

**PLAN DE ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN
AMBIENTAL**



**COELLO, COCORA
2021**

AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. IDENTIFICACIÓN

GRUPOS DE AREAS	GRADO	INTENSIDAD SEMANAL	INTENSIDAD PERIODO	INTENSIDAD ANUAL
BIOLOGÍA	1º A 5º	4	40	160
BIOLOGÍA	6º,7º,8º y 9º	3	30	90
FÍSICA	6º,7º,8º y 9º	1	10	40
QUÍMICA	6º,7º,8º y 9º	1	10	40
FISICA	10º y 11º	3	30	120
QUIMICA	10º y 11º	3	30	120
BIOLOGIA	10º y 11º	1	10	40

JEFE DE AREA

DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ

INTEGRANTES DEL AREA:

LUIS ENRIQUE VÁSQUEZ

LUISA FERNANDA BAYONA

FLOR EDILSA LÓPEZ SUA

JOSÉ FERNANDO MONTEALEGRE

DIANA MILENA ESTUPIÑÁN L.

2. JUSTIFICACIÓN

Las Ciencias Naturales es el campo de estudio que permite a los seres humanos comprender el mundo entero e interactuar con él (cuáles son sus fenómenos, cómo ocurren y que relación guardan unos con otros).

A través de las Ciencias Naturales se busca desarrollar e implementar herramientas que permitan reconocer, analizar y aplicar los procesos biológicos, físicos, químicos y ambientales.

Los procesos inmersos en las Ciencias Naturales son cambios de forma, de volumen o de energía (físicos); cambios en la naturaleza de las sustancias (químicos); además, cambios en los seres vivos como producto de sus procesos de reproducción y desarrollo (biológicos).

Las ciencias son una forma del ser humano, que puede ser entendido como un continuo de diversos niveles de complejidad de los procesos en cuyos extremos se pueden encontrar las Ciencias Naturales. Dichos procesos son:

1. **Físicos.** Comprenden los cambios de posición, forma, de volumen o de energía. Sin que cambie la naturaleza de las sustancias.
2. **Químicos.** Comprenden cambios en la naturaleza de las sustancias.
3. **Biológicos.** Comprenden cambios en los seres vivos como procedimientos de sus productos de sus procesos de reproducción y desarrollo.
4. **Ecológicos.** Reconocen la importancia, preservación y cuidado adecuado de los Recursos Naturales y la protección del ambiente.

3. INTRODUCCIÓN

Las investigaciones pedagógicas realizadas en los últimos años en Colombia, alrededor de las formas de aprender ciencias, demuestran que están directamente relacionadas tanto con las estrategias metodológicas que se adoptan en el aula como con las formas de evaluación que se derivan de la metodología asumida en el aula.

El modelo adoptado por la INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO de Coello-Cocora es el Socio-Cognitivo Humanístico, el cual abarca, en cuanto a lo que se refiere al Área de Ciencias Naturales, el estudio del comportamiento humano desde la perspectiva de los conocimientos, así como de otros procesos o dimensiones relacionados con estos (memoria, atención, inteligencia, lenguaje, percepción entre otros). Lo cual lleva a constituir paradigmas específicos como el Paradigma psicogenético de Piaget y el sociocultural de Vigotsky.

Pero, también este modelo pedagógico propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses de los estudiantes, lo que está influenciado por la sociedad, donde el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar el desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el desarrollo emocional para la convivencia en sociedad. Junto con esto, se encuentra la parte humanística para la cual es prioridad la parte socioafectiva del estudiante, sus relaciones interpersonales y de los valores en los escenarios educativos como factores determinantes o al menos influyentes en el aprendizaje de los mismos.

Todo esto facilita la construcción de estrategias metodológicas innovadoras fundamentadas en la **indagación** mediante elaboración y socialización de redes conceptuales, talleres en donde se contrastan las preguntas formuladas (hipótesis) a través de experiencias prácticas y de aplicación del conocimiento científico puesto en juego en la elaboración y presentación del proyecto.

Los cambios metodológicos y las pautas de proceder en el aula provocan la modificación cognitiva abriendo caminos hacia la conceptualización y el aprendizaje significativo.

En el área de ciencias naturales y educación ambiental, los estándares tienen en cuenta tres niveles de aproximación a la ciencia:

A) El exploratorio, que se sugiere para el preescolar y la básica primaria.

B) El diferencial, para la básica secundaria.

C) El disciplinar, que se aborda en la educación media.

Dichos niveles están organizados alrededor de tres procesos básicos: biológicos, químicos y físicos, por lo que los estándares se presentan hacen referencia a estos tres procesos teniendo en cuenta los procedimientos básicos de las ciencias que son construcción de explicaciones y predicciones en situaciones cotidianas, novedosas y ambientales, trabajo experimental y comunicación de ideas científicas.

4. ENFOQUE

La comprensión de los planteamientos centrales de una teoría, es la base del hacer en Ciencias naturales, siendo orientada hacia la construcción de explicaciones y predicciones científicas en forma gradual. Las cuales deben ser argumentadas, caracterizándose por sus procedimientos y resultados; además, implicando la exploración de nuevas situaciones vivenciadas en el entorno. Pues permite relacionarse con el medio y con otros seres vivos.

A través de un conjunto de procesos evolutivos que toma como esencia al hombre y su relación con el entorno, el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental mediante la observación y la experimentación, busca el sustento empírico y/o cotidiano que ella necesita para ser incorporado al conocimiento científico. Según diversas teorías, ideas científicas y nuevas hipótesis, el mundo de la vida es un conglomerado de perspectivas donde cada quien lo asume desde su propio punto de vista. Es allí a donde los investigadores científicos y tecnológicos a través de una diversidad de conceptos, pretenden lograr un consenso, encontrando una verdad relativa por medio de la cual el estudiante construya una visión del mundo en el que vive.

A partir del conocimiento de planteamientos teóricos, fundamentados en el origen de la vida, en la evolución del universo y en los procesos bioquímicos que dieron lugar a organismos superiores; el individuo pueda ejercer un control sobre el desarrollo de su entorno. El estudio de los seres y su relación con el entorno se realiza en término de sus estructuras y funciones, considerando las transformaciones que estas estructuras han sufrido a través del tiempo para adaptarse a diversos hábitats.

Los sistemas biológicos se encuentran organizados en 3 niveles diferenciales celular, organísmico y ecosistémico; El celular describe estructuras, funciones y morfología; cómo se encuentra conformados los seres vivos. El organísmico, identifica los procesos, las funciones y las adaptaciones de los sistemas a nivel evolutivo en los seres vivos.

La ciencia tiene componentes que se expresan no solamente en el conocimiento de la comunidad, sino también, en el hacer científico para las transformaciones de la sociedad. Una de las concepciones de la ciencia es la preservación y cuidado adecuado de los recursos Naturales y la protección del ambiente; ya que la

preservación del entorno conlleva a mejorar la calidad de vida del individuo y por tanto extensivo a la sociedad.

El problema de la contaminación del agua, el uso inadecuado de la luz, y la electricidad en la sociedad son algunas de las situaciones que hacen parte de la problemática ambiental. Las ciencias Naturales tienen un enfoque fundamental en el desarrollo integral de los individuos de una comunidad, ya que permite usar o aplicar lo que saben de Ciencias para comprender e interactuar en el Ambiente en que viven.

El trabajo experimental, hace énfasis en cuatro aspectos fundamentales; el primero, describe un sistema que muestra aspectos que estén más allá de lo evidente; el segundo, es el desarrollo de un procedimiento para obtener pruebas experimentales; el tercero, relaciona las pruebas obtenidas experimentalmente con las ideas científicas ya establecidas; y el cuarto, promueve la preservación y cuidado de los Recursos Naturales.

En el trabajo experimental el estudiante debe estar en la capacidad de identificar y proponer procedimientos para el estudio de los diferentes procesos biológicos, físicos, químicos y ambientales.

Estos cuatro procesos se integran para las teorías o principios existentes, los cuales se abordan con diferente complejidad en cada nivel (primaria, secundaria básica y secundaria media).

Los procesos químicos hacen referencia a las características macroscópicas que permiten clasificar los objetos y estudian cambios en ellos y dan respuestas a la pregunta ¿cómo son las cosas que nos rodean?

Los procesos físicos se centran en el estudio de las situaciones y los fenómenos en el espacio y el tiempo y se desarrolló la idea de fuerza como interacción. Dando respuesta a la pregunta ¿cómo se mueven, cómo se oyen y cómo se ven los objetos del entorno?

El proceso biológico hace referencia de términos de estructura y funciones que les permiten relacionarse con el medio y con otros seres, dando respuesta a ¿cómo son los seres que nos rodean?

Y por último los procesos Ambientales que pretenden a través de su desarrollo Concientizar a los estudiantes a cerca de la importancia adecuada de los Recursos naturales y la protección del ambiente.

El proceso de aprendizaje de las ciencias Naturales influye como factor determinante en la diversidad sociocultural del individuo en la medida que contribuye a la formación y desarrollo de mentes creativas, sensibles y bio-afectivos a los problemas de su entorno participando activamente en los sistemas de organización del equilibrio, ecosistemáticos en la reflexión analítica sobre su conservación y el uso adecuado de la tecnología.

También es fundamental encontrar la aplicación de la ciencia pura y ponerla al servicio productivo de la sociedad para ser capaces de transformar, producir y desarrollar procesos científicos y tecnológicos con herramientas al servicio de la humanidad.

5. INDICADORES DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

5.1 GRADOS PRIMERO, SEGUNDO Y TERCERO.

- 5.1.1 Muestra persistentemente su curiosidad natural y deseos de saber, cuando plantea preguntas sencillas del tipo “qué es....?”. “ por qué....?”,”cómo...?”,”en que se parecen o se diferencian tales y tales objetos...?”,”qué pasaría si...?”.
- 5.1.2 Muestra predilección por un tema y participa en un proyecto pedagógico que le haya permitido crear un interés especial sobre algún tema ambiental, científico, tecnológico o desarrollar alguno que ya tenía.
- 5.1.3 Se ubica críticamente en relación con los demás elementos de su entorno y de su comunidad y muestra actitudes positivas hacia la conservación, uso y mejoramiento del ambiente.
- 5.1.4 Hace descripciones sencillas que involucran clasificaciones claras en un contexto ambiental particular.
- 5.1.5 Narra y presenta sucesos sencillos con énfasis en las relaciones entre objetos y sucesos y en las transformaciones que se llevan a cabo.
- 5.1.6 Contesta con una descripción a una pregunta del tipo ¿qué es tal cosa...? ó ¿qué sucedió en tal momento...? O contesta con una explicación sencilla, o formula una suposición o conjetura, en la cual se diferencian claramente los sucesos de sus causas a preguntas del tipo ¿ por qué sucedió tal cosa...?.
- 5.1.7 Hace preguntas dirigidas a establecer posibles relaciones argumentadas entre los diversos sucesos que conoce.
- 5.1.8 Se documenta para responder a preguntas interrogando a sus compañeros, profesores y padres, consultando documentos críticos, filmicos o computacionales según sus posibilidades y las del medio escolar.

5.2. GRADOS CUARTO, QUINTO Y SEXTO

- 5.1.1 Elabora preguntas con base en su propio conocimiento teórico y no simplemente sobre sucesos aislados.
- 5.1.2 Muestra curiosidad por conocer objetos y eventos del mundo y explora temas científicos.
- 5.1.3 Manifiesta inquietudes y deseos de saber acerca de temas teóricos, ambientales y tecnológicos.
- 5.1.4 Hace descripciones utilizando las categorías de análisis y organización de las ciencias.
- 5.1.5 Narra sucesos ambientales apoyándose en esquemas explicativos coherentes.
- 5.1.6 Hace preguntas desde la perspectiva de un esquema explicativo con el que se establecen posibles relaciones.
- 5.1.7 Se documenta para responder sus propias preguntas y formular otras nuevas.
- 5.1.8 Formula posibles respuestas argumentadas a sus preguntas.
- 5.1.9 Interpreta, trata y ofrece posibles respuestas a los problemas que el mismo se plantea, a los que plantea el profesor o a los que encuentra en su entorno o en algún documento.
- 5.1.10 Plantea y realiza experimentos para poner a prueba sus propias hipótesis, las de sus profesores y compañeros.
- 5.1.11 Plantea con relativa solvencia problemas de las ciencias naturales, teniendo en cuenta las implicaciones derivadas de la aplicación de una determinada teoría científica.
- 5.1.12 Plantea una necesidad práctica en término de un problema ambiental o tecnológico y propone y discute soluciones alternativas, fundamentándose en esquemas explicativos.
- 5.1.13 escribe invenciones, sucesos y eventos cuyos efectos científicos o tecnológicos han redundado en grandes beneficios para la humanidad o

han causado grandes catástrofes y argumenta sobre las consecuencias positivas y negativas de dichos sucesos.

5.3 GRADO SEPTIMO, OCTAVO Y NOVENO

- 5.3.1 Plantea preguntas respaldadas por un contexto teórico articulado por ideas científicas explorando varios temas científicos y manifiesta inquietudes y deseos de saber acerca de temas teóricos, ambientales y tecnológicos.
- 5.3.2 Hace descripciones dentro del contexto de un problema teórico, ambiental o tecnológico utilizando categorías de las ciencias.
- 5.3.3 Narra y explica eventos y sucesos, estableciendo relaciones entre causas y efectos, aludiendo a las leyes naturales y a las teóricas científicas formuladas en términos cualitativos y cuantitativos, utilizando modelos sencillos.
- 5.3.4 Hace preguntas desde la perspectiva de una teoría explicativa, se documenta de diversas fuentes para resolver las preguntas y formula otras nuevas.
- 5.3.5 Formula hipótesis cualitativas o cuantitativas fundamentadas en datos expresados en forma sencilla para cuya obtención han realizado pruebas y mediciones.
- 5.3.6 Diseña experimentos que requieren mecanismos de control experimental para poner a prueba sus propias hipótesis, las de sus compañeros o las del profesor.
- 5.3.7 Escribe informes de las actividades de estudio que adelanta dentro y fuera de la escuela, en un texto coherente en el que contrapone, discute y confronta sus ideas con las ideas científicas del momento.
- 5.3.8 Plantea y trata problemas de las ciencias naturales, problemas ambientales, problemas tecnológicos y propone soluciones teniendo en cuenta las teorías explicativas.
- 5.3.9 Argumenta que la ciencia y la tecnología son construcciones sociales que deben estar al servicio del hombre y la sociedad.

5.3.10 Construye reflexiones críticas a propósito de la relación ciencia tecnológica, sociedad-naturaleza; respeta las ideas de los demás teniendo en cuenta que toda discusión apunta hacia la búsqueda de acuerdos.

5.4 GRADOS DECIMO Y UNDECIMO

5.4.1 Plantea preguntas del carácter científico, ambiental y tecnológico bien fundamentadas, orientadas a buscar la interrelación de los fenómenos a la luz de diversas teorías.

5.4.2 Posee una argumentación clara que vincula sus intereses científicos, ambientales y tecnológicos con su proyecto de vida.

5.4.3 Manifiesta inquietudes y deseos de saber acerca de problemas científicos, ambientales y tecnológicos y los articula con su deseo de saber en otras áreas desconocimiento.

5.4.4 Hace descripciones del contexto de un problema científico, ambiental o tecnológico, utilizando instrumentos teóricos y prácticos y modelos matemáticos idóneos para el caso estudiado.

5.4.5 Hace narraciones de sucesos científicos, ambientales y tecnológicos apoyándose en teorías explicativas y en leyes científicas, expresadas a través de modelos lógicos y matemáticos.

5.4.6 Hace explicaciones apoyándose en teorías explicativas formalizadas que puedan también estar formuladas mediante modelos lógicos y matemáticos; de estas explicaciones deduce formalmente hipótesis predictivas, cualitativas y cuantitativas que puedan ser contrastadas; crítica de las teorías explicativas en función de los resultados de las predicciones formuladas, para lo cual utiliza métodos de medida.

5.4.7 Hace preguntas y elabora proposiciones hipotéticas y deductivas en un número considerable y en contenido relevante, desde la perspectiva de una teoría explicativa formalizada, mediante la cual establece posibles relaciones de tipo cualitativo o cuantitativo.

- 5.4.8 Se documenta para responder preguntas y formular otras, orientadas por el análisis teórico y el objetivo de relacionar las teorías en las diferentes áreas del conocimiento.
- 5.4.9 Formula hipótesis provenientes de la práctica de extraer conclusiones o deducciones, las asume como hipótesis predictivas a contrastar, utilizando medidas complejas.
- 5.4.10 Diseña experimentos, previniendo en su diseño mecanismos de control experimental para poner a prueba las hipótesis que se derivan de las teorías científicas o de los sistemas formalizados; muestra las competencias necesarias para la realización de los experimentos.
- 5.4.11 Escribe informe de sus actividades de estudio en los que contrapone, discute y confronta sus ideas con las ideas científicas del momento; el texto revela coherencia, buen uso del castellano y utiliza las tablas de datos, esquemas, gráficas y demás sistemas de códigos científicos especializados y muestra el nivel de manejo de las teorías y su posición crítica.
- 5.4.12 Formula preguntas y problemas teóricos y prácticos de las ciencias naturales y la tecnología, desde las teorías explicativas y a través de las tales formulaciones, vincula el conocimiento científico con la vida cotidiana.
- 5.4.13 Trata problemas que el profesor le plantea, que el mismo se plantea o que se encuentra en algún documento desde la perspectiva de una teoría explicativa y desde ella misma ofrece posibles respuestas al problema; utiliza modelos lógicos y matemáticos y modifica sus conceptos y teorías, a partir de la crítica a las soluciones propuestas.
- 5.4.14 Plantea y trata problemas tecnológicos desde una necesidad práctica y propone soluciones en función de una teoría explicativa utilizando para ello modelos lógicos y matemáticos.
- 5.4.14 Argumenta desde marcos generales la ética, en el papel de la ciencia y tecnología en la construcción de un país mejor para todos y vincula en su argumentación los aprendizajes alcanzados en otras áreas, en especial en filosofía e historia.

6. OBJETIVOS DEL AREA

- 6.1 Fomentar en la comunidad educativa el espíritu científico, investigativo y de cultura ecológica. Determinantes en el desarrollo científico, cultural y ético de nuestra sociedad.
- 6.2 Contribuir en la formación de la cultura ecológica como fundamento para la conservación del medio ambiente, mediante la creación de clubes.
- 6.3 Promover en los estudiantes el desarrollo científico-investigativo mediante una preparación dedicada y constante., en cuanto al dominio de sus conocimientos y de sus aplicaciones.
- 6.4 Profundizar en la formación integral de los estudiantes, proyectándolos hacia la Educación superior, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.
- 6.5 Prestar a la comunidad un servicio con calidad el cual hace referencia a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las decisiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.
- 6.6 Promover un desarrollo significativo en lo interpretativo, argumentativo y propositivo.

7. RELACIÓN DEL AREA CON EL DEI

GRADOS	PERFILES	CIENCIAS NATURALES
10° - 11°	El estudiante es responsable y respetuoso con la familia, comunidad y el ambiente, comprometido con su proyecto de vida, con pensamiento crítico ayudando a su buen vivir.	Desde las ciencias naturales a través de la implementación, experimentación, y sustentación para incorporar el conocimiento científico de la verdad relativa desde el respeto a su entorno.
8° - 9°	El estudiante es un explorador en la vida cotidiana, tolerante con toda la comunidad educativa, respetuoso con las ideas de los demás consiente con la conversación del ambiente, formando un sentido de vida con liderazgo y capaz de trabajar en equipo.	A partir de los procesos evolutivos y bioquímicos que dan lugar a organismos superiores, el estudiante puede considerar las transformaciones que se han dado a través del tiempo en cuanto al sentido de la vida y la capacidad de trabajar en equipo.
6° - 7°	El estudiante es indagador y creativo es su ambiente escolar, afectivo y honesto con su comunidad educativa, comprometido con su entorno con la capacidad de indagar un futuro exitoso.	Desde los sistemas biológicos, la organización y diferenciación. El estudiante tendrá la capacidad de imaginar su futuro
4° - 5°	El estudiante se observador de su entorno, un ser social, sincero, curioso de su diario vivir, imitador de perfiles profesionales, con su amplio sentido de pertenencia con las actividades escolares, su institución y el ambiente.	En el manejo experimental basado en la observación, el estudiante como ser social en términos de estructura y funciones le permitirá relacionarse con otros seres y su entorno.
1° - 2° - 3°	El estudiante es inocente, amoroso, activo y receptivo frentes a las situaciones diarias, es creativo y explorador en cada uno de los entornos en que se encuentra, es dependiente y respetuoso, imita patrones de conducta social y amante de ambiente.	El proceso de aprendizaje de las ciencias naturales, influye como factor socio cultural del individuo en la medida que contribuye a la formación del desarrollo de mentes creativas. Sensibles y afectivas.
PREESCOLAR	El estudiante es sensible prevenido crea vínculos afectivos, aprende a socializar, la base de su aprendizaje es el juego sigue patrones de conducta y establece rutinas.	Estimulación persistente desde la curiosidad intrínseca Y deseo de responder cuestionamientos que es porque, como, cuando y donde.

8. PLANES DE APOYO PAR ESTUDIANTES CON DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Debido a que la adquisición del conocimiento no es uniforme en todos los educandos, el área establece alternativas que le permiten al estudiante adquirir los conocimientos programados por la institución, mediante la utilización de diversas estrategias entre las cuales se encuentran:

- Intensificaciones en jornada con refuerzos.
- Planes de Apoyo por periodo.
- Colaboración del grupo de apoyo.
- Seguimiento académico con los padres.
- Comunicación directa con los padres.
- Manejo de textos y recursos especiales según el caso del estudiante.
- Constante comunicación con los docentes que intervienen en el proceso de aprendizaje del educando.

9. METODOLOGÍA DEL ÁREA

9.1 Principios

En un ambiente de complejidad ascendente, competitivo y en continua transformación, el área asume el reto de contribuir a la formación de individuos capaces de razonar, debatir, producir, convivir y desarrollar el máximo su potencial creativo depositando en ellos la confianza necesaria que requiere para obtener la excelencia académica.

La temática establecida por el área está basada en los estándares curriculares los cuales buscan que la acción de aprender sea integral, utilizando las situaciones problema formando de esta manera personas con un eficiente grado de competencia dentro del contexto social.

Teniendo en cuenta que el sentido que las Ciencias Naturales y Educación Ambiental es ofrecer la posibilidad de conocer los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos naturales en especial aquellos que tienen que ver con la armonía del ambiente.

9.2 Métodos

Las estrategias metodológicas propenden hacia la construcción de una conciencia ética, permitiendo así poner en práctica las competencias: Argumentativa, Interpretativa y propositiva, contribuyendo al desarrollo de soluciones problema un mayor nivel de profundización con el fin de lograr lo anteriormente planteado se realizarán las siguientes actividades:

- Clase (orientación)
- Experimentos de laboratorio
- Trabajos en grupo
- Prácticas de campo
- Consultas dirigidas
- Desarrollo de guías
- Trabajo individual
- Proyección y análisis de diapositivas.
- Observación y análisis de videos
- Debates, Mesa redonda, Socialización.
- Control de lecturas (Plan Lector)

10. PLAN CURRICULAR PROYECTOS TRANSVERSALES

El área de ciencias naturales desarrolla los proyectos en el transcurso del año escolar y cada docente es autónomo de determinar el tiempo, la periodicidad y el grupo escolar al cual va estar dirigido, a continuación, se presentan los aportes que realiza el área a cada uno de ellos:

TRANSVERSALIZACIÓN DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES CON EL PRAE

Áreas	Asignaturas	Contenidos relacionados con el o los problemas ambientales identificados	Plantee preguntas relacionadas con su eje temático que aporten a la solución del problema central
Ciencias Naturales Y Educación Ambiental.	Química	La Materia y sus propiedades Cambios de la Materia	¿Cuál es la influencia de la química en los nuestros ecosistemas?
	Física	Laboratorios de física	¿Puedo dar un uso alternativo a los residuos sólidos para elaborar instrumentos que me sirvan para realizar prácticas de laboratorio de física?
	Biología	Ambientes sostenibles	¿Qué estrategias son las adecuadas para prevenir el deterior de nuestro entorno?
	Ecología o Medio Ambiente	La Contaminación La lluvia ácida Calentamiento global RRR Desastres Naturales Cambio climático	¿Qué estrategias son las adecuadas para prevenir el deterior de nuestro entorno?

TRANSVERSALIZACIÓN DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES CON EL PROYECTO DE DEMOCRACIA

Áreas	Asignaturas	Contenidos relacionados con el proyecto	preguntas problematizadoras relacionadas con su eje temático que aporten ejecución del proyecto
Ciencias Naturales Y Educación Ambiental.	Química	La ciencia es un derecho humano, como lo son el derecho a la alimentación, al agua o a la vivienda Armas químicas en el mundo y Derechos Humanos La Castración química: ¿Viola los derechos humanos? El papel de las empresas como agentes de cambio que deben respetar los derechos humanos y todas las leyes aplicables. Los plaguicidas peligrosos y su impacto en los derechos humanos	¿Qué implica ver la ciencia desde el punto de vista de los derechos humanos, en lugar de como un motor económico?
	Física	Ciencia y derechos humanos: una valiosa perspectiva Vinculación de la ciencia con los derechos humanos Conectando ciencia con Derechos Humanos El derecho humano a la ciencia: Un viejo derecho con un gran futuro	¿Un enfoque basado en los derechos humanos, puede reconocer que la ciencia es una actividad humana socialmente organizada que está cargada de valores?
	Biología	La contaminación ambiental: casa, colegio, ciudad, industrias, etc. El Agua, las características, usos, problemática, causas y consecuencias El aire, las características, problemática, causas y consecuencias Acciones humanas para preservar el entorno ambiental Los residuos y el medio. Programa de las tres RRR. Mantenimiento y preservación del entorno.	¿Cuáles son mis responsabilidades y mi papel como ciudadano y conservación del entorno local?

TRANSVERSALIZACIÓN DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES CON EL PLAN LECTOR

AREAS	OBRA	CONTRIBUCIÓN
HUMANIDADES	El papel fundamental de la transformación del mono en el hombre	Talleres intertextuales, sopa de letras, crucigramas, análisis de texto, taller de nivel inferencial
SOCIALES		Épocas, eras y características del medio
NATURALES		Evolución del cerebro y de la mano de los seres humanos y sus características a medida que evolucionan.
MATÉMICAS		Cuadros estadísticos
ARTÍSTICA		Dibujos creativos a partir de la descripción de la evolución del hombre. Frisos de la evolución de la mano
INGLÉS		Síntesis del libro en el idioma inglés.
FILOSOFIA		Análisis crítico de comportamiento social del ser humano en las épocas que se desarrolla la obra.

TRANSVERSALIZACIÓN DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES CON EL PROYECTO DE RIESGOS Y DESASTRES

Áreas	Asignaturas	Contenidos relacionados con el o los problemas ambientales identificados	Plantee preguntas relacionadas con su eje temático que aporten a la solución del problema central
Ciencias Naturales Y Educación Ambiental.	Química	Agentes contaminantes Ciclos biogeoquímicos Ph soluciones	¿Cuáles son mis responsabilidades y mi papel como ciudadano y conservación del entorno local?
	Física	Electromagnetismo Mecánica Cinemática Movimiento Ondulatorio Energía	¿Cómo se relaciona el voltaje y la corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema? ¿Qué condiciones son necesarias para generar una onda? ¿Cómo se puede predecir donde estará y con qué rapidez se moverá un cuerpo en un instante dado?
	Biología	Desastres: ▪ Identificación ▪ Recursos ▪ Desarrollo plan de acción Las plantas, la problemática ambiental, causas y consecuencias ▪ Acciones humanas para preservar el entorno ambiental ▪ Los residuos y el medio. Programa de las tres RRR. ▪ Mantenimiento y preservación del entorno	¿Qué debo hacer si ocurre un desastre natural? ¿Todos los desastres naturales afectan los ecosistemas, en que forma?

TRANSVERSALIZACIÓN DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES CON EL EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD

Áreas	Asignaturas	Contenidos relacionados con el o los problemas ambientales identificados	Plantee preguntas relacionadas con su eje temático que aporten a la solución del problema central
<p>Ciencias Naturales Y Educación Ambiental.</p>	<p>Biología</p>	<p>Reproducción y división celular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de reproducción - Generalidades estructuras y función. - Anatomía, Fisiología y patología del hombre. - Métodos anticonceptivos - ETS - Órganos de los sentidos - Sistema Nervioso - Sistema Endocrino - Genética 	<p>¿Todos los seres vivos somos iguales?</p> <p>¿De dónde vienen los bebés?</p> <p>¿Qué diferencias existe entre la fertilidad de las mujeres y las hembras de otras poblaciones de mamíferos?</p> <p>¿Cómo ha cambiado la noción de anticoncepción en la sociedad?</p> <p>¿Cómo se pueden curar las enfermedades de transmisión sexual?</p> <p>¿de que manera los seres vivos responden a los estímulos?</p> <p>¿La genética influye en nuestros hijos?</p>

11. CRONOGRAMA

PLAN OPERATIVO DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES

actividades	Meta Anual de la Actividad		Acciones o tareas	Programación de la acción												responsable
	cantidad	Unidad		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	Ago	sep	oct	nov	Dic	gestor
ELECCIÓN DEL PATRULLERO	1	1	Mesas de trabajo													DOCENTES, DIRECTIVOS DOCENTES
			Presentación de los integrantes													
			Elección del patrullero													
			Elección de patrulleritos por cada grado.													
CELEBRACIÓN DEL DÍA DEL MEDIO AMBIENTE	1	1	Convocatoria													DOCENTES AREA CIENCIAS NATURALES, GRADO NOVENO, DÉCIMO, UNDÉCIMO
			Planificación del tema													
			Logística para la realización de la actividad													
			Ejecución y evaluación													
FRUTOTERAPIA	1	1	Divulgación y motivación												DOCENTES, GRADOS NOVENO, DÉCIMO, UNDÉCIMO	
			consultas													
			Elaboración de productos													
			presentación													
FERIA DE LA CIENCIA	1	1	Planeación de la actividad												DOCENTE CIENCIAS NATURALES, GRADO OCTAVO,	

**PLAN DE
ASIGNATURA DE
BIOLOGÍA**

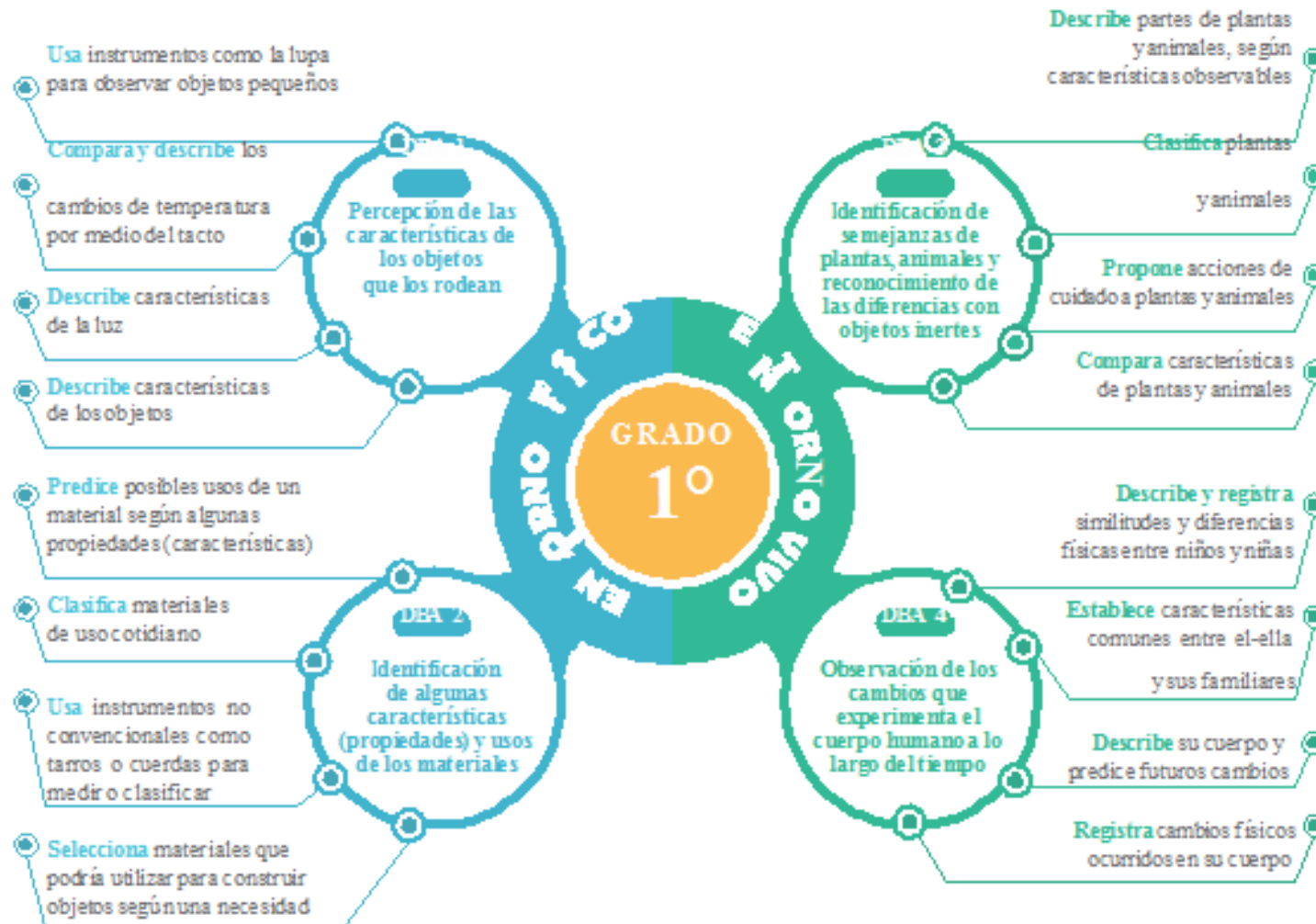
BÁSICA PRIMARIA

GRADO PRIMERO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	MI CUERPO LOS SENTIDOS	LAS PLANTAS	LOS ANIMALES	FORMAS DE LOS OBJETOS ESTADOS DE LA MATERIA DE LOS OBJETOS
Guía 1	Las partes del cuerpo.	Las partes de la planta.	Como nacen los animales (ovíparos-vivíparos)	Características de los objetos (forma-tamaño- peso, color, olor y sabor)
Guía 2	La vista y el gusto	Clasificación de las plantas según su tamaño.	Como se alimentan los animales.(herbívoros, carnívoros y omnívoros)	Características de los objetos (textura-dureza-fragilidad-elasticidad-brillo)
Guía 3	Olfato y oído	Utilidad de las plantas	Como está cubierto el cuerpo de los animales. (pelos, escamas, plumas, caparazón)	Estados de la materia (sólido y liquido)
Guía 4	Tacto	Que necesitan las plantas para vivir.	Como se desplazan los animales (nadar, caminar, se arrastra, vuela.)	Estados de la materia (gaseoso y coloidal)

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: PRIMERO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cuáles son las partes de mi cuerpo?</p> <p>¿Qué puedo conocer de los objetos que nos rodean por medio de los sentidos?</p> <p>¿Qué sucede si un ser vivo no se alimenta?</p> <p>¿Qué necesita mi cuerpo y como lo puedo cuidar?</p>	<p>▪Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras</p> <p>▪Describo y clasifico objetos según características que percibo con los sentidos.</p> <p>▪Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.</p> <p>▪Reconozco la importancia del aseo personal, para tener una buena salud.</p>	IDENTIFICAR	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>Mi Cuerpo</p> <p>Los Sentidos</p> <p>Hábitos saludables</p>	<p>Identifica la composición interna y externa de su cuerpo mediante la utilización de los sentidos y descripciones detalladas, para que reconozca la importancia de cuidar, querer y respetar cada parte de su cuerpo.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: PRIMERO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ -					
ESTÁNDAR: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo cambian los seres vivos?</p> <p>¿Qué le sucede a una planta si le hace falta la luz del sol?</p> <p>¿En qué se diferencian los seres vivos de los seres inertes?</p>	<p>Realizo observaciones de plantas y las describo por medio de dibujos y palabras.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasifica correctamente los seres de la naturaleza. ▪ Propone necesidades y diferencias de los seres vivos ▪ Observa y diferencia entre flora y fauna ▪ Reconoce las adaptaciones de los seres vivos al medio ambiente ▪ Formulo preguntas sobre nuestro entorno. ▪ Describo características de los seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. 	IDENTIFICAR	Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, dependen e interactúan con el entorno.) y los diferencia de los objetos inertes.	<p>Las plantas</p> <p>Los Animales</p> <p>Objetos Inertes</p>	Identifica y clasifica los seres vivos y no vivos de acuerdo a sus características y la relación con el medio donde habitan para apreciar la importancia de estos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

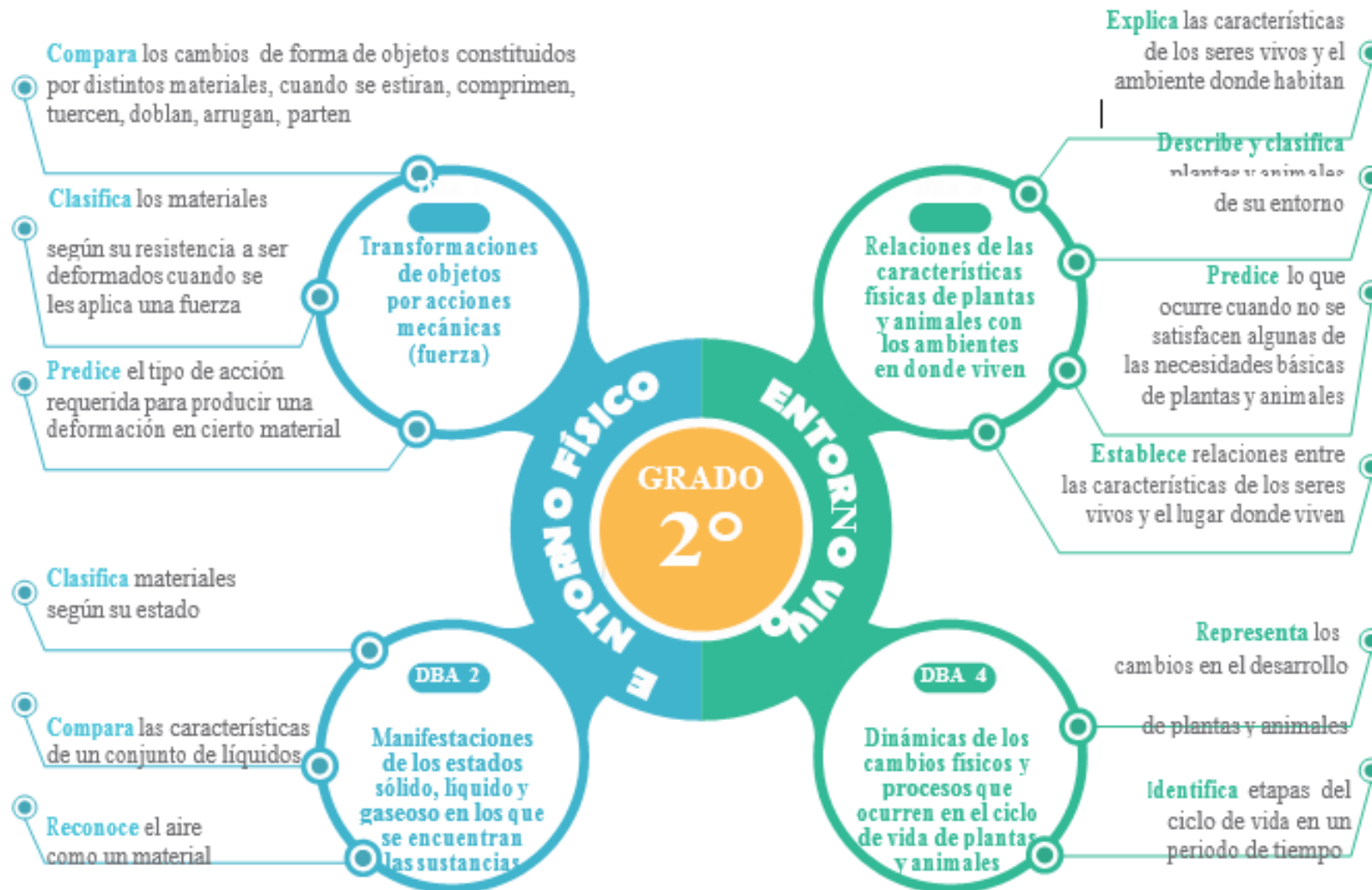
ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: PRIMERO		PERIODO: TERCERO - CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ -					
ESTÁNDAR:					
♣ Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.					
♣ Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Qué le pasa al agua si la enfrió o la caliente?</p> <p>¿Qué debo hacer para mover un objeto?</p> <p>¿Qué pasa cuando el viento choca con un objeto?</p> <p>¿Qué materiales generan llama y se utilizan para cocinar?</p>	<p>Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos</p> <p>Identifico diferentes estados físicos de la materia (agua) y verifico sus causas para cambios de estado.</p> <p>Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre los seres vivos. Identifico objetos que emiten luz o sonido</p>	IDENTIFICAR	Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).	<p>FORMAS DE LOS OBJETOS</p> <p>ESTADOS DE LA MATERIA DE LOS OBJETOS</p> <p>LUZ</p> <p>CALOR</p> <p>SONIDO</p> <p>MOVIMIENTO</p>	Identifica y reconoce los estados de la materia: líquido, sólido y gaseoso, el sonido y la luz mediante experiencias cotidianas, para que los aplique en la vida diaria.

GRADO SEGUNDO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	SERES DE LA NATURALEZA (BIÓTICOS Y ABIÓTICOS) LOS ALIMENTOS Y SU CLASIFICACIÓN.	EL CUERPO HUMANO Y SUS FUNCIONES	ANIMALES VERTEBRADOS, INVERTEBRADOS DOMÉSTICOS Y SALVAJES	PROCESOS FÍSICOS
Guía 1	Seres bióticos	Partes del sistema digestivo y su función.	Animales vertebrados.	En que formas se presenta la energía. (Generalidades Sonido, luz y calor)
Guía 2	Seres abióticos.	Cuidados del sistema digestivo	Animales invertebrados	Sonido
Guía 3	Los Alimentos por su Origen	Partes del sistema respiratorio y su función.	Animales domésticos.	Luz
Guía 4	Los Alimentos por su Función de Nutrición	Cuidados del sistema respiratorio.	Animales salvajes	Calor

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEGUNDO	PERIODO: PRIMERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑAN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Por qué es importante alimentarnos?</p> <p>¿Qué debeos comer para ser sanos y fuertes?</p> <p>¿Qué diferencias hay entre los seres de la naturaleza?</p>	<p>Agrupemos los seres vivos por especies, individuos y sexos.</p> <p>Clasifico los alimentos de origen animal y vegetal.</p> <p>Diferencio los alimentos.</p>	IDENTIFICAR	<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 y seguridad).</p>	<p>Seres de la naturaleza.</p> <p>Los alimentos y su clasificación.</p> <p>Diferenciamos los alimentos según su composición.</p>	<p>Clasifica los seres vivos de acuerdo a su tipo de alimentación y relación con el medio donde habiten para apreciar la importancia de estos.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEGUNDO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Qué cambios experimentan los seres vivos a lo largo de su vida?</p> <p>¿Por qué tienen los seres vivos las formas que vemos?</p>	<p>Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ describo y verifico ciclos de vida de los seres vivos. ▪ Propongo y verifico las necesidades del ser humano (sistemas respiratorio, sistema digestivo) ▪ identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas 	IDENTIFICAR	<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>El cuerpo humano y sus funciones</p>	<p>Identifique los órganos de los sentidos, locomoción, digestivo y respiración del ser humano, mediante estructuras anatómicas para que comprenda como es de compleja y maravillosa la estructura del ser.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEGUNDO	PERIODO: TERCERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifica y explica los cambios que suceden en los seres vivos (plantas, animales y hombre) a través del tiempo, en términos de generalidades de los ciclos de vida					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Qué necesita un ser vivo para subsistir?</p> <p>¿Cómo puedo reconocer los diferentes animales?</p>	<p>Observa las plantas y los animales de su entorno para conocer los prejuicios y los beneficios que nos brindan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establece la importancia de los animales para el ser humano y otros organismos ▪ Aplica el conocimiento para diferenciar animales domésticos y salvajes. 	IDENTIFICAR	Dinámicas de los cambios físicos y procesos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cómo nacen los seres vivos? ▪ Animales vertebrados e invertebrados ▪ Animales domésticos y salvajes ▪ Relación entre los organismos 	<p>Diferencia los animales vertebrados e invertebrados, domésticos y salvajes estableciendo características a través de la observación y comparación de estos con el fin de identificarlos.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEGUNDO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑAN LÓPEZ					
ESTÁNDAR:					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo viaja el sonido?</p> <p>¿Cómo han cambiado las formas de comunicación de las personas?</p> <p>¿Qué sucede si entramos en contacto directo con la corriente eléctrica?</p> <p>¿Qué pasa cuando la luz choca con algún material?</p> <p>¿Qué cuerpos celestes encuentro en el sistema solar?</p> <p>¿Cómo se ven los planetas del sistema solar cuando se ven desde el espacio y desde la tierra?</p>	<p>Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasifico luces según color, intensidad y fuente. ▪ Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido. ▪ Registro el movimiento del sol, la luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo ▪ Reconoce como está constituido el universo ▪ Identifica el sistema solar ▪ Identifica los planetas apreciando el sol como eje principal ▪ Reconoce y analiza las fases de la luna. 	IDENTIFICAR	<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><u>Entorno físico</u></p> <p>Procesos físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonido ▪ Luz ▪ Calor <p>El universo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nuestra atmósfera ▪ Cuerpos celestes ▪ Rotación y traslación ▪ La tierra y el universo. ▪ El sistema solar <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fases de la luna. 	<p>Reconoce el universo y en el entorno fenómenos físicos mediante la realización de experimentos sencillos para su mayor comprensión.</p>

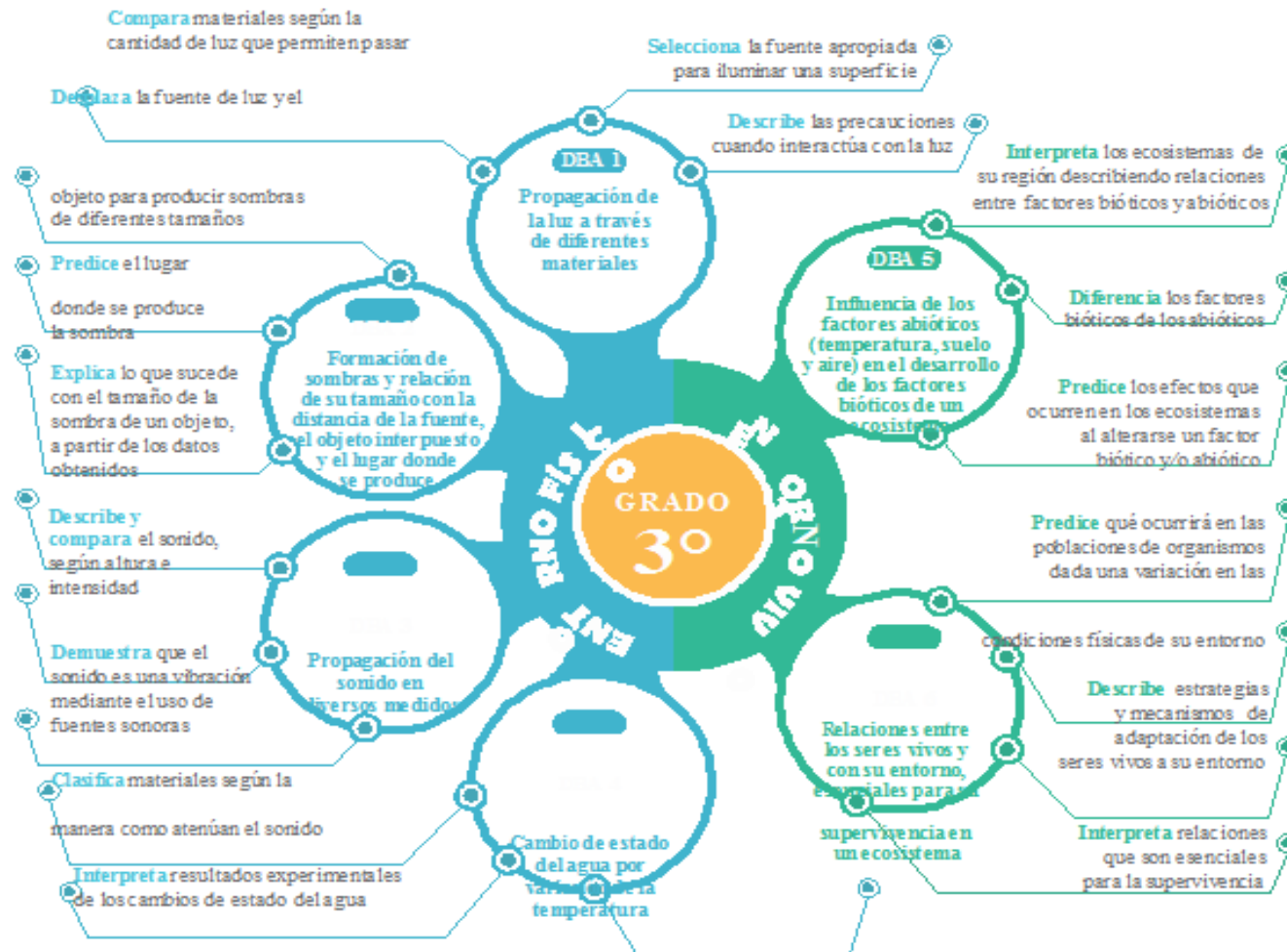
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
 REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
 RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
 Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO TERCERO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS (HÁBITAT)	REINOS DE LA NATURALEZA	MATERIA	MOVIMIENTOS DE LOS CUERPOS
Guía 1	Generalidades de los seres vivos	Reino Mónica, Protista.	generalidades de la Materia	Generalidades de los cuerpos
Guía 2	Animales Terrestres	Reino Fungi	estados y cambios de la materia	fuerza
Guía 3	Animales Acuáticos	Reino Vegetal	mezclas - combinaciones	gravedad
Guía 4	Animales Aéreos	Reino Animal	separación de mezclas	movimientos de los cuerpos

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: TERCERO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo influye la energía solar en los seres vivos?</p> <p>Cómo podría agrupar los seres vivos que encuentro en el paisaje?</p>	<p>existente entre los seres vivos con los demás seres y con su medio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica el medio en el que viven los seres vivos ▪ Interpreta las características para aprovecharlas en su supervivencia. ▪ Identifico patrones comunes a los seres vivos 	IDENTIFICAR	<p>Comprende la relaciones e interdependencias de los seres vivos (incluido el ser humano) con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.</p>	<p>Clasificación de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Animales terrestres, acuáticos y aéreos ▪ Características de los seres vivos ▪ Alimentación, movimiento, crecimiento 	<p>Identifica los seres de la naturaleza de acuerdo a sus características y al medio donde viven mediante observación y esquemas para reconocer y aprovechar el entorno en el que viven.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: TERCERO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo podría agrupar los seres vivos que encuentro en el paisaje?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta la naturaleza de los reinos mónera, protistas, hongo, animal y vegetal ▪ Argumenta las características propias del reino mónera ▪ Propone las características propias del reino protistas ▪ Argumenta las características propias del reino de los hongos ▪ Propone e identifica las características propias de los reinos animales (vertebrados e invertebrados). ▪ Argumenta las características propias del reino vegetal <p>Interpreta la diferencia entre el reino animal y el reino vegetal</p>	IDENTIFICAR	Relaciones entre los seres vivos y con su entorno, esenciales para su supervivencia en un ecosistema.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reino mónera ▪ Reino protistas ▪ Reino hongo ▪ Reino vegetal ▪ Reino animal 	<p>Clasifica los seres vivos en los reinos mónera, protistas, hongo, vegetal y animal mediante mapas conceptuales para reconocer los cambios que mantenido los seres vivos que se encuentran en su medio</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: TERCERO		PERIODO: TERCERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo puedo medir masa y volumen?</p> <p>¿Qué tienen en común las velas, los chocolates y el vidrio?</p> <p>¿Cuáles objetos flotan en el agua?</p> <p>¿Cuáles objetos flotan en el aire?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Argumenta qué es un cambio físico ▪ Propone que es un cambio químico ▪ Interpreta y diferencia entre un cambio físico y químico de la materia ▪ Diferencia las clases de mezcla y algunos métodos de separación ▪ Identifica que es una combinación ▪ Argumenta las diferencias entre mezcla y combinación 	IDENTIFICAR	Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambios físicos ▪ Cambios químicos ▪ Clases de mezclas y separación ▪ Combinación 	Demuestre de manera práctica los cambios físicos y químicos y diferencie el concepto entre mezcla y combinación para aplicarlo en su vida diaria.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: TERCERO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR:					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cuáles son las fuentes de luz, calor y sonido que puedo percibir en la tierra?</p> <p>¿A través de que material viaja más rápido que del sonido?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoce el movimiento de los cuerpos ▪ Diferencia entre fuerza, gravedad y resistencia de los cuerpos ▪ Conoce de qué forma se propaga la luz ▪ Identifica las cualidades del sonido ▪ Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido. ▪ Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos y las fuerzas que los producen. 	IDENTIFICAR	<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>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>Movimiento de los cuerpos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuerza, gravedad y resistencia de los cuerpos al movimiento ▪ Propagación de la luz ▪ El sonido 	<p>Explica que la energía se muestra en los cuerpos físicos y se observa en fenómenos para determinar las ventajas que esta ofrece en el hombre.</p>

GRADO CUARTO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	ORGANIZACIÓN EXTERNA DE LOS SERES VIVOS	FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS	SUSTANCIAS	EL UNIVERSO
Guía 1	El medio ambiente	Nutrición	Simples	El sol
Guía 2	El hábitat. El individuo	Reproducción	Compuestas	los planetas
Guía 3	La población. La comunidad	Reproducción	mezclas	Otros astros del sistema solar.
Guía 4	El ecosistema	▪ Locomoción	Separación de mezclas	sistema solar

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: CUARTO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico estructuras de los seres vivos que les permite desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cuál es el impacto de la agricultura local sobre los componentes bióticos y abióticos?</p> <p>¿Por qué es posible encontrar en los hábitats tan diversos?</p> <p>¿Cuáles son las características del ecosistema local?</p>	<p>Interpreta las características del medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Explica la organización de los seres vivos. ▪ Define que es población. ▪ Argumenta las características propias de una comunidad. ▪ Identifica las relaciones entre los seres vivos. ▪ Interpreta en que consisten las reacciones de mutualismo, competencia y depredación. ▪ Explica el proceso de la fotosíntesis. ▪ Clasifica a los seres vivos de acuerdo a su necesidad de alimentación. ▪ Identifica en que consiste la cadena alimenticia. ▪ Identifico adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven. 	IDENTIFICAR	<p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p>	<p>Organización externa de los seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El medio ambiente. ▪ El hábitat. ▪ El individuo. ▪ La población. ▪ La comunidad. ▪ El ecosistema. ♣ Los ecosistemas colombianos. ♣ Relación de los seres vivos con el medio. ▪ Las plantas y su relación con el medio. ▪ Los animales y su relación con el medio. ♣ Adaptaciones y relaciones de los seres vivos. ♣ Interacciones a través del alimento. 	<p>Explora en el ambiente sus poblaciones, comunidades biológicas y relaciones de los seres vivos para identificar la importancia de la cadena alimenticia y la circulación de la energía de los ecosistemas.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: CUARTO		PERIODO: SEGUNDO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico estructuras de los seres vivos que les permite desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Qué es un alimento funcional?</p> <p>¿Qué estructura es común a todos los seres vivos?</p> <p>¿Cómo responden los seres vivos a los estímulos del medio?</p> <p>¿Cómo nos desplazamos de un lugar a otro?</p> <p>¿Cómo se organizan las células para formar un ser vivo?</p>	<p>Argumenta que es una función vital.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propone y reconoce la importancia de las funciones vitales de los seres vivos. ▪ Interpreta las estructuras que intervienen en las funciones vitales de los seres vivos. ▪ Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación. 	IDENTIFICAR	<p>Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Funciones de los seres vivos ▪ Nutrición ▪ Respiración ▪ Reproducción ▪ Locomoción ▪ Relación con otros seres vivos 	<p>Reconoce y diferencia las estructuras y funciones vitales de los seres vivos para valorar la importancia que cumple en él, mediante gráficas, esquemas y vivencias.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: CUARTO		PERIODO: TERCERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos y químicos que permitan el desarrollo de tecnologías.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo puedo diferenciar que un material es una mezcla o es un compuesto puro?</p> <p>¿Cuánta sal puedo disolver en un vaso de agua?</p>	<p>Argumenta que son sustancias simples y compuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mezcla y separa sustancias siguiendo un protocolo determinado. ▪ Interpreta el propósito de los experimentos simples. <p>Manipula con seguridad los elementos del laboratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gaseosos. ▪ propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas. ▪ Establezco relaciones entre los objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar 	IDENTIFICAR	<p>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).</p>	<p>Sustancias</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Simples ▪ Compuestas ▪ Mezclas ▪ Separación de mezclas 	<p>Diferencia entre sustancias simples y compuestas y experimente con estas a través de métodos establecidos para aplicarlo.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: CUARTO		PERIODO: TERCERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Diferencia y describe las capas que constituyen la tierra, los movimientos de los planetas, relacionándolos con unidades de tiempo como el día y el año o con fenómenos como las fases de la luna y los eclipses además de identificar la fuerza gravitacional del universo y la fuerza de gravedad en el planeta tierra.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cuáles son los cuerpos celestes que se encuentran en las galaxias?</p> <p>¿Cómo se forman los cráteres que observamos en los planetas y en los satélites?</p>	<p>Propone y explica las partes de la tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta como está formándose el sistema solar. ▪ Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición. ▪ Describo las características físicas de la tierra y su atmosfera. ▪ Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos. 	IDENTIFICAR	<p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el Sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El sol. ▪ Los planetas. ▪ Otros astros del sistema solar. ▪ Exploración del sistema solar 	<p>Identifica las partes de la tierra y explique cómo está constituido el sistema solar para analizar la composición de cada planeta y las diferentes fases de la luna.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: CUARTO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo construyo un imán utilizando electricidad?</p> <p>¿Qué cambio pueden producir las fuerzas sobre el movimiento de los objetos?</p> <p>¿Qué importancia tienen las máquinas en tu comunidad?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propone que es el movimiento y como se origina. ▪ Argumenta como se genera la electricidad y cuál es su utilidad. ▪ Menciona como se propaga la luz y el sonido por medio de ondas. ▪ Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad. ▪ Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos. 	IDENTIFICAR	Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.	<p>Energía, fuerzas y máquinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ formas de energía. (Electricidad, magnetismo y electromagnetismo) ▪ fuerzas y máquinas. 	Explica mediante diagramas y mapas conceptuales que es el movimiento, como se origina y se transforma en energía, para que deduzca el buen uso y manejo que se le debe dar a esta.

GRADO QUINTO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	CÉLULA	FUNCIONES VITALES EN LOS SERES VIVOS	LA MATERIA	FORMAS DE ENERGÍA
Guía 1	Que es la célula	Nutrición celular, plantas, animales y el ser humano.	▪ Estados de la materia (sólido, liquido)	
Guía 2	partes de la célula	Nutrición celular, el ser humano.	▪ Estados de la materia (,gaseoso plasma)	
Guía 3	Célula animal	Circulación celular, plantas, animales y el ser humano.	Cambios de estado de la materia (Fusión, evaporación, condensación)	▪ El calor propagación y efectos.
Guía 4	Célula vegetal	Circulación celular, el ser humano.	Cambios de estado de la materia (, solidificación y sublimación)	El sonido propagación y cualidades del sonido

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES GRADO: QUINTO PERIODO: PRIMERO

DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑAN LÓPEZ

ESTÁNDAR:

- Identifica partes fundamentales de la célula como membrana, núcleo y citoplasma y las funciones que cumple cada una de ellas en la nutrición, la circulación, y la respiración.
- Explica la función del núcleo en la transmisión de la información genética
- Explica la constitución de los seres vivos en términos de unicelulares y pluricelulares y la forma como estos últimos se organizan en los tejidos,

PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo realizan las células sus funciones?</p> <p>¿Cuáles son los niveles de organización interna del ser humano?</p>	<p>Comprende el concepto de célula.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Argumenta y explica las partes de la célula y sus funciones ▪ Propone las funciones vitales de la célula. ▪ Diferencia entre seres unicelulares de los pluricelulares. ▪ Interpreta las semejanzas y diferencias entre la célula vegetal y la célula animal. ▪ Describe los niveles de organización de los seres vivos. ▪ Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos. ▪ Identifico los niveles de organización de los seres vivos 	<p>IDENTIFICAR</p>	<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>La Célula.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪Estructura. ▪Clasificación. ▪Organización interna de los seres vivos ▪Niveles de organización interna ▪El organismo ▪Los organismos coloniales. 	<p>Reconoce los tipos de células, diferencie los organismos unicelulares de los pluricelulares e identifique los niveles de organización y las funciones vitales que cumplen los seres vivos, para conocer el origen de los mismos.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Resolución Aprobación Estudios N° 71.003052 de Noviembre 19 de 2013
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: QUINTO		PERIODO: SEGUNDO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑAN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Con que sistemas cuentan los seres vivos para detectar los estímulos del medio?</p> <p>¿Cómo se reproducen los seres vivos?</p> <p>¿Cuál es el funcionamiento interno del ser humano?</p>	<p>Argumenta e identifica el proceso de nutrición, circulación, respiración, excreción, reproducción y relación con el medio de las plantas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta el proceso de nutrición, circulación, respiración, excreción, reproducción y relación con el medio de los animales. ▪ Interpreta el proceso de nutrición, circulación, respiración, excreción, reproducción y relación con el medio del hombre. ▪ Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función. 	IDENTIFICAR	<p>Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p>	<p>Función vitales en los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutrición celular, plantas, animales y el ser humano. ▪ Circulación celular, plantas, animales y el ser humano. ▪ Respiración celular, plantas, animales y el ser humano. ▪ Excreción celular, plantas, animales y el ser humano. ▪ Sistema endocrino y nervioso del ser humano. ▪ Reproducción celular, plantas, animales y el ser humano. ▪ Relación en los seres vivos. 	<p>Diferencia y explica las estructuras y funciones de los diversos sistemas que constituyen las plantas, los animales y las personas.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: QUINTO		PERIODO: TERCERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cuáles son los cambios químicos y físicos que encuentro en mi entorno?</p> <p>¿En qué se diferencian los metales de los no metales?</p> <p>¿Cómo se organizan las moléculas de los sólidos, los líquidos y los gases?</p> <p>¿Qué tan rápido fluyen y se evaporan los líquidos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propone las propiedades de la materia. ▪ Diferencia las clases de materia. ▪ Argumenta como se constituye la materia. ▪ Comenta los estados de la materia y su estructura molecular. ▪ Interpreta los cambios de estado de la materia. 	IDENTIFICAR	<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>La materia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estados de la materia (sólido, líquido, gaseoso, plasma) ▪ Cambios de estado de la materia (Fusión, evaporación, condensación, solidificación y sublimación) ▪ Cambios en la materia. (Químicos y físicos) 	<p>Identifica las propiedades de la materia, diferencie entre mezcla y combinación a través de prácticas con conclusiones precisas que le permitan profundizar en el tema para luego aplicarlos en su vida diaria.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: QUINTO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR:					
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Describe la trayectoria de la luz cuando se propaga y como cambia de dirección al incidir en espejos o lentes. ▪ Relaciona la vibración con el sonido y usa este hecho para explicar el mecanismo humano de la audición. Compara diferentes sonidos en términos de intensidad, tono y timbre. 					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Qué fuentes usamos para extraer energía?</p> <p>¿Qué efectos tiene la temperatura sobre los cuerpos?</p> <p>¿Por qué escuchamos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta el fenómeno de reflexión y el de refracción de la luz. ▪ Argumenta las diferencias entre vibraciones y eco producidos por el sonido. ▪ Diferencia fenómenos naturales ubicados en su entorno. ▪ Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales. 	IDENTIFICAR	Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos como luz y calor.	<p>Formas de energía</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El calor propagación y efectos. ▪ El sonido propagación y cualidades del sonido 	<p>Identifica el fenómeno de reflexión y refracción de la luz, las vibraciones del sonido por medio de experimentos simples para ubicarlos en hechos de la vida diaria.</p>

**BÁSICA
SECUNDARIA
Y MEDIA**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
 REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
 RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
 Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO SEXTO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	CÉLULA	TEJIDOS - REINOS	SISTEMA DIGESTIVO - RESPIRATORIO	SISTEMA CIRCULATORIO
Guía 1	Célula como unidad anatómica	Tejido Vegetal	Sistema Digestivo de los animales	generalidades de los sistemas circulatorios de las plantas
Guía 2	Células procariotas – eucariotas (animal y vegetal)	Tejido Animal	Sistema Digestivo del ser Humano	Generalidades del sistema circulatorio de los invertebrados
Guía 3	Célula como unidad funcional (Ingestión)	Reino Mónica, Protista, Fungi	Sistema Respiratorio De los Animales	Sistema Circulatorio de los vertebrados
Guía 4	Membranas y transporte celular	Reino Vegetal - Animal	Sistema Respiratorio de los seres humanos	Sistema Circulatorio de los seres Humanos

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEXTO	PERIODO: PRIMERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿DE QUE ESTA HECHO TODO LO QUE NOS RODEA?</p> <p>¿Cómo lleva a cabo la célula sus funciones?</p> <p>¿Cómo se dividen las células somáticas y las células sexuales?</p> <p>¿COMO SE RELACIONAN LOS COMPONENTES DEL MUNDO?</p> <p>¿Cómo entran y salen sustancias de la célula?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. ▪ Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión. ▪ Clasifica membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. 	<p>USO DE CONCEPTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura. ▪ Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LA CÉLULA <ul style="list-style-type: none"> - Partes - Funciones - Tipos - Clases ▪ DIVISIÓN CELULAR <ul style="list-style-type: none"> - Mitosis - Meiosis ▪ TRANSPORTE MEMBRANA <ul style="list-style-type: none"> - Osmosis - Transporte activo - Difusión 	<p>Comprenda y explique la estructura y funcionamiento celular, mediante el conocimiento de conceptos básicos de la organización interna de los seres vivos para establecer la importancia de la célula como unidad de los mismos.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEXTO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Las Plantas Y Los Animales Tienen Tejidos Similares?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Compara sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. ▪ Establece la relación existente entre célula, tejido, órgano, sistemas y organismos vivos. ▪ Propone las características, clase, función y ejemplos de los tejidos animales. ▪ Realiza analogías entre las funciones de los tejidos vegetales y animales. 	IDENTIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura. ▪ Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas. 	<p>PROCESOS BIOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tejidos Animales ▪ Tejidos Vegetales 	Identifica y clasifica los tejidos vegetales y animales, mediante el conocimiento de los mismos y la utilización de ejemplos para que comprenda la organización interna de los seres vivos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEXTO PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑAN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿CÓMO CAMBIAN LOS COMPONENTES DEL MUNDO?</p> <p>¿Qué estrategias utilizan los seres vivos para conseguir y procesar el alimento?</p> <p>¿Existen diferencias entre los mecanismos de respiración de los seres vivos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. ▪ Identifica las partes y función del sistema digestivo de los animales y plantas estableciendo jerarquías y relaciones. ▪ Reconoce y Determina las partes y funciones del sistema digestivo humano. ▪ Maneja los conceptos básicos relacionados con la respiración de los seres vivos. ▪ Establece diferencias evolutivas de la respiración en la escala animal. 	IDENTIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SISTEMA DIGESTIVO ▪ SISTEMA RESPIRATORIO 	<p>Explica e identifica la estructura y funcionamiento del aparato digestivo en los seres vivos, mediante la comparación evolutiva de los mismos, para aplicarlo en su vida cotidiana, adquiriendo buenos hábitos alimenticios.</p> <p>Explica la estructura y funcionamiento del sistema respiratorio en los diferentes organismos mediante la comparación evolutiva de los mismos para que establezca hábitos de higiene que proteja su aparato respiratorio.</p> <p>crítica frente a situaciones de discriminación (etnia,, género...) y propongo formas de cambiarlas.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEXTO PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑAN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿CÓMO CAMBIAN LOS COMPONENTES DEL MUNDO?</p> <p>¿Qué estructuras han desarrollado los seres vivos para transportar materiales a través de todo el cuerpo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. ▪ Identifica las partes y función del sistema circulatorio de los animales y plantas estableciendo jerarquías y relaciones. ▪ Reconoce y determina las partes y funciones del sistema circulatorio humano. 	IDENTIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SISTEMA CIRCULATORIO 	<p>Explica la estructura y funcionamiento de la circulación de los seres vivos, a través de la comparación evolutiva de los sistemas para valorar su importancia en el funcionamiento de los organismos.</p> <p>Asumo una posición crítica frente a situaciones de discriminación (etnia,, género...) y propongo formas de cambiarlas.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES EDUCACIÓN AMBIENTAL		GRADO: SEXTO PERIODO: CUARTO			
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿DÓNDE ESTAMOS UBICADOS EN EL TIEMPO Y EN EL ESPACIO?</p> <p>¿Cómo se originó y el universo y la vida?</p> <p>¿Cómo nació nuestro sol?</p> <p>¿Por qué observamos las fases de la luna y los eclipses?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. ▪ Identifica las teorías sobre el origen de la vida ▪ Reconoce y analiza las teorías sobre el origen del Universo ▪ Reconoce y analiza las teorías sobre el origen del Sistema Solar ▪ Identifica el planeta tierra y su ubicación en el Universo. ▪ Identifica las partes de la estructura interna y externa de la tierra ▪ Reconoce las características de la tierra que la hacen un planeta vivo ▪ Utiliza coordenadas, convenciones y escalas para trabajar con mapas y planos de representación ▪ Reconoce y utiliza los husos horarios <p>Identifica y caracteriza cada una de las eras geológicas.</p>	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender la dinámica de nuestro sistema solar a partir de su composición. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El sistema solar ▪ Estructura y evolución del sistema solar. ▪ Origen del sistema solar ▪ Sol, tierra, luna ▪ Planetas 	<p>Identifica como ha sido el origen del Universo, del Sistema Solar y de la Tierra, mediante la descripción y análisis de las diferentes teorías acerca de su origen para determinar cómo las características físicas han influido en el entorno</p>

GRADO SEPTIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	DIVISIÓN CELULAR	SISTEMA OSEO	SISTEMA MUSCULAR	SISTEMA EXCRETOR
Guía 1	Núcleo - Cromosomas - ADN	Generalidades del sistema Óseo de los Animales.	Generalidades del sistema Muscular de los Animales.	Generalidades del sistema Óseo de los Animales.
Guía 2	Mitosis	Estructura y clasificación de los huesos	Estructura tipos y clasificación de los Músculos	Estructura y clasificación de los huesos
Guía 3	Meiosis (fase I)	Sistema Óseo de los seres humanos - Esqueleto Axial	Sistema Muscular de los seres humanos - Forma -cuidados - Funcionamiento	Sistema Óseo de los seres humanos - Esqueleto Axial
Guía 4	Meiosis (fase II)	Sistema Óseo de los seres humanos - Esqueleto Apendicular	Sistema Muscular de los seres humanos	Sistema Óseo de los seres humanos - Esqueleto Apendicular

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Compara y describe la mitosis y deduce su importancia genética para los seres vivos en términos de transmisión de características hereditarias.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo se dividen las células somáticas y las células sexuales?	<p>Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propone los mecanismos de reproducción celular. ▪ Identifica las características y las etapas de la mitosis. 	Interpretación y argumentación del proceso mitótico y sus fases.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura. 	<p>PROCESOS BIOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reproducción y división celular • Mecanismos de reproducción celular • Concepto de mitosis • Fases • Importancia 	Interpreta y explica el proceso mitótico mediante el análisis y comprensión de sus etapas y la elaboración de modelos que permitan la comprensión de los mecanismos de división celular.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: PRIMERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Compara y describe la meiosis y deduce su importancia genética para los seres vivos en términos de transmisión de características hereditarias.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo se dividen las células somáticas y las células sexuales?	<p>Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Describe la estructura, funciones e importancia del núcleo celular. ▪ Interpreta las características generales de la meiosis ▪ Explica las etapas del proceso meiótico y establecer relación entre ellas. <p>Establece diferencias entre mitosis y meiosis</p>	Interpretación y argumentación del proceso meiótico y sus fases.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura. 	<p>PROCESOS BIOLÓGICOS</p> <p>Reproducción y división celular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de meiosis • Fases • Importancia • Diferencia entre mitosis y meiosis. 	Interpreta y explica el proceso de meiosis mediante la comprensión y análisis de sus etapas para que determine su importancia en la formación de gametos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Clasifica organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de la célula.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Todos los seres vivos son iguales?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características e sus células. ▪ Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico. • ▪ Determina las características del reino mónera, protista y fungí • Determina las características de los reinos vegetal y animal. • Reconoce los organismos que conforman el reino mónera, protista, fungí, vegetal y animal. • Reconoce la importancia de cada uno de los reinos de los seres vivos teniendo en cuenta las diferencias en su forma de vida. 	Argumentación e interpretación sobre las características de los reinos de la naturaleza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reino mónera, características organización celular, y ejemplares. ▪ Reino protista, características organización celular, y ejemplares. ▪ Reino fungí, características organización celular, y ejemplares. ▪ Reino vegetal, características organización celular, y ejemplares. ▪ Reino animal, características organización celular, y ejemplares. ▪ Diferencias entre cada uno de los reinos. ▪ Importancia de los reinos en la cadena alimenticia y la naturaleza. 	Que el estudiante Reconozca cada uno de los reinos de los seres vivos y sus principales características mediante la elaboración de cuadros para que interprete las consecuencias de la evolución y el significado de la diversidad.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: TERCERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifica y compara estructuras y órganos excretores de los seres vivos (plantas, animales y hombre). Describe sus funciones y explica cómo se han adaptado a los diferentes hábitats.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Por qué no nos enfermamos con los desechos que producen el cuerpo?</p> <p>¿Por qué razón no podría existir la vida sin agua?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propone los conceptos básicos relacionados con la excreción de los seres vivos. ▪ Interpreta los diferentes mecanismos de la excreción en organismos inferiores. ▪ Describe los órganos de excreción de las plantas. ▪ Establece diferencias evolutivas de la excreción en la escala animal. ▪ Interpreta la anatomía, fisiología y patología del sistema excretor humano. ▪ Explica el concepto de excreción. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender cómo la interacción entre las estructuras que componen los organismos permiten el funcionamiento y desarrollo de lo vivo 	<p>PROCESOS BIOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los sistemas reproductor, excretor, óseo y muscular. ▪ Concepto de excreción. ▪ Generalidades: estructuras, función, adaptación en animales y plantas. ▪ Anatomía, fisiología y patología en el hombre 	<p>Explica la estructura y funcionamiento del sistema excretor en los seres vivos mediante la comparación evolutiva de los mismos para entender la excreción como un mecanismo de desintoxicación de los organismos.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: TERCERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Relaciona la estructura con las funciones del esqueleto y del sistema muscular de los animales y el hombre y explica cómo las modificaciones han sido respuestas adaptativas a las formas de locomoción de acuerdo con el medio.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo se mueven los seres vivos?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende e interpreta la importancia del funcionamiento de los sistemas óseo y muscular para los seres vivos. ▪ Establece la ubicación y función de cada uno de los huesos y músculos de animales superiores. ▪ Reconoce algunas enfermedades y anomalías que pueden presentar el sistema óseo y muscular. ▪ Describe la acción coordinada de músculos y huesos para producir todos los movimientos de los individuos. 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender cómo la interacción entre las estructuras que componen los organismos permiten el funcionamiento y desarrollo de lo vivo 	<p style="text-align: center;">PROCESOS BIOLÓGICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema óseo. ▪ Sistema muscular. 	<p>Identifica la estructura y fisiología del sistema óseo y muscular en los seres vivos, mediante el estudio y análisis funcional y estructural de estos sistemas para comprender la complejidad orgánica del cuerpo.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: CUARTO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Qué efectos tendría para los ecosistemas el desequilibrio de los ciclos biogeoquímicos??	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observa e identifica cada uno de los factores y procesos que componen el equilibrio del Ecosistema. ▪ Relaciona los factores y procesos de cada ciclo geoquímica que permitan el equilibrio de los Ecosistemas. ▪ Plantea soluciones frente a la problemática que representa el desequilibrio en los Ecosistemas. 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas. 	<p style="text-align: center;">EQUILIBRIO DE LOS ECOSISTEMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ciclo del Carbono. -Ciclo del Nitrógeno. -Ciclo del Fósforo. -Ciclo del Agua. 	<p>Reconoce y diferencia los ciclos biogeoquímicos en el funcionamiento de los ecosistemas.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: CUARTO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se utilizan y las relaciones entre ellos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cuáles son mis responsabilidades y mi papel como ciudadano y conservación del entorno local?	<p>Explico las consecuencias de la contaminación ambiental en los ecosistemas.</p> <p>Aprendo la importancia del agua, del aire, las plantas en los seres vivos y su entorno.</p> <p>Aprendo como preservar el entorno en el cual vivo.</p>	IDENTIFICAR	Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La contaminación ambiental: casa, colegio, ciudad, industrias, etc. ▪ El Agua, las características, usos, problemática, causas y consecuencias ▪ El aire, las características, problemática, causas y consecuencias ▪ Las plantas, la problemática ambiental, causas y consecuencias ▪ Acciones humanas para preservar el entorno ambiental ▪ Los residuos y el medio. Programa de las tres RRR. ▪ Mantenimiento y preservación del entorno ▪ Verificación y evaluación del PRAE 	<p>Comprendo la importancia de los factores bióticos y abióticos en los ecosistemas.</p> <p>Me informo para participar en los debates sobre los temas de interés general en educación ambiental.</p> <p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</p>

GRADO OCTAVO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	REPRODUCCIÓN ANIMAL - HUMANA	ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	SISTEMA ENDOCRINO	SISTEMA NERVIOSO
Guía 1	Reproducción en animales (asexual – sexual – Gametogénesis – espermatogénesis).	Sistema receptores de los animales	Sistema Endocrino de los animales	Receptores nerviosos
Guía 2	Reproducción en animales Invertebrados y vertebrados.	Gusto - Olfato	Generalidades del sistema Endocrino del ser humano	Generalidades de los sistemas nerviosos de los vertebrados
Guía 3	Reproducción humana Femenina - Enfermedades de reproducción sexual	Vista - Tacto	Glándulas Exocrinas del ser humano	Sistema Nervioso Central del ser Humano
Guía 4	Reproducción humana Masculina - métodos de planificación	Oído	Glándulas Endocrinas del ser humano	Sistema Nervioso Periférico del ser humano

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: OCTAVO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifica y compara estructuras y órganos reproductores de los seres vivos (plantas, animales y hombre). Describe sus funciones y explica cómo se han adaptado a los diferentes hábitats.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿De dónde vienen los bebés?</p> <p>¿Qué diferencias existen entre la fertilidad de las mujeres y las hembras de otras poblaciones de mamíferos?</p> <p>¿Cómo ha cambiado la noción de anticoncepción en la sociedad?</p> <p>¿Las enfermedades de transmisión sexual tienen cura?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comparo diferentes sistemas de reproducción. ▪ Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana. ▪ Interpreta los conceptos básicos involucrados con la reproducción de los seres vivos. ▪ Propone los mecanismos de reproducción de organismos inferiores. ▪ Describe los sistemas reproductores de las plantas. ▪ Establece diferencias evolutivas de la reproducción en la escala animal. ▪ Interpreta la anatomía, fisiología y patología del sistema reproductor humano. ▪ Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta. 	<p>PROCESOS BIOLÓGICOS</p> <p>Reproducción y división celular</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concepto de reproducción. ▪ Generalidades: estructuras, función, adaptación en animales y plantas. ▪ Anatomía, fisiología y patología en el hombre ▪ Métodos anticonceptivos ▪ ETS 	<p>Explica las estructuras y funcionamiento de los mecanismos reproductivos de los seres vivos mediante la comparación evolutiva para entender la reproducción como fundamento de la conservación de las especies.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: OCTAVO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿De qué manera los seres vivos responden a los estímulos?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica los tipos de receptores sensoriales que participan en la interrelación de los seres con su entorno. Establece el funcionamiento del sentido del tacto, gusto, olfato, oído y visión. ▪ Reconoce los cuidados de cada uno de los órganos de los sentidos para mejorar su aprovechamiento en nuestra vida diaria. ▪ Explica los trastornos más importantes de los receptores sensoriales. ▪ Reconoce los estímulos a los cuales reacciona cada uno de los órganos de los sentidos. 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICA</p> <p style="text-align: center;">ANALIZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos. 	<p style="text-align: center;">ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS</p> <p style="text-align: center;">VISTA GUSTO OLFATO TACTO OIDO</p>	Identifica la estructura y funcionamiento de los órganos de los sentidos mediante la interpretación de gráficos, videos y láminas, para conocer los receptores de las sensaciones conscientes.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: OCTAVO	PERIODO: TERCERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Qué estrategias han desarrollado los seres vivos para defenderse del ataque de otros seres vivos?	<p>Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. ▪ Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano. <p>Identifica la función de las glándulas en el hombre</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta la clasificación de las hormonas según su distancia de acción y composición química. ▪ Reconoce el funcionamiento del sistema Nervioso Central y sistema Nervioso Periférico en el hombre con sus respectivas estructuras. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>ANALIZA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos. 	<p>SISTEMA NERVIOSO</p> <p>SISTEMA ENDOCRINO</p>	<p>Identifica la estructura y fisiología del sistema nervioso y endocrino, comprendiendo las estrategias de los seres vivos para percibir y responder a los estímulos del medio y comprende la comunicación interna de los organismos.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES EDUCACIÓN AMBIENTAL		GRADO: OCTAVO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cuáles son los efectos del fenómeno del niño y de la niña?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en m colegio. ▪ Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. <p>Describo las causas del cambio climático</p>	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p> <p style="text-align: center;">PROPONER</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico. 	<p>CAMBIO CLIMATICO:</p> <p>Calentamiento global</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reforestación ▪ Reciclaje ▪ Manejo fuentes hídricas 	<p>Reconoce las causas y los efectos del cambio climático y propone soluciones para la conservación del medio ambiente.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES EDUCACIÓN AMBIENTAL		GRADO: OCTAVO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Qué pasaría si se afectan los ecosistemas?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observa e identifica una población y una comunidad en el Ecosistema. ▪ Relaciona el tipo de población y comunidad según sus características con el Ecosistema. ▪ Valora la importancia de mantener el equilibrio para la conservación de sus poblaciones y comunidades. 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico. 	<p>Ecosistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores bióticos - Factores Abióticos 	<p>Identifica y explica los factores Bióticos y Abióticos del Ecosistema y sus respectivas funciones</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES EDUCACIÓN AMBIENTAL		GRADO: OCTAVO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Qué debo hacer si ocurre un desastre natural?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observa e identifica una población y una comunidad en el Ecosistema. ▪ Relaciona el tipo de población y comunidad según sus características con el Ecosistema ▪ Valora la importancia de mantener el equilibrio Terrestre para la conservación de sus poblaciones y comunidades Para Prevenir Desastres ECOLOGICOS 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico. 	<p>Desastres:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificación ▪ Recursos ▪ Desarrollo plan de acción 	<p>Identifica y previene diferentes tipos de desastres ecológicos para mantener el equilibrio en la comunidad.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (EDUCACIÓN AMBIENTAL)		GRADO: OCTAVO	PERIODO: CUARTO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Qué es un ecosistema?</p> <p>¿Qué tipos de relaciones existen entre los organismos de un ecosistema acuático?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Correlaciona los elementos constitutivos de un ecosistema. ▪ identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. ▪ Valorar la importancia del agua en el ser vivo. 	IDENTIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Características de los ecosistemas ▪ Componentes de los ecosistemas ▪ Ecosistemas acuáticos ▪ Nutrición e interacciones de los seres vivos en los ecosistemas acuáticos. ▪ Clases de ecosistemas acuáticos ▪ Ecosistemas de agua dulce ▪ Ecosistemas marinos. 	<p>Reconoce y establece las condiciones necesarias para el buen equilibrio de los ecosistemas.</p> <p>Asumo una posición crítica frente al deterioro del medio ambiente y participo en su protección</p>

GRADO NOVENO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	GENÉTICA MENDELIANA	GENÉTICA HUMANA	EVOLUCIÓN	MEDIO AMBIENTE
Guía 1	Generalidades de la genética (Homocigotos, Heterocigotos, F1, F2, Cepa pura, dominante, recesivo)	Cromosomas Humanos - Determinación del sexo	Herencia y transmisión de caracteres	Medio ambiente
Guía 2	1ª ley de Mendel - cruces	Grupo sanguíneo - Factor Rh	Taxonomía	problemas ambientales
Guía 3	2ª y 3ª ley de Mendel - cruces	Herencia ligada al sexo - herencia influida por el sexo	Origen de la vida	cambio climático
Guía 4	Excepciones de la ley de Mendel	enfermedades y síndromes	Teorías de la evolución	Estrategias de prevención ambiental

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: NOVENO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo se heredan los caracteres de una generación a otra?</p> <p>¿Cómo se expresa la información genética?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconoce la importancia del modelo de doble hélice para explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario. ▪ Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. ▪ Identifico criterios para identificar organismos dentro de la misma especie. ▪ Deduce las variables que intervienen en el desarrollo genético de los organismos Identifico la utilidad del ADN como herramienta del análisis genético ▪ Reconozco los cambios que los modelos de la ciencia sufren con el tiempo y le da validez a todos simultáneamente. 	<p style="text-align: center;">INDAGAR</p> <p style="text-align: center;">EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes. 	<p>Genética ADN Historia de la genética Genética mendeliana Cuadro de Punnett Genética moderna</p>	<p>Identifico las leyes de Mendel y reconozco su funcionamiento elaborando y analizando cruces utilizando los cuadros de Punnet y distingo los diferentes tipos de mutaciones y sus efectos sobre los organismos portadores</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: NOVENO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿La genética influye en nuestros hijos?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. ▪ Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética ▪ Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies. 	<p>Genética humana</p> <p>Características Cromosomas humanos</p> <p>Herencia del sexo</p> <p>Herencia influida por el sexo</p> <p>Herencia de los grupos sanguíneos</p>	<p>Identificar aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: NOVENO PERIODO: TERCERO - CUARTO			
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo se ha transformado la teoría de la evolución en el siglo XX?</p> <p>¿Cuáles son los sistemas que utiliza la Biología para ordenar los seres vivos del planeta?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Clasifica algunos organismos en grupos, de acuerdo a ciertas características. ▪ Ubica en los taxones trabajados, las plantas que consumimos o utilizamos a diario. ▪ Presenta informe sobre la clasificación de los seres vivos. ▪ Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos. ▪ Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones. 	<p>Historia de la teoría de la evolución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Creacionismo - fijismo - teoría darwiniana - selección natural - genética de poblaciones <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipótesis sobre el origen de la vida ▪ Taxonomía y sistemas de clasificación <p>Los protistas Multicelularidad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El camino hacia la especie humana 	<p>Explicar la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES EDUCACIÓN AMBIENTAL		GRADO: NOVENO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICAS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cuáles son los efectos del fenómeno del niño y de la niña?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en m colegio. ▪ Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. ▪ Describo las causas del cambio climático 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p> <p style="text-align: center;">PROPONER</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender que en un ecosistema las poblaciones interactúan unas con otras y con el ambiente físico. 	<p>CAMBIO CLIMATICO:</p> <p>Calentamiento global</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reforestación ▪ Reciclaje ▪ Manejo fuentes hídricas 	<p>Reconoce las causas y los efectos del cambio climático y propone soluciones para la conservación del medio ambiente.</p>

GRADO DÉCIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	CÉLULA	SISTEMAS DE LOS SERES VIVOS Y SU EVOLUCIÓN	GÉNÉTICA	FACTORES CULTURALES Y TECNOLÓGICOS QUE INCIDEN EN LA SEXUALIDAD
Guía 1	Estructura de la célula y sus funciones básicas, sus organelos celulares	Los conceptos básicos relacionados con los sistemas de todos los seres vivos	Genética humana.	Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia
Guía 2	Procesos de ósmosis y difusión, clasifica las membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad	Los conceptos básicos relacionados con los sistemas de todos los seres vivos	Determinación del mapa genético humano	factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y la reproducción humana
Guía 3	División celular y la importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos	La evolución de los sistemas de los seres vivos	Consecuencias éticas que se desprenden de las investigaciones en genética	beneficios y perjuicios que ofrecen los medios tecnológicos en la actualidad de los jóvenes
Guía 4	Relación existente entre célula, tejido, órgano, sistemas y organismos vivos.	La evolución de los sistemas de los seres vivos	Las herramientas que brinda a nuestro alcance la tecnología para acceder al conocimiento	la importancia de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: DÉCIMO	PERIODO: PRIMERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Todos los seres vivos están formados del mismo tejido, cual es la diferencia?	<p>Explico la estructura de la célula y sus funciones básicas, sus organelos celulares.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión, clasifica las membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. <p>Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establece la relación existente entre célula, tejido, órgano, sistemas y organismos vivos. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p>	<p>Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas. 	<p>CÉLULA TIPOS ORGANELOS CELULARES TRANSPORTE MEMBRANAS TEJIDOS</p>	<p>Comprenda y explique la estructura y funcionamiento celular, y la formación de tejidos, órganos y sistemas para el funcionamiento de un ser vivo.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: DÉCIMO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifica y compara estructuras y órganos excretores de los seres vivos (plantas, animales y hombre). Describe sus funciones y explica cómo se han adaptado a los diferentes hábitats.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿QUÉ DIFERENCIAS ENCONTRAMOS ENTRE LOS SISTEMAS DE LOS SERES VIVOS?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Propone los conceptos básicos relacionados con los sistemas de todos los seres vivos. ▪ Explico la evolución que ha tenido cada uno de los sistemas de los seres vivos. 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	Comprender cómo la interacción entre las estructuras que componen los organismos permite el funcionamiento y desarrollo de lo vivo	<p style="text-align: center;">PROCESOS BIOLÓGICOS</p> <p>Sistemas de los seres vivos y su evolución</p>	Identifico la escala evolutiva de cada uno de los sistemas de los seres vivos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: DÉCIMO	PERIODO: TERCERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Qué aportes a la humanidad brindo la terminación de la secuencia del genoma humano?	<ul style="list-style-type: none"> • Definir y discutir algunos conceptos científicos relacionados con la genética humana. • Analizar las consecuencias que tendrá para la sociedad, la determinación del mapa genético humano. • Promover con los estudiantes una discusión en la que se evalúen las consecuencias éticas que se desprenden de las investigaciones en genética. • Utilizar las herramientas que pone a nuestro alcance la tecnología para acceder al conocimiento, casi en el momento en que este se produce. 	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales. 	<p>Instrumentos de laboratorio ADN Diversidad Mutación</p>	<p>Identificar aplicaciones de algunos conocimientos sobre el genoma humano y la importancia que tiene para el mejoramiento de la calidad de vida de la población.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: DÉCIMO	PERIODO: CUARTO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿ Qué factores culturales y tecnológicos inciden en la educación sexual de la comunidad escolar?	<p>Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y la reproducción humana.</p> <p>Analizo los beneficios y perjuicios que ofrecen los medios tecnológicos en la actualidad de los jóvenes.</p> <p>Argumento la importancia de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual en el mantenimiento de la salud individual y colectiva.</p> <p>Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia.</p>	<p>INDAGAR</p> <p>PROPONER</p>	<p>Analiza cuestiones ambientales actuales como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (economía, social, ambiental y cultural).</p>	<p>FACTORES CULTURALES Y TECNOLOGICOS QUE INCIDEN EN LA SEXUALIDAD</p>	<p>Analiza la influencia de los medios tecnológicos en la educación sexual de los chicos y chicas de la comunidad educativa</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
 REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
 RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
 Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO UNDÉCIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	SISTEMA NERVIOSO	MICROORGANISMOS	TERMODINAMICAS DE LOS ECOSISTEMAS - CADENAS TRÓFICAS	HISTORIA DE LA TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN
Guía 1	Receptores nerviosos	Microorganismos y su uso en la industria.	Cadenas Tróficas	Teoría Darwiniana - Selección natural
Guía 2	neuronas y sinapsis	Funcionamiento de antibióticos y la importancia de su uso.	Elementos de cadenas Tróficas	Hipótesis sobre el origen de la vida
Guía 3	Sistema Nervioso Central del ser Humano	enfermedades producidas por los microorganismos	Pirámides tróficas	Taxonomía y sistemas de clasificación
Guía 4	Sistema Nervioso Periférico del ser humano	medidas de control para evitar la aparición de enfermedades producidas por microorganismos	Relación entre la energía y los niveles tróficos.	El camino hacia la especie humana

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: UNDÉCIMO	PERIODO: PRIMERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo afectan las sustancias psicoactivas y adictivas a la salud y al sistema nervioso?	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Reconoce el funcionamiento del sistema Nervioso Central y sistema Nervioso Periférico en el hombre con sus respectivas estructuras. ♦ Explica el funcionamiento de neuronas a partir de modelos químicos y eléctricos. ♦ Reconozco los diferentes tipos de sustancias Psicoactivas (natural y sintéticas) y sus efectos. ♦ Explico la importancia de los neurotransmisores y las neuronas. 	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales. 	<p style="text-align: center;">SISTEMA NERVIOSO NEURONAS ALTERACIONES QUÍMICAS Y ELECTRICAS</p>	Identifica la estructura y fisiología del sistema nervioso comprendiendo las Implicaciones que trae el consumo de sustancias adictivas y psicoactivas para la salud de los seres vivos

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: UNDÉCIMO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cuáles enfermedades son producidas por microorganismos?</p> <p>¿para la humanidad los antibióticos y las vacunas han revolucionado la ciencia?</p>	<p>Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</p> <p>Explico el funcionamiento de algún antibiótico y reconozco la importancia de su uso correcto.</p> <p>Diferencia las enfermedades producidas por los microorganismos.</p> <p>Identifica las medidas de control para evitar la aparición de enfermedades producidas por microorganismos.</p>	<p>INDAGAR</p> <p>PROPONER</p> <p>ARGUMENTAR</p>	<p>Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales.</p>	<p>MICROORGANISMOS</p> <p>ENFERMEDADES</p> <p>ANTIBIOTICOS</p>	<p>Identifica las enfermedades causadas por microorganismos patógenos, que afectan la salud, reconoce los antibióticos y las vacunas que mejoran la calidad de vida de los seres humanos mediante documentación sobre el tema para aplicar medidas de control que eviten la aparición de dichas enfermedades.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: UNDÉCIMO	PERIODO: TERCERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Las cadenas tróficas tienen relación con la termodinámica? ¿Por qué?	Explico algunos ejemplos de principios de la termodinámica en algunos ecosistemas.	INDAGAR ARGUMENTAR	Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales.	PRINCIPIOS TERMODINAMICAS DE LOS ECOSISTEMAS CADENAS TROFICAS	Identifica las características de los ecosistemas, mediante la relación de los organismos existentes en cada uno de los biomas y la relación con las teorías de la termodinámica para comprender mejor la adaptación de cada especie a los medios.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: UNDÉCIMO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
El cuerpo humano presenta diferentes clases de fluidos, ellos si cumplen las propiedades de los mismos?	<p>Interpreta el principio de Pascal como una importante forma de entender la influencia de la presión en los fluidos.</p> <p>Interpreta el principio de Arquímedes como una propiedad que tienen algunos objetos de flotar en el agua.</p> <p>Propone situaciones cotidianas que expliquen el fundamento de la tensión superficial y la capilaridad.</p> <p>Interpreta las características de los fluidos en el cuerpo humano.</p>	<p>IDENTIFICAR</p> <p>ARGUMENTAR</p>	Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales.	FLUIDOS EN LOS SERES VIVOS	Identifica y define las características de los fluidos para determinar su importancia en la vida humana, mediante la aplicación de sus propiedades particulares.

**PLAN DE
ASIGNATURA
FISICA**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO SEXTO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA	ENERGÍA	POTENCIA Y TRABAJO EN LOS CUERPOS	MOVIMIENTO
Guía 1	La física y sus magnitudes.	Tipos de energía y movimiento	Potencia	Desplazamiento, distancia, velocidad.
Guía 2	Sistemas de medida.	La energía y su relación con el movimiento.	Trabajo	Fuerzas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: SEXTO PERIODO: PRIMERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cuál es la utilidad e importancia de la física en la vida del ser humano?	<ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes. • Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones. • Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. 	Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la física. • Importancia de la física. • Ramas de la física. • La física y sus magnitudes. • Medición e incertidumbre. • Sistemas de medidas. • Unidades de medida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica y diferencia las magnitudes físicas y los sistemas de medidas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FISICA)		GRADO: SEXTO PERIODO: SEGUNDO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Por qué nos movemos?	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciono energía y movimiento. • Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. 	Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energía. • Tipos de energía y movimiento. • La energía y su relación con el movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia los tipos de energía y los relaciona con el movimiento.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: SEXTO PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo se relaciona la energía, la potencia y el trabajo con los cuerpos?	<ul style="list-style-type: none"> Relaciono energía y movimiento. Identifica las diferentes fuerzas mecánicas especiales que causan el movimiento del cuerpo. 	Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Potencia. Definición de potencia. Relación entre potencia y velocidad. Potencia como velocidad de transformación de la energía. Trabajo. Definición de trabajo. Unidades del trabajo en el S.I. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica relaciones entre energía, potencia y trabajo.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: SEXTO PERIODO: CUARTO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Qué fuerzas permiten la interacción de la materia?</p> <p>¿Por qué la luna no se cae?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar. • Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. 	<p>Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricament e asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.</p>	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento, distancia, velocidad. • Fuerzas involucradas en diferentes movimientos. • Gravedad-peso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. • Explica el modelo planetario desde las fuerzas gravitacional es.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO SEPTIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	MAGNITUDES FÍSICAS	CONVERSIONES	PROPORCIONALIDAD	DENSIDAD
Guía 1	Sistemas de unidades	Métodos de conversiones	Directa	Peso, masa y volúmen.
Guía 2	Sistemas de medida.	Solución de problemas.	inversa	Solución de problemas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: SEPTIMO PERIODO: PRIMERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Por qué el ser humano ha tenido siempre la preocupación por medir y convertir unidades de magnitudes y fenómenos que observa en el mundo?	<ul style="list-style-type: none"> Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. 	Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Magnitudes físicas. Sistemas de unidades. Sistema internacional. Sistema británico. Solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia las magnitudes físicas y los sistemas de medidas en la solución de problemas cotidianos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: SEPTIMO PERIODO: SEGUNDO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo emplear unidades que nos permitan obtener valores más pequeños y con los que nos sea más sencillo trabajar?	<ul style="list-style-type: none"> Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. 	Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conversión de unidades. Regla de tres, método de factores de conversión. Notación científica. Propiedades de las potencias. Solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Vincula la ciencia en contexto y analizar el impacto que tiene el uso de instrumentos de medida como parte de su vida diaria.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: SEPTIMO PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Alguna vez has hecho un pastel? ¿Cómo calculas las cantidades de sus ingredientes? ¿Y si haces un pastel el doble de grande? ¿Cómo calcularías ahora los ingredientes?	<ul style="list-style-type: none"> Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. 	Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionalidad. Proporcionalidad directa de magnitudes. Proporcionalidad inversa de magnitudes. Relación de variables en tablas y gráficas. solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica el concepto de proporcionalidad teniendo en cuenta las magnitudes básicas y sus unidades.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: SEPTIMO PERIODO: CUARTO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo explico el movimiento de la luna y su permanencia alrededor de la tierra?	<ul style="list-style-type: none"> • Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. • Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos. 	<p style="text-align: center;">NUEVO APRENDIZAJE</p> <p>Explica el proceso de formación del universo planetario, desde las fuerzas gravitacionales.</p>	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza de gravedad. • Modelos planetarios. • peso, masa, densidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entiende el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO OCTAVO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	TERMODINÁMICA	CALOR	VECTORES	ENERGÍA
Guía 1	Temperatura.	Transferencia de energía.	Medidas escalares y vectoriales.	Conceptos relacionados con energía-
Guía 2	Conductividad y dilatación.	Transferencia de calor.	Clases de movimiento.	Cambios y fases de la energía.
Guía 3	Leyes de la termodinámica.	Relación entre energía y calor.	Movimiento rectilíneo uniforme.	Tipos de energía.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: OCTAVO PERIODO: PRIMERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Por qué se enfrían los alimentos en una nevera?	<ul style="list-style-type: none"> Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemáticamente. Realiza descripciones teóricas de situaciones cotidianas que tienen implícitos los conceptos y las características de los fluidos. 	Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Termodinámica. Temperatura (termómetros). Conductividad y dilatación. Leyes de la termodinámica. Ley cero. Primera ley. 	<ul style="list-style-type: none"> comprende las relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: OCTAVO PERIODO: SEGUNDO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿A qué se debe el recalentamiento de algunos electrodomésticos?	<ul style="list-style-type: none"> Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente. 	Analiza las relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico, para predecir cambios físicos y las relaciones entre energía interna, trabajo y transferencia.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Calor: transferencia de energía. Calor específico. Energía interna. Capacidad calórica y calorimetría. Transferencia de calor por: Conducción, convección y radiación. 	<ul style="list-style-type: none"> Demuestra las relaciones entre trabajo y transferencia de energía térmica.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: OCTAVO PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo construir un modelo que permita comprender el movimiento?	<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. 	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.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vectores. Medidas escalares y vectoriales. Solución de problemas Trayectoria, desplazamiento y espacio. clases de movimientos, velocidad, rapidez, solución de problemas movimiento rectilíneo uniforme 	<ul style="list-style-type: none"> Demuestra las relaciones entre vectores, trayectoria y desplazamiento.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: OCTAVO PERIODO: CUARTO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo se puede obtener energía?	<ul style="list-style-type: none"> • Explico el principio de conservación de la energía. • Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica, y las expreso matemáticamente. 	<p style="text-align: center;">NUEVO APRENDIZAJE</p> <p>Analiza las relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico, para predecir cambios físicos y las relaciones entre energía interna, trabajo y transferencia.</p>	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Energía. • Cambios y fases de la energía. • Tipos de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe que es energía e identifica sus formas, transformaciones y fuentes mediante experimentos que le permiten profundizar más al respecto para que la utilice correctamente en su vida diaria.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
 REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
 RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
 Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO NOVENO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	MOVIMIENTO ONDULATORIO	ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO	MAGNITUDES FÍSICAS	MOVIMIENTOS
Guía 1	Ondas.	Carga eléctrica.	Representación de magnitudes.	Movimiento rectilíneo uniforme.
Guía 2	Clasificación de las ondas.	Circuitos eléctricos.	Vectores.	Movimiento rectilíneo uniformemente variado,
Guía 3	Fenómenos ondulatorios.	Teorías de la luz.	Solución de problemas.	Análisis grafico de M.R.U.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: NOVENO PERIODO: PRIMERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo se mueve la voz para llegar hasta el otro lado de la calle cuando grito?	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. • Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. 	Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p> <p style="text-align: center;">EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ondas (amplitud, periodo y frecuencia). • Clasificación de las ondas. • Vibración. • Oscilación. • Longitud de onda. • Fenómenos ondulatorios. • Energía e intensidad de las ondas. • Reflexión, refracción y difracción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende las relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: NOVENO PERIODO: SEGUNDO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Realmente existen los colores?	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz. 	Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, Respectivamente).	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Carga eléctrica. circuitos eléctricos sencillos. corriente eléctrica, resistencia, fuerza electromotriz, intensidad de corriente, ley de ohm, solución de problemas. Espectro electromagnético. Teoría de Luz: naturaleza y modelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y diferencia modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: NOVENO PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo construir un modelo que permita comprender el movimiento?	<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. 	Comprende las magnitudes físicas y representa en diferentes contextos vectores y magnitudes vectoriales.	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Magnitudes Físicas. • Representación de una Magnitud Vectorial. • Vectores. • Solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia las magnitudes físicas. • Representa en diferentes contextos vectores y magnitudes vectoriales.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: NOVENO PERIODO: CUARTO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme se presenta 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.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Es acaso posible describir el movimiento de un cuerpo independientemente de su naturaleza, bien sea que se trate de un globo, una piedra, un vehículo o un astro?	<ul style="list-style-type: none"> Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre las fuerzas en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica 	Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Movimiento rectilíneo uniforme, espacio, desplazamiento, velocidad constante, solución de problemas Movimiento rectilíneo uniformemente variado, velocidad, aceleración constante, solución de problemas Análisis grafico de M.R.U. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica las diferencias entre M.R.U Y M.R.U.V.

GRADO DÉCIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	MAGNITUDES FÍSICAS	VECTORES	MÁQUINAS	FLUÍDOS
Guía 1	Sistemas de medida.	Componentes vectoriales.	Mecanismos, palancas, poleas, planos inclinados.	Principio de Pascal.
Guía 2	Conversiones.	Operaciones con vectores.	Trabajo, potencia y energía.	Principio de Arquímedes.
Guía 3	M.R.U.	Leyes de Newton.	Conservación de la energía.	Ecuación de Bernoulli.
Guía 4	M.R.U.A	Movimiento circular.	Solución de problemas.	Teorema de Torricelli.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: DECIMO PERIODO: PRIMERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo podemos predecir donde estará y con qué rapidez se moverá un cuerpo en un instante dado de su movimiento?	<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. 	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.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p> <p style="text-align: center;">EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Magnitudes Físicas. Conversiones. Movimiento rectilíneo uniforme. Mto rectilíneo uniforme acelerado y/o desacelerado. Caída libre. Movimiento en dos dimensiones. Gravedad, peso, tiempo de vuelo, altura máxima. solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Determina las relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y diferencia condiciones para conservar la energía mecánica.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: DECIMO PERIODO: SEGUNDO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Por qué se logra que un trompo gire de tal manera que haya estabilidad en su movimiento?	<ul style="list-style-type: none"> Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos. 	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.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p> <p style="text-align: center;">EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vectores, componentes de un vector. movimiento de proyectiles. Primera ley de Newton. Segunda ley de Newton. Tercera Ley de Newton. fuerza, peso, tensión, fricción. movimiento circular, periodo, frecuencia, velocidad circular y angular, fuerza centrípeta. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece un modelo matemático del movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: DECIMO PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo utilizan los bailarines los principios de la física?	<ul style="list-style-type: none"> Explico la transformación de energía mecánica en energía térmica. 	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.	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas y mecanismos, palancas, poleas, planos inclinados, ventaja mecánica, solución de problemas. trabajo, potencia y energía, energía cinética y potencial, principio de conservación de la energía. conservación de la energía, fuerzas conservativas y no conservativas, energía potencial elástica. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y argumenta la transformación de energía mecánica en energía térmica.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: DECIMO PERIODO: CUARTO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cuánto cambia un sistema cuando se realiza un trabajo? ¿Cómo cambian sus propiedades? Si los estados de la materia líquido y gaseoso tienen la propiedad de fluir, ¿puede analizarse su comportamiento de igual manera?	<ul style="list-style-type: none"> Establezco relaciones entre la conservación del momento lineal y el impulso en sistemas de objetos. 	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.	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fluidos en reposo, densidad, presión, vasos comunicados, principio de pascal y Arquímedes, solución de problemas. Fluidos en movimiento, ecuación de continuidad, caudal, ecuación de Bernoulli, teorema de Torricelli, solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Diferencia las condiciones de los fluidos en reposo y en movimiento.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
 REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
 RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
 Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO UNDÉCIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	FLUÍDOS	FENÓMENOS ONDULATORIOS	SONIDO	CIRCUITOS ELÉCTRICOS
Guía 1	Presión.	Movimiento armónico simple.	Cualidades del sonido.	Tipos de circuitos.
Guía 2	Termodinámica.	Reflexión, refracción. Difracción, interferencia,	Propagación del sonido.	Cargas eléctricas.
Guía 3	Caudal.	Naturaleza de la luz	Fenómenos relativos al sonido.	Intensidad-resistencia.
Guía 4	fases de la materia.	Solución de problemas.	Solución de problemas.	Tipos de voltaje.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: ONCE		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cuánto cambia un sistema cuando se realiza un trabajo?</p> <p>¿Por qué influye la temperatura en el comportamiento de los cuerpos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento para conservar la energía mecánica. 	<p>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.</p>	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fluidos en reposo, presión, principio de pascal y Arquímedes. • fluidos en movimiento, caudal, ley de continuidad y Bernoulli. • Termodinámica • calor, temperatura, equilibrio térmico, calor específico • fases de la materia, punto de fusión, ebullición. cambios de fase • leyes de la termodinámica y procesos termodinámicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia y aplica las condiciones de los fluidos en reposo y en movimiento. • Identifica las relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expresa matemáticamente.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: ONCE PERIODO: SEGUNDO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cómo saber si todos los elementos que nos rodean vibran, aunque no se pueda observar directamente?	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico los conceptos relativos al movimiento ondulatorio en la solución de problemas. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos a la vez. 	Comprende de forma concreta el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo.	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p> <p style="text-align: center;">EXPLICAR</p>	<p>Movimiento armónico simple, péndulo, resortes, amplitud, frecuencia, periodo, solución de problemas.</p> <p>Fenómenos ondulatorios, reflexión, refracción. Difracción, interferencia, polarización.</p> <p>Naturaleza de la luz ondas, corpuscular, velocidad de la luz, fenómenos ondulatorios, solución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende en forma concreta el movimiento armónico y los fenómenos ondulatorios .

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: ONCE PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Qué condiciones son necesarias para generar una onda?	<ul style="list-style-type: none"> • Aplico los conceptos relativos al movimiento ondulatorio en la solución de problemas. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos a la vez. 	Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas).	<p style="text-align: center;">INTERPRETAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p> <p style="text-align: center;">EXPLICAR</p>	<p>Cualidades del sonido, intensidad, tono, timbre, frecuencia, longitud de onda, amplitud.</p> <p>Fenómenos ondulatorios relativos al sonido, reflexión, refracción, difracción, reverberación, efecto doppler, solución de problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las cualidades del sonido y diferencia los fenómenos ondulatorios.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (FÍSICA)		GRADO: ONCE PERIODO: CUARTO			
DOCENTE: JOSE FERNANDO MONTEALEGRE GIRALDO					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Por qué los rayos generan descargas eléctricas?</p> <p>¿Qué factores influyen en el campo magnético terrestre?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas. • Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético. • Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema. 	<p>Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.</p>	<p>INTERPRETAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Circuitos eléctricos en serie y paralelo. • Campo magnético. • Imanes. • Fuerza de Lorentz. • cargas eléctricas, protón, electrón. • ley de coulomb. • carga eléctrica, fuerza eléctrica • intensidad, resistencia, voltaje, potencial eléctrico. • Imanes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determina relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas. • Comprueba las relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético. • Comprende la relación de voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema.

**PLAN DE
ASIGNATURA
QUÍMICA**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO SEXTO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	MATERIA	ÁTOMO	MODELOS ATÓMICOS	RECURSOS NATURALES
Guía 1	Generalidades de la materia	Estructura del átomo	Modelo Dalton - Thompson	Recursos Renovables
Guía 2	Estados y cambios de la Materia	átomos y moléculas - elementos	Modelo Rutherford - Bohr	Recursos No Renovables

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA		GRADO: SEXTO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿De qué manera puedo medir la densidad de los objetos?</p> <p>¿Por qué cuando se abre un frasco de perfume en una habitación al poco tiempo huele a perfume toda la habitación?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifico todo aquello que es materia. ▪ Clasifico y verifico las propiedades de la materia. ▪ Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos. ▪ Compara y diferencia los procesos físicos, químicos de la materia. ▪ Formula hipótesis frente a situaciones que evidencia las propiedades de la materia. ▪ Reconozco las propiedades organolépticas y su importancia en la vida diaria. 	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas). 	<p style="text-align: center;">MATERIA</p> <p style="text-align: center;">PROPIEDADES GENERALES O EXTRINSECAS</p> <p style="text-align: center;">PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LA MATERIA</p>	<p>Identifique la constitución de la materia, mediante experiencias y ejercicios de aplicación, para identificar las propiedades generales de los objetos que nos rodean.</p> <p>Reconoce y diferencia las propiedades físicas y químicas de la materia mediante la observación, análisis y medición de elementos que se encuentran en su entorno para conocer su importancia</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA		GRADO: SEXTO PERIODO: SEGUNDO			
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Qué relación existe entre las nubes, el agua y el hielo?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Define los diversos estados de la materia. ▪ Identifica los cambios de la materia. ▪ Diferencia y reconoce los estados y los cambios de la materia en el entorno. 	EXPLICACION DE FENOMENOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas. 	ESTADOS Y CAMBIOS DE LA MATERIAS	Comprende el concepto de la materia diferenciando sus estados, propiedades y las unidades básicas de medidas mediante la observación, análisis y medición de elementos que se encuentran en su entorno para conocer su importancia en la vida diaria.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA		GRADO: SEXTO PERIODO: TERCERO			
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Todos los objetos se encuentran formados de lo mismo?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende la importancia de los átomos y sus generalidades en el análisis de procesos del entorno físico-químico. ▪ Deduce y explica factores que ocurren en el entorno físico, químico y nuclear, argumentando la procedencia de cada fenómeno. 	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico. 	<p style="text-align: center;">ESTRUCTURA DEL ÁTOMO</p> <p style="text-align: center;">MODELOS ATOMICOS</p>	<p>Describe propiedades y estructura de los átomos que constituyen los elementos, mediante modelos y gráficos, para deducir la utilidad de estos conceptos en la problemática mundial.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (EDUCACIÓN AMBIENTAL)		GRADO: SEXTO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Qué relación existe entre la ecología y educación ambiental?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos. ▪ Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. 	IDENTIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprender que en un ecosistema los seres vivos interactúan con otros organismos y con el ambiente físico, y que los seres vivos dependen de estas relaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecología ▪ Recursos Naturales ▪ Recursos Renovables ▪ Recursos No Renovables 	Reconoce la importancia de los recursos naturales, mediante la descripción del medio en el que viven.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO SEPTIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	PROPIEDADES DE LA MATERIA	MATERIA	SEPARACIÓN DE MEZCLAS	CICLOS BIOGEOQUÍMICOS
Guía 1	Propiedades Físicas de la materia	Estados y Cambios de la materia	Mezclas y combinaciones	Ciclo del Carbono Ciclo del Nitrógeno
Guía 2	Propiedades químicas de la materia	Mezclas	Separación de Mezclas	Ciclo del Fósforo. Ciclo del Agua

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA		GRADO: SEPTIMO PERIODO: PRIMERO			
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿De qué manera puedo medir la densidad de los objetos?</p> <p>¿Por qué cuando se abre un frasco de perfume en una habitación al poco tiempo huele a perfume toda la habitación?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifico todo aquello que es materia. ▪ Clasifico y verifico las propiedades de la materia. ▪ Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos. ▪ Compara y diferencia los procesos físicos, químicos de la materia. ▪ Reconozco las propiedades organolépticas y su importancia en la vida diaria. <p>Diferencia y reconoce los estados y los cambios de la materia en el entorno.</p>	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas). 	<p style="text-align: center;">MATERIA</p> <p style="text-align: center;">PROPIEDADES GENERALES O EXTRINSECAS</p> <p style="text-align: center;">PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LA MATERIA</p> <p style="text-align: center;">ESTADOS Y CAMBIOS DE LA MATERIAS</p>	<p>Identifique la constitución de la materia, mediante experiencias y ejercicios de aplicación, para identificar las propiedades generales de los objetos que nos rodean.</p> <p>Reconoce y diferencia las propiedades físicas y químicas de la materia mediante la observación, análisis y medición de elementos que se encuentran en su entorno para conocer su importancia</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cuándo se echa un poco de azúcar o de sal en un vaso de agua, ¿el azúcar o la sal desaparecen? ¿Por qué?</p> <p>¿Son importantes los métodos de separación de mezclas? ¿Por qué?</p> <p>Sabemos que los líquidos hierven a distintas temperaturas ¿Podemos utilizar este principio para separar mezclas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verifico diferentes métodos de separación de mezclas. ▪ Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas. ▪ Diferencio las mezclas homogéneas de las mezclas. ▪ Reconozco la funcionalidad de los métodos de separación de mezclas. 	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas. ▪ Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas). 	<p style="text-align: center;">CLASES DE MATERIA MEZCLAS SOLUCIONES</p> <p style="text-align: center;">MEZCLAS- SEPARACIÓN DE MEZCLAS</p>	<p>Describe el concepto de materia, identifica las sustancias puras, y las partes de las mezclas, mediante ejemplos de la vida cotidiana.</p> <p>Establece diferencias entre las mezclas homogéneas y heterogéneas y las diversas formas de separación de mezclas.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: TERCERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Existe algún material que no esté constituido por átomos?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica por su nombre y símbolo los principales elementos de la tabla periódica. ▪ Maneja los conceptos de grupo, periodo y número atómico, para asociarlas con la organización de los elementos en la tabla. ▪ Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos. ▪ Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. 	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes). 	TABLA PERIÓDICA	Comprende e interpreta la organización periódica de los elementos en la tabla para conocer sus propiedades fundamentales y su participación en importantes fenómenos naturales y artificiales de nuestro entorno.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
Registro Educativo N° 10012476 – DANE 273001002844-NIT. 809002779-2
Corregimiento 03 Coello Cocora Municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES (EDUCACIÓN AMBIENTAL)		GRADO: SEPTIMO	PERIODO: CUARTO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑAN LÓPEZ					
1. ESTÁNDAR: Describo procesos físicos y químicos de la Contaminación Atmosférica.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿En nuestro medio cuales son los ciclos biogeoquímicos que se presentan y porque son importantes?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Observa e identifica cada uno de los factores y procesos que componen el equilibrio del Ecosistema. ▪ Relaciona los factores y procesos de cada ciclo geoquímica que permitan el equilibrio de los Ecosistemas. ▪ Plantea soluciones frente a la problemática que representa el desequilibrio en los Ecosistemas. 	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	Analiza teorías científicas y diferentes explicaciones acerca de los ciclos biogeoquímicos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciclo del Carbono. ▪ Ciclo del Nitrógeno. ▪ Ciclo del Fósforo. ▪ Ciclo del Agua 	Describe los componentes y propiedades del suelo, el aire como los factores abióticos de los Ecosistemas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO OCTAVO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	TABLA PERIODICA	GENERALIDADES DE ENLACES	PH	PROCESOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE LA CONTAMINACIÓN
Guía 1	Generalidades de la tabla periódica	Configuración electrónica	Soluciones	Problemas ambientales
Guía 2	propiedades	Regla del octeto	Ácido - Base	Identificación de procesos
Guía 3	Niveles y Subniveles	Estructura de lewis	Ph	Estrategias de prevención

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: OCTAVO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Existe algún material que no esté constituido por átomos?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifica por su nombre y símbolo los principales elementos de la tabla periódica. ▪ Maneja los conceptos de grupo, periodo y número atómico, para asociarlas con la organización de los elementos en la tabla. ▪ Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos. ▪ Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. 	<p>USO DE CONCEPTOS</p> <p>Identificar</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes). 	TABLA PERIÓDICA	Comprende e interpreta la organización periódica de los elementos en la tabla para conocer sus propiedades fundamentales y su participación en importantes fenómenos naturales y artificiales de nuestro entorno.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: OCTAVO		PERIODO: SEGUNDO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿En los enlaces químicos es importante saber la configuración electrónica? ¿Por qué?	Realiza la configuración electrónica de los elementos con un bajo número atómico. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpreta y explica la notación espectral de los elementos químicos. 	USO DE CONCEPTOS Identificar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes). 	DISTRIBUCIÓN ELECTRONICA ESTRUCTURA DE LEWIS REGLA DEL OCTETO	Reconoce la estructura interna de los átomos, mediante la interpretación de modelos atómicos; comprende e interpreta la organización periódica de los elementos en la tabla, y realiza la configuración electrónica de los elementos de la tabla periódica, mediante el conocimiento de propiedades fundamentales para su explicación en la realización de enlaces.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: OCTAVO		PERIODO: TERCERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Para que sirve el pH en una solución?	Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico alguno algunos de sus usos en actividades cotidianas.	USO DE CONCEPTOS Identificar	Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.	pH	Reconoce la importancia de la medida de pH en las soluciones de.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: OCTAVO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DBA	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Puedo desde Institución educativa prevenir la contaminación?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconoce problemáticas ambientales de la comunidad educativa. ▪ Identifica procesos físicos y químicos de la contaminación. ▪ Propone estrategias para prevenir la contaminación. 	<p style="text-align: center;">USO DE CONCEPTOS</p> <p style="text-align: center;">Identificar</p>	<p>Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).</p>	<p style="text-align: center;">PROCESOS FÍSICOS Y QUÍMICOS DE LA CONTAMINACIÓN</p>	<p>Identifica los procesos químicos y físicos de la contaminación y propone estrategias y métodos para prevenirla.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

GRADO NOVENO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	GENERALIDADES DE ENLACES	ENLACES QUÍMICAS	FUNCIONES QUÍMICAS	FUNCIONES QUÍMICAS
Guía 1	Configuración electrónica	Generalidades de los enlaces	generalidades de la nomenclatura	generalidades de la nomenclatura
Guía 2	Regla del octeto	enlace Iónico	Óxidos	Ácidos
Guía 3	Estructura de lewis	Enlace Covalente	Hidróxidos	Sales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: NOVENO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿De qué manera podemos contar átomos y moléculas?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconozco el concepto regla del octeto. ▪ Describo y comparo los tipos de enlaces. ▪ Realizo ejercicios aplicando la regla del octeto y enlaces. 	INDAGAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes). 	ENLACE QUÍMICO REGLA DEL OCTETO	Explica la formación característica de los enlaces químicos a través de ejemplos, aplicando la regla del octeto para que posteriormente los aplique a la solución de ejercicios.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: NOVENO	PERIODO: SEGUNDO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo se forman los compuestos químicos?</p> <p>¿Qué propiedades tienen los compuestos químicos inorgánicos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferencia los tipos de enlaces. ▪ Explica el concepto de van der Waals. ▪ Identifica el puente de hidrógeno. ▪ Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes). ▪ Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial. 	<p>CLASES DE ENLACES</p>	<p>Explica la formación característica de los enlaces químicos a través de ejemplos, para que posteriormente los aplique a la solución de ejercicios.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: NOVENO		PERIODO: TERCERO - CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Por qué crees que se producen burbujas cuando se limpia una herida con agua oxigenada?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ comparo los modelos que sustentan la definición ácido – base. ▪ Define los grupos funcionales de la química inorgánica, los clasifica y maneja sus propiedades en aplicaciones de la vida diaria. 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial. 	FORMACIÓN DE COMPUESTOS	Comprende y maneja los conceptos básicos de la estructura de formación de compuestos, mediante el desarrollo de ejercicios y realización de experiencias de laboratorio, para establecer su importancia en la preparación y obtención de compuestos.

GRADO DÉCIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	GENERALIDADES DE LA QUÍMICA	PROPIEDADES QUÍMICAS	ENLACES QUÍMICOS	FUNCIONES ORGÁNICAS
Guía 1	Generalidades de química	Modelos atómicos	Generalidades de los enlaces	óxidos
Guía 2	Notación científica	Números Cuánticos	Enlace Iónico	Hidróxidos
Guía 3	Materia y propiedades, estados	Número atómico, Masa atómica, electrones de valencia	Enlace Covalente	Ácidos
Guía 4	Método científico	Propiedades Periódicas	Enlace Metálico	Sales

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA		GRADO: DÉCIMO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Aplicamos el método científico en nuestras vidas?</p> <p>¿Cómo se mide la temperatura de un cuerpo?</p>	<p>Reconoce y establece la importancia de la evolución histórica de la química.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenta argumentos lógicos sobre la importancia de la química. ▪ Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. ▪ Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud. ▪ Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. ▪ Verifico el cambio de temperatura en los cambios químicos. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p>	<p>Generalidades, historia, importancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Método científico. ▪ Magnitudes y sistemas de medición. ▪ Conversiones. ▪ Escalas de Temperatura 	<p>Reconoce y establece la importancia de la evolución histórica de la química, mediante el desarrollo de ejercicios que le servirán para aplicar correctamente los diferentes pasos del método científico</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: DÉCIMO	PERIODO: PRIMERO		
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿De qué manera podemos contar átomos y moléculas?</p> <p>¿Sabes de qué están compuesto los materiales que nos rodea?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relaciona las propiedades físicas y químicas de la materia. ▪ Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. ▪ Explico los cambios químicos en la vida cotidiana desde diferentes modelos. ▪ Clasifico y verifico las propiedades de la materia. ▪ Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas. ▪ Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida. ▪ Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p>	<p>Estados de la materia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propiedades generales y específicas. ▪ Mezclas ▪ Combinaciones ▪ Métodos de separación. ▪ Cambios físicos y químicos ▪ Sustancia puras ▪ Elementos ▪ Compuestos 	<p>Relacione las propiedades físicas y químicas de la materia, mediante el desarrollo de problemas e hipótesis</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: DÉCIMO		PERIODO: SEGUNDO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Son importantes las propiedades periódicas?</p> <p>¿Para qué sirve la tabla periódica?</p> <p>¿Qué información nos brindan los valores de electronegatividad de los átomos?</p>	<p>Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Explico la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo. ▪ Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. ▪ Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. ▪ Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. ▪ Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos. ▪ Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electrostáticas. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p>	<p>Modelos atómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estructura del átomo, partes. ▪ Configuración electrónica. ▪ Números Cuánticos. ▪ Elementos químicos ▪ Periodicidad ▪ Número atómico ▪ Masa atómica ▪ Electrones de Valencia ▪ Electronegatividad ▪ Potencial de Ionización. 	<p>Explica y diferencia la estructura atómica de la materia, Explica y establece diferencias entre el número atómico, masa atómica, electrones de Valencia mediante el desarrollo de ejercicios para la comprensión del concepto de la tabla periódica.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: DECIMO		PERIODO: TERCERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
<p>¿Cómo se forman los compuestos químicos?</p> <p>¿Qué propiedades tienen los compuestos químicos inorgánicos?</p>	<p>Interpretación y elaboración de la formación característica de los enlaces químicos a través de ejemplos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Resolución y proposición de problemas y ejemplos de compuestos inorgánicos. ▪ Argumentación sobre la formación característica de los enlaces químicos. ▪ Resolución de problemas a través de proposición de argumentos lógicos con el fin de dar solución a ejercicios planteados. ▪ Interpretación y formulación de las reglas básica de nomenclatura química en la formación de compuestos inorgánicos. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p>	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enlaces químicos ▪ Funciones Químicas ▪ óxidos metálicos y no metálicos ▪ ácidos, hidrácidos y oxácidos ▪ Bases, Hidróxidos y álcalis. ▪ Sales neutras ▪ Sales ácidas. 	<p>Explica la formación característica de los enlaces químicos a través de ejemplos, para que posteriormente los aplique a la solución de ejercicios, específicamente en la formación de compuestos inorgánicos como los óxidos, ácidos, sales y las bases.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: DÉCIMO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿Cuál es el significado de los coeficientes estequometricos en las ecuaciones químicas?	<ul style="list-style-type: none"> ▪Identifica y clasifica las reacciones y ecuaciones químicas. ▪ Interpreta las reacciones químicas. ▪Propone el balanceo de ecuaciones y la utilización de fórmulas empírica y moleculares ▪Comprende y maneja los conceptos básicos de la estequiometria. 	<p style="text-align: center;">IDENTIFICAR</p> <p style="text-align: center;">INDAGAR</p>	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ formulas químicas ▪ Reacciones químicas ▪ Balanceo de ecuaciones ▪ Reacciones estequometricas ▪ Reactante limite ▪ Porcentaje de rendimiento. 	Comprende y maneja los conceptos básicos de la estequiometria, mediante el desarrollo de ejercicios y realización de experiencias de laboratorio, para establecer su importancia en la preparación y obtención de compuestos.

GRADO UNDÉCIMO

Planeación Guías trabajo en Casa

	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4
Aprendizaje	GASES	NOMENCLATURA ORGÁNICA	NOMENCLATURA ORGÁNICA	BIOCOMPUESTOS
Guía 1	Generalidades de los gases	Generalidades de la química orgánica	Cetonas	Carbohidratos
Guía 2	Ley de boyle y Mariotte - Ley de Dalton o presiones parciales	Alcanos - alquenos	Aldehídos	Lípidos
Guía 3	Ley de Charles	Benceno - Alquinos	Ácidos Carboxílicos	Proteínas
Guía 4	Ley de Gay – Lussac	Alcoholes	Estequiometría	Vitaminas

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA		GRADO: UNDÉCIMO		PERIODO: PRIMERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
¿	Identifica los cambios que poseen los gases según las condiciones de desarrollo de estos mediante el desarrollo de ejercicios.	IDENTIFICAR INDAGAR EXPLICAR	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos	Generalidades ▪Leyes de los gases ▪Ecuación de estado ▪Estequiometria de gases	Identifica los cambios que poseen los gases según las condiciones de estos mediante el desarrollo de ejercicios, para que interprete las leyes de estos fluidos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA		GRADO: UNDÉCIMO		PERIODO: SEGUNDO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Realiza un análisis elemental cualitativo para identificar carbono, hidrogeno, oxígeno y nitrógeno en materiales orgánicos.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
	<p>Generaliza la tetra-valencia del carbono y los grupos funcionales de los compuestos orgánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. ▪ Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. ▪ Realiza un análisis elemental cualitativo para identificar carbono, hidrogeno, oxígenoG y nitrógeno en materiales orgánicos. 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLCAR</p>	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos</p>	<p>El átomo de carbono, estructura y tetra – valencia e hibridación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clases de compuestos orgánicos, clases de cadenas y clases de formulas. ▪ Prefijos para cadenas carbonadas, radicales alquílicos. ▪ Reglas IUPAC para cadenas carbonadas. ▪ Nomenclatura, propiedades, síntesis y reacciones de hidrocarburos alicíclicos, aromáticos. ▪ Nomenclatura, propiedades, síntesis de alcoholes, fenoles y éteres, esterés, aldehídos, cetonas, aminas y nitrilos. 	<p>Generaliza la tetra-valencia del carbono y los grupos funcionales de los compuestos orgánicos mediante la aplicación de las reglas IUPAC. Para el empleo correcto de su nomenclatura.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES - QUÍMICA		GRADO: UNDÉCIMO		PERIODO: TERCERO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Establece relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución y diferencia las unidades químicas y físicas de concentración.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
	<ul style="list-style-type: none"> ▪Calcula la concentración de reactantes y productos y la constante de equilibrio. ▪ Conceptúa; cinética, equilibrio, termodinámica y termoquímica 	<p>IDENTIFICAR</p> <p>INDAGAR</p> <p>EXPLICAR</p>	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪Primer principio y ecuación de la termodinámica ▪ Velocidad de las reacciones, teoría de las colisiones y factores que afectan la velocidad de reacción. ▪ Equilibrio químico, constante de equilibrio y principio de lechatelier. 	<p>Calcula la concentración de reactantes y productos y la constante de equilibrio mediante la solución de ejercicios para que interprete la mecánica de una reacción y los factores que afectan su velocidad.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO NARIÑO
REGISTRO EDUCATIVO 10012476. DANE 273001002844. NIT 809002779-2.
RESOLUCIÓN APROBACIÓN DE ESTUDIOS N: 1050-004397 Nov 27 de 2018
Corregimiento 03 Coello-Cocora municipio de Ibagué

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES – QUÍMICA		GRADO: UNDÉCIMO		PERIODO: CUARTO	
DOCENTE: DIANA MILENA ESTUPIÑÁN LÓPEZ					
ESTÁNDAR: Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.					
PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	ESTÁNDARES ESPECÍFICOS	COMPETENCIAS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	CONCEPTOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE	DESEMPEÑO
	Aplica la nomenclatura, propiedades y obtención de bio – compuestos por medio del planteamiento de fórmulas y ecuaciones para ejemplarizar los nombres y comportamiento químico de estas sustancias	IDENTIFICAR INDAGAR	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lípidos ▪ Proteínas ▪ Vitaminas ▪ Enzimas ▪ Hormonas 	Entiende y aplica la nomenclatura, propiedades y obtención de bio-compuestos por medio del planteamiento de fórmulas y ecuaciones para ejemplarizar los nombres y comportamiento químico de estas sustancias.

