOHIDRATOS.	Describe la estructura general de los carbohidratos y los clasifica de acuerdo con el número de unidades simple que contengan.	
LOS LÍPIDOS.	Distingue entre las grasas y los aceites por su origen, su composición y sus propiedades.	
LAS PROTEÍNAS.	Reconoce la importancia de las proteínas en el desarrollo y funcionamiento de los seres vivos.	



FÍSICA GRADO DÉCIMO

ÁREA: Ciencias Naturales: FÍSICA		
GRADO DECIMO		
PRIMER PERÍODO:	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Magnitudes Físicas		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Magnitudes físicas fundamentales Notación Científica.	Reconoce la importancia del sistema internacional de unidades para la resolución de problemas en física. Determina relaciones físicas a partir de toma de datos, tablas y gráficas. Identifica en el entorno, cantidades físicas que forman parte del espacio vectorial.	
Vectores	Resuelve problemas de aplicación sobre factores de conversión y notación científica. Realiza operaciones de suma y resta de vectores utilizando el método analítico y gráfico.	



ÁREA: Ciencias Naturales: FÍSICA		
GRADO DECIMO		
SEGUNDO PERIODO	FECHA: MARZO 31 al 15 JUNIO de 2025	
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Vectores Movimiento Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU) Movimiento uniformemente acelerado	<p>Realiza operaciones de suma y resta de vectores utilizando el método analítico y gráfico. REPETIDO DEFINIR EL PERÍODO</p> <p>Distingue y diferencia las características de un MRU del MRUA</p> <p>Calcula las diferentes variables presentes en un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado</p> <p>Diseña gráficas para describir el movimiento acelerado y con rapidez constante de un cuerpo</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: Ciencias Naturales: FÍSICA		
GRADO DECIMO		
TERCER PERIODO:	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Movimiento		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Tiro horizontal -Movimiento parabólico -Movimiento circular uniforme	Describe las condiciones bajo las cuales un cuerpo está sometido a dos o más movimientos y su interpretación basados en el “principio de independencia del movimiento” Grafica el movimiento de cuerpos. Aplica ecuaciones del movimiento para resolver problemas relacionados con el tiro horizontal. Entiende las características del Movimiento Circular Uniforme, como la velocidad angular, el periodo, la frecuencia y la aceleración centrípeta.	



ÁREA: Ciencias Naturales: FISICA		
GRADO DECIMO		
CUARTO PERIODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Fuerza		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
*Leyes de Newton Diversos tipos de fuerzas (Peso, Normal, Rozamiento, Centrípeta, Gravitacional) Segunda ley de Newton Tercera ley de Newton *Trabajo y Energía	Realiza prácticas experimentales que demuestren las leyes de Newton. Predice el equilibrio (de reposo o movimiento uniforme en línea recta) de un cuerpo a partir del análisis de las fuerzas que actúan sobre él (primera ley de Newton). Estima, a partir de las expresiones matemáticas, los cambios de velocidad (aceleración) que experimenta un cuerpo a partir de la relación entre fuerza y masa (segunda ley de Newton). Identifica, en diferentes situaciones de interacción entre cuerpos (de forma directa y a distancia), la fuerza de acción y la de reacción e indica sus valores y direcciones (tercera ley de Newton).	



FÍSICA GRADO UNDÉCIMO

ÁREA: Ciencias Naturales: FÍSICA		
GRADO UNDECIMO		
PERIODO: PRIMERO	FECHA: ENERO 20 A MARZO 28 de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Movimiento armónico simple		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
MOVIMIENTO Movimiento armónico simple Movimiento Ondulatorio	<p>Identifica las características del M.A.S y comprende su relación con los parámetros del sistema</p> <p>Describe cómo se comportan las variables en el M.A.S, en el tiempo como en el espacio y realiza graficas</p> <p>Identifica y describe las características básicas de las ondas.</p> <p>Explica la relación que existe entre el M.A.S. y la proyección de un movimiento circular uniforme sobre un plano.</p> <p>Resuelve problemas de aplicación sobre movimiento ondulatorio.</p>	



ÁREA: Ciencias Naturales: FÍSICA		
GRADO UNDECIMO		
SEGUNDO PERIODO	FECHA: MARZO 31 al 15 de JUNIO de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Movimiento Ondulatorio		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Movimiento Ondulatorio	<p>Resuelve problemas de aplicación sobre movimiento ondulatorio.</p> <p>REPETIDO. DEFINIE EL PERÍODO</p> <p>Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización).</p> <p>Aplica los conceptos aprendidos sobre el sonido en situaciones cotidianas, como el comportamiento del sonido en diferentes entornos (por ejemplo, eco, resonancia).</p> <p>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).</p>	
SONIDO		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

ÁREA: Ciencias Naturales: FISICA		
GRADO UNDECIMO		
TERCER PERIODO	FECHA: 7 de JULIO al 14 de SEPTIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Óptica		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
OPTICA LUZ Reflexión Espejos Esféricos Refracción Las lentes El ojo humano Enfermedades de la vista	Entiende la acústica como una aplicación del estudio de ondas y su importancia en nuestra cotidianidad Entiende y estudia la luz y su aplicación en la óptica, los espejos y las lentes. Identifica los diferentes fenómenos ondulatorios en situaciones cotidianas Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización). REPETIDO Describo y explico los fenómenos de reflexión y refracción, interferencia y difracción de ondas; hago inferencias a partir de la aplicación del principio de superposición.	



ÁREA: Ciencias Naturales: FISICA		
GRADO UNDECIMO		
CUARTO PERIODO	FECHA: 15 de SEPTIEMBRE al 30 de NOVIEMBRE de 2025	
NOMBRE DE LA UNIDAD: Electricidad		
EJES TEMÁTICOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EVALUACIÓN
Electricidad *Carga eléctrica *Ley de Coulomb *Resistencia y circuitos eléctricos	<p>Comprende la Ley de Coulomb y los conceptos relacionados con las interacciones entre cargas eléctricas.</p> <p>Identificar las variables que afectan la fuerza entre dos cargas (magnitud de las cargas y distancia).</p> <p>Comprender los conceptos de voltaje, corriente y resistencia, y cómo se relacionan a través de la Ley de Ohm.</p> <p>Resuelve problemas matemáticos que involucren la relación entre carga, distancia y fuerza.</p> <p>Identifica configuraciones en serie, en paralelo y mixtas en diferentes circuitos representados en esquemas.</p> <p>Determina las corrientes y los voltajes en elementos resistentes de un circuito eléctrico utilizando la ley de Ohm.</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA TRINIDAD
MACHADO-COPACABANA
NIT: 811024047-1 **CÓDIGO DANE 105212000830**

OBSERVACIONES

Felicitaciones por el trabajo tan organizado y bien hecho

Recomiendo revisar los contenidos de educación ambiental, ya que no se evidencian en todos los grados. Es importante para lograr los propósitos del área y los fines de la educación.