

INSTITUCIÓN EDUCATIVA RAFAEL GARCÍA HERREROS



CIENCIAS NATURALES

2021

1. Contenido

1.	Contenido	2
2.	INTRODUCCIÓN	3
3.	CONTEXTO	5
3.1.	¡Error! Marcador no definido.3.2.	Estado del área
	5	
3.1.1.	Oportunidades	6
3.1.2.	Fortalezas	6
3.1.3.	Debilidades	7
3.1.4.	Amenazas	8
4.	REFERENTE CONCEPTUAL	8
4.1.	Fundamento lógico – disciplinares del área	8
4.2.	Fundamentos pedagógicos – didácticos: Metodología, recursos y evaluación	10
5.	OBJETIVOS	12
5.1.	Objetivos específicos nivel básico primaria: Ley General de Educación artículo 21	12
5.2.	Objetivos específicos nivel básico secundaria: Ley General de Educación artículo 22	14
5.3.	Objetivos específicos nivel media académica: Ley General de Educación artículo 30	16
5.4.	Objetivo general del área	17
5.5.	Objetivos por grado	17
6.	267.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS INSTITUCIONALES
	25	
8.	MODELO METODOLÓGICO	27

8.1 rol del estudiante	27
8.2 rol del docente	28
9. CARACTERIZACION DE LA CLASE	28
10. CLASIFICACION DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS	28
11. MALLA CURRICULAR	27
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

2. INTRODUCCIÓN

Desde los lineamientos curriculares en ciencias naturales y educación ambiental existen dos razones fundamentales para ofrecer una propuesta en marco general del área de ciencias naturales y educación ambiental. Se inicia con reflexiones en torno al concepto de "mundo de la vida" utilizado por el filósofo Edmund Husserl (1936). La primera es que cualquier cosa que se afirme dentro del contexto de una teoría científica, se refiere, directa o indirectamente, al Mundo de la Vida en cuyo centro está la persona humana. La segunda, y tal vez más importante para el educador, es que el conocimiento que trae el educando a la escuela (que, contrariamente a lo que se asume normalmente, es de una gran riqueza), no es otro que el de su propia perspectiva del mundo; su perspectiva desde su experiencia infantil hecha posible gracias a su cerebro infantil en proceso de maduración y a las formas de interpretar esta experiencia que su cultura le ha legado. Y es que el niño, que llega a la escuela, al igual que el científico y cualquier otra persona, vive en ese mundo subjetivo y situativo que es el Mundo de la Vida. Y partiendo de él debe construir, con el apoyo y orientación de sus maestros, el conocimiento científico que sólo tiene sentido dentro de este mismo y para el hombre que en él vive.

Ofrece al estudiante la posibilidad de aprender a comprender en mundo de la vida, que se aproxime al conocimiento partiendo de preguntas, conjeturas o hipótesis que inicialmente surgen de su curiosidad ante la observación de su entorno y de su capacidad de analizar lo que observa. Así mismo, desarrollar en el estudiante las competencias específicas de identificar, indagar

y explicar fenómenos, lo cual le permite relacionarse con su medio siendo capaz de producir nuevas hipótesis o cambios, y a la vez, buscando posibles soluciones a los problemas que se le presentan continuamente en su vida.

El área de CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL tiene como propósito fundamental desarrollar en los estudiantes habilidades que les permita utilizar el conjunto de conocimientos y las metodologías que se abordan desde el pensamiento científico, para plantear preguntas, recorrer diversas rutas de indagación, experimentación, analizar y contrastar diversas fuentes de información y construir conclusiones basadas en la relación que establecen con su entorno.

Las ciencias naturales buscan que el estudiante conozca su cuerpo y tome conciencia de su salud, de tal manera que lo lleve a la formación de actitudes y hábitos positivos, es decir que los conocimientos sean parte del pensar, sentir y actuar del ser humano. En el aspecto ecológico se pretende sensibilizar a la juventud y a la comunidad acerca de la importancia, preservación y uso adecuado de los recursos naturales y de la protección del medio ambiente, ya que la salud es la resultante del equilibrio de la interacción entre el hombre y el medio.

3. CONTEXTO

La Institución Educativa Rafael García Herreros está ubicada en la comuna siete del barrio Robledo Cádiz sector Cucaracho en la calle 64 nro. 91 20 carretera al mar.

La institución tiene una infraestructura con siete aulas de clase, un aula de tecnología, una biblioteca, una sala de profesores y los espacios administrativos tales como la rectoría, la secretaria y la coordinación, para atender en doble jornada un promedio de 547 estudiantes distribuidos en dos jornadas, 4 grupos de básica secundaria y 2 de media académica, un grupo de preescolar y seis grupos de básica primaria. Los estudiantes provienen de los sectores de Cádiz, La Campiña, Fuente Clara, Balcones del Valle 1 y 2, Portales de la Campiña, Los Rieles, Cucaracho, La Huerta, en una minoría La Huerta, El Pesebre, y algunos estudiantes son de la zona urbana de San Cristóbal; de estratos sociales 1, 2 y 3 con riesgos de violencia social, con presunción de consumo y expendio de sustancias psicoactivas (SPA), consumo de alcohol, en situación de desplazamiento forzado, desempleo, familias diversas (nucleares, ampliadas, homoparentales, entre otras), madres cabezas de hogar y el ejercicio de la sexualidad a temprana edad y con poco conocimiento de planificación familiar y educación sexual.-

Por otra parte, la realidad de la Institución Educativa Rafael García Herreros está conformada por diferentes grupos poblacionales que pueden estar en situación o riesgo de vulnerabilidad, los cuales a la fecha se han identificado:

- Población afectada por violencia. Entendidos éstos desde situación de desplazamiento y desvinculados de grupos al margen de la ley. Hasta el momento se considera 537 estudiantes.
- Población con discapacidad. Definida esta población con “limitaciones” o “deficiencias” en sus funciones corporales, sensoriales, cognitivas y/o mentales psicosociales, que pueden restringir acciones y tareas de la vida cotidiana. También, al interactuar con barreras puede impedir su aprendizaje y participación en el entorno escolar y social. Se aclara que por el momento, la Institución Educativa no cuenta con la infraestructura necesaria para acoger a estudiantes con discapacidad física. Para un aproximado hasta el momento de 16 estudiantes reportados en el SIMAT.
- Población con capacidades o talentos excepcionales. Son aquellos estudiantes que presentan potencialidades sobresalientes en altos niveles de capacidad intelectual o en un campo específico para aprender y desarrollar competencias respectivamente, lo cual está por encima de sus pares o medio. Altos niveles de capacidad intelectual.

Población rural. Estudiantes quienes residen en zonas rurales o de difícil acceso. La IE está ubicada en un punto estratégico de la ciudad que permite el acceso de manera fácil y contamos con diferentes rutas o medios de transporte. Puede presentarse dificultades en el acceso por aspectos económicos, por la topografía del sector les implica o doble transporte o desplazamiento por lomas.

- Población étnica. Refiere estudiantes pertenecientes a pueblos indígenas, comunidades afrocolombianas, pueblos rom y los raizales. Con un aproximado de 4 indígenas, 18 afrocolombianos registrados en el SIMAT pero solo son 8 con certificados; dicha población quienes se reconocen y solicitan certificado en la Unidad de Etnias de la ciudad de Medellín.
- Población en situación o condición de enfermedad. Población de estudiantes que por razones de enfermedad, accidentes, convalecencia o recuperación se ausentan del aula regular. Hasta el momento en la IE se acompañan 2 estudiantes que por condición de enfermedad pasaron a tener discapacidad sistémica.

No obstante, la Institución abre sus puertas también al acompañamiento de poblaciones como:

- Menores en riesgo social. Definidos como aquellos niños, niñas, adolescentes y jóvenes quienes trabajan, en conflicto con la ley penal y en situación de abandono.
- LGTBI. La institución acompaña y apoya a las diferentes estudiantes que tienen como elección su identidad sexual como: lesbianas, gays, transgénero, bisexual, intersexual y heterosexual. Se tiene en cuenta que esta población debe tener 2 características las cuales son: autoproclamarse o autoreconocerse como tal y participar de grupos de pares y defender su ideología, postura y participación social.

La convivencia en la Institución Educativa esta en directa relación con tres componentes principales:

Las situaciones propias que conllevan las relaciones interpersonales donde el conflicto es inherente a la confluencia de diferencias individuales y esto se evidencia en la intolerancia por las opciones personales en gustos, creencias, ideologías, el choque que produce la puesta en escena de los aprendizajes obtenidos en la familia o en el contexto social y la ausencia de habilidades requeridas para solucionar de manera asertiva los conflictos como son la capacidad de escucha, el dialogo y el dimensionar el trato con el otro como, una relación que requiere respeto y responsabilidad para crecer juntos sin discriminación y sin etiquetas.

Las amenazas del contexto social representadas en el consumo de sustancias alucinógenas, el alcohol y el uso desmedido de recursos tecnológicos que sin ningún control y censura está al alcance de todos, como formas de evadir las problemáticas propias del crecimiento personal y el vacío que deja la ausencia de un ambiente familiar acogedor donde se crece en autoestima, respeto y responsabilidad.

El nivel de descomposición de la familia y el rol que juega en la formación de la persona donde se reduce al asistencialismo y a ser proveedora de las condiciones básicas de crecimiento dejando el fomento de valores a un segundo plano y supeditado al trabajo que pueda realizar la escuela o los espacios sociales donde pasa la mayor parte del tiempo con sus iguales.

Estas Problemáticas hacen que las situaciones de convivencia que se presenten en la Institución educativa son:

Consumo de sustancias psicoactivas y bebidas alcohólicas.

- Maltrato físico, verbal y virtual a los miembros de la comunidad educativa.

- Impuntualidad a las actividades académicas
- Embarazos a temprana edad
- Actitudes de desacato y desobediencia a la autoridad representada en maestros y directivos.
- Apropiarse o deteriorar las pertenencias ajenas.
- Inadecuada presentación personal para la actividad académica
- Indisciplina en los distintos espacios académicos, culturales y deportivos.
- Desmotivación para realizar las actividades propias de la academia o las encomendadas para realizar en casa.
- Acciones que deterioran los muebles y enseres de la institución o que deterioran la imagen institucional.
- Actos fuera de la institución que deterioran su buena imagen.

3.1. Estado del área

El porqué del área de ciencias naturales y educación ambiental es entonces ofrecerle a los estudiantes de la institución educativa Rafael García Herreros la posibilidad de promover en los estudiantes las competencias de identificar, indagar, hacer uso comprensivo del conocimiento científico y explicar los fenómenos que están involucrados en ese mundo de la vida a partir de los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos culturales, en especial aquellos que tienen la capacidad de afectar el carácter armónico del ambiente. Este conocimiento se da al estudiante en forma tal que pueda entender los procesos evolutivos que han hecho posible que hoy existamos como especie cultural y de apropiarse de ese acervo de conocimientos que le permiten ejercer un control sobre su entorno, siempre acompañado por una actitud de humildad que le haga ser consciente

siempre de sus grandes limitaciones y de los peligros que un ejercicio irresponsable de este poder sobre la naturaleza puede tener.

En el área de ciencias naturales se presentan diferentes aspectos positivos como también negativos, entre los positivos encontramos oportunidades y fortalezas; en cuanto a los negativos se presentan debilidades y amenazas. Lo anterior se especifica a continuación.

3.1.1. Oportunidades

Dentro de las oportunidades se presenta:

- Biblioteca de la institución.
- Trabajo por proyectos.
- El acceso a la tecnología y la informática.
- Laboratorios (Convenio con otras instituciones y horario especial para alumnos.)
- Desarrollo de actividades extra-clases.

3.1.2. Fortalezas

Pasando a las fortalezas se pueden mencionar:

- Idoneidad del grupo de docentes de ciencias naturales.
- Disponibilidad de directrices en la ejecución de proyectos.
- Celebración de diferentes fechas aludidas al cuidado del ambiente.
- La curiosidad científica de los niños y algunos jóvenes.

- Día de la ciencia y la tecnología.
- Capacitación permanente de los docentes.

3.1.3. Debilidades

Pasando a mencionar las debilidades dentro de los aspectos negativos se encuentran:

- No todos los docentes que dictan el área tienen formación en ciencias naturales.
- Bajo nivel socio cultural y económico de las familias que limitan las experiencias intelectuales, científicas y cognitivas de los estudiantes.
- Desconcentración en las clases, actitudes manifiestas en distractores, falta de atención y no sostenimiento de estas.
- No existe valoración del otro y se puede apreciar en una pereza abrumadora.
- Dificultad que tienen para leer y escribir.
- No hay manejo en cuanto a estructuras y coordinación de ideas.
- Autoestima supremamente baja.
- No se valora lo que se produce.
- Se evidencia un desconocimiento significativo de las ciencias.
- Desmotivación por el estudio.

3.1.4. Amenazas

Para finalizar, las amenazas que presenta el área de ciencias naturales son:

- Cambio constante de políticas educativas a nivel nacional, departamental y municipal.

- El aumento del número de estudiantes por aula, desbordando la capacidad de estos y revirtiéndose en una educación deficiente e impersonal.
- La violencia y el desplazamiento forzado afectando la continuidad de los procesos.
- Imposición de estándares de calidad ajenos a los contextos.

4. REFERENTE CONCEPTUAL

4.1. Fundamento lógico – disciplinares del área

La ciencia se concibe como un sistema inacabado en permanente construcción y deconstrucción. Con las nuevas teorías nacen conceptos y surgen nuevas realidades donde las ideas iniciales entran a hacer parte del mundo de las “antiguas creencias”. El conocimiento en el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental se construye en una comunidad académica, y esto es similar a la forma como un estudiante construye su propio conocimiento, a partir de la confrontación de saberes adquiridos previamente con experiencias de aula que le llevan al reordenamiento de su sistema de conocimientos, estableciendo relaciones, para el caso propio de las ciencias y el desarrollo tecnológico, entre los procesos biológicos, químicos y físicos (MEN, 1998).

En el proceso infinito de multiplicación de las preguntas que Karl Popper, 1967 (citado por MEN, 2006) llama “búsqueda sin término”, y que parece ser inherente a la naturaleza de la mente humana, las preguntas emergentes proyectan hacia nuevos conocimientos, permitiendo el surgimiento de posibles explicaciones que van elaborando y reestructurando aquellas

concepciones que se tienen sobre el mundo y sus fenómenos. Estas explicaciones no pueden ser concebidas únicamente como la culminación de un camino hacia la verdad sino, más bien, como un nodo de una red en continuo crecimiento, donde el estudiante construye hipótesis que pueden aportar a la consolidación de un cuerpo de saberes o que, por el contrario, ameritan el surgimiento de nuevos interrogantes.

En esta reestructuración de los saberes es importante destacar el error como un proceso natural en el marco de la actividad científica. Históricamente, los errores en ciencias han sido puntos importantes en la búsqueda del conocimiento, por lo que se convive con él permanentemente y no debe ser asumido como una acción negativa.

Y precisamente en este proceso de construcción y deconstrucción de conocimientos, el desarrollo de una perspectiva histórica y epistemológica en las clases de ciencia puede contribuir a ampliar las concepciones de realidad y de verdad que manejan los estudiantes (concepciones en algunos casos absolutistas y totalitarias), para de esta manera atender a las visiones descontextualizadas de la actividad científica, propuestas por Bachelard (Citado por Villamil, 2008), las cuales impiden una adecuada construcción del conocimiento científico.

Con la integración de una dimensión histórica y epistemológica, articulada a la enseñanza de las ciencias, se contribuye a modelar una nueva visión sobre el trabajo científico, entendiéndolo así como un producto humano y cultural en el cual todos pueden participar. De esta forma, el estudiante comprende la estructura del conocimiento en ciencias y la forma como éste se construye, relacionando los conceptos propios del área con otras fuentes de saber, trascendiendo de la memorización de acontecimientos que han marcado la historia de la disciplina.

4.2. Fundamentos pedagógicos – didácticos: Metodología, recursos y evaluación

La Institución asume el modelo pedagógico socio crítico, desde donde orienta sus procesos educativos y formativos hacia el desarrollo de las competencias involucradas en las dimensiones de desarrollo humano y derivadas del conocimiento y el aprendizaje de las áreas. La evaluación se establece desde la flexibilidad curricular que posibilitan los niveles de la competencia, los procesos de pensamiento, las dimensiones del desarrollo humano y el estilo de aprendizaje singular de los estudiantes, de manera que se evalúa desde las potencialidades de los estudiantes, buscando superar o disminuir el impacto de sus dificultades. Por ende, el docente es considerado un mediador, facilitador, orientador, estimulador de experiencias vitales que contribuyen al desarrollo de sus capacidades de pensar, reflexionar, es un investigador a partir de la reflexión de su práctica. Finalmente, con respecto a la evaluación se busca construir una cultura evaluativa, autoevaluativa y coevaluativa donde se busca como propósito central es la explicación del proceso de aprendizaje que se observó en el estudiante, pudiéndose hacer de manera cualitativa; no para sancionar, ni controlar, sino para buscar desarrollo sinérgico.

La enseñanza de las Ciencias Naturales y la Educación Ambiental debe privilegiar el desarrollo del pensamiento crítico (Moreira, 2005), explicitando las relaciones de la ciencia y la tecnología y sus implicaciones en la sociedad, provocando la formulación de preguntas que lleven a problematizar la enseñanza en el área. Bajo esta directriz, la formación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental debe ser un acto comunicativo en el que las explicaciones del estudiante se reestructuran a medida que se forma en valores en pro de la construcción de una mejor sociedad en términos de calidad de vida. Para este proceso, el maestro actúa como facilitador y mediador entre el conocimiento común del estudiante y el conocimiento científico, orientando la reflexión acerca de su quehacer educativo, constituyéndose como un investigador de su propia práctica. (MEN, 1998).

Investigar sobre las situaciones de aula, implica también cuestionarse sobre la apropiación del estudiante de lo científico, cómo transitar de lo natural, proveniente de la experiencia cotidiana, hacia un manejo apropiado de los términos y conceptos inherentes

a las ciencias naturales, que son de uso regular en el lenguaje cotidiano. Esto requiere un proceso, un trabajo paulatino que posibilite y amerite el uso de conceptos más precisos y tecnificados. (MEN, 1998).

De igual manera, investigar con los estudiantes implica asumir una postura crítica del trabajo en el aula y, lo que es aún más importante, del trabajo en el laboratorio. Formar en ciencias no se reduce a demostrar principios y leyes que han sido asumidas con un estatus de verdad, sino más bien un espacio para interrogar, reflexionar y discutir en la colectividad, para el establecimiento de relaciones entre los aprendizajes conceptuales y la observación de fenómenos físicos, químicos y biológicos y las implicaciones que estos tienen en el desarrollo social y tecnológico (MEN, 1998).

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivos específicos nivel básico primaria: Ley General de Educación artículo 21

Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- a) La formación de los valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista.
- b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico.

- c) El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura.
- d) El desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética.
- e) El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.
- f) La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad.
- g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.
- h) La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente.
- i) El conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico.
- j) La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre.
- k) El desarrollo de valores civiles, éticos y morales, de organización social y de convivencia humana.

l) La formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura.

m) El desarrollo de habilidades de conversación, lectura y escritura al menos en una lengua extranjera.

n) La iniciación en el conocimiento de la Constitución Política.

ñ) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

5.2. Objetivos específicos nivel básico secundaria: Ley General de Educación artículo 22

Los cuatro (4) grados subsiguientes de la educación básica que constituyen el ciclo de secundaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

a) El desarrollo de la capacidad para comprender textos y expresar correctamente mensajes complejos, oral y escritos en lengua castellana, así como para entender, mediante un estudio sistemático, los diferentes elementos constitutivos de lengua.

b) La valoración y utilización de la lengua castellana como medio de expresión literaria y el estudio de la creación literaria en el país y en el mundo.

c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana.

d) El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental.

- e) El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- f) La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.
- g) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil
- h) El estudio científico de la historia nacional y mundial dirigido a comprender el desarrollo de la sociedad, y el estudio de las ciencias sociales, con miras al análisis de las condiciones actuales de la realidad social.
- i) El estudio científico del universo, de la tierra, de su estructura física, de su división y organización política, del desarrollo económico de los países y de las diversas manifestaciones culturales de los pueblos.
- j) La formación en el ejercicio de los deberes y derechos, el conocimiento de la Constitución Política y de las relaciones internacionales.
- k) La apreciación artística, la comprensión estética la creatividad, la familiarización con los diferentes medios de expresión artística y el conocimiento, valorización y respeto por los bienes artísticos y culturales.
- l) El desarrollo de habilidades de conversación, lectura y escritura al menos en una lengua extranjera.
- m) La valorización de la salud y de los hábitos relacionados con ella.

n) La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

ñ) La educación física y la práctica de la recreación y los deportes, la participación y organización juvenil y la utilización adecuada del tiempo libre.

5.3. Objetivos específicos nivel media académica: Ley General de Educación artículo 30

Son objetivos específicos de la educación media académica:

a) La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.

b) La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales.

c) La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.

d) El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento, de acuerdo con las potencialidades e intereses.

e) La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno.

f) El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social.

g) La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad.

h) El cumplimiento de los objetivos de la educación básica contenidos en los literales b) del artículo 20, c) del artículo 21 y c), e), h), i), k), l), ñ) del artículo 22 de la presente ley.

5.4. Objetivo general del área

Desarrollar un pensamiento científico y crítico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta.

5.5. Objetivos por grado

Grado	Asignatura	Objetivos
Primero (1ro)	Ciencias Naturales (Biología)	Establecer en el estudiante un pensamiento científico que le permita la comprensión de los seres del medio y su relación entre ellos, creando normas para el cuidado del entorno y aprovechamiento de los recursos que este le presta para su beneficio.

Segundo (2do)	Ciencias Naturales (Biología)	Reconocer al hombre como ser bio-psicosocial que se relaciona con su ambiente, el avance de la tecnología y la ciencia, a través de observaciones, clasificaciones y deducciones, resaltando su responsabilidad en la conservación del planeta.
Tercero (3ro)	Ciencias Naturales (Biología)	Identificar al ser humano como ser vivo que se relaciona con su entorno, los fenómenos físicos, los avances de la ciencia y la tecnología que lo afectan y desarrollan habilidades a través de la observación, prácticas de laboratorio, clasificación, investigación; valorando el papel del hombre como responsable de un desarrollo sostenible.
Cuarto (4to)	Ciencias Naturales (Biología)	Estimular la curiosidad del estudiante a través de la formulación de preguntas a partir de la observación, clasificación y comparación de experiencias y situaciones para construir posibles respuestas y asumir el cuidado de los animales, las plantas, el agua y el suelo del entorno.
Quinto (5to)	Ciencias Naturales (Biología)	Distinguir las estructuras de los seres vivos y cómo estas favorecen a la interacción con el medio donde se desarrollan.
Sexto (6to)	Ciencias Naturales (Biología)	Reconocer la célula y su estructura como parte fundamental de todo ser vivo. Identificar la química y su desarrollo histórico como un área de las ciencias naturales.

		Comprendes la física y su desarrollo histórico como un área de las ciencias naturales.
Séptimo (7mo)	Ciencias Naturales (Biología)	Interpretar, argumentar y proponer soluciones a situaciones problema el entorno.
Octavo (8vo)	Ciencias Naturales (Biología)	Explicar el proceso de reproducción en los seres vivos, los factores que inciden en la reproducción humana y la sexualidad que permiten tomar decisiones responsables. Identificar los sistemas materiales, sus propiedades y comprender la información de las etiquetas de productos comerciales y sus implicaciones en el ambiente. Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación.
Noveno (9no)	Ciencias Naturales (Biología)	Explicar la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. Identificar aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones. Explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.

		Identificar aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.
Décimo (10mo)	Biología	Reconocer las relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas. Explicar la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.
	Química	Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y la conservación de la energía.
	Física	Propiciar la argumentación de los intereses científicos, ambientales y tecnológicos en los estudiantes, fundamentándose en teorías y leyes generales, vinculándolos a su proyecto de vida. Reconocer la importancia de las leyes físicas y sus aplicaciones. Aplicar los conceptos físicos en el manejo de ecuaciones y unidades de medida en la solución de problemas cotidianos.
Undécimo (11mo)	Biología	Propiciar la argumentación de los intereses científicos, ambientales, tecnológicos en los estudiantes, fundamentándose en teorías y leyes generales, vinculándolos a su proyecto de vida.

		<p>Brindar a los estudiantes la apropiación y uso de herramientas y modelos propios de las disciplinas física, química y biológica mediante la práctica sustentada en la teoría para que llegue a ser un ente transformador de su entorno.</p> <p>Reconocer las relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.</p>
	Química	<p>Reconocer la importancia de la química y sus aplicaciones en la vida cotidiana.</p> <p>Aplicar los conceptos básicos de la química en la solución de problemas.</p> <p>Brindar a los estudiantes la apropiación y uso de herramientas y modelos propios de las disciplinas física, química y biológica mediante la práctica sustentada en la teoría para que llegue a ser un ente transformador de su entorno.</p>
	Física	<p>Orientar la realización de experimentos produciendo mecanismos de control a través de la integración de los conocimientos adquiridos, para poner a prueba las hipótesis que se derivan de las teorías científicas.</p> <p>Identificar las características de los fenómenos relacionados con la acústica y el movimiento ondulatorio.</p> <p>Aplicar los conceptos físicos en el manejo de ecuaciones y unidades de medida en la solución de problemas cotidianos.</p> <p>Explica las aplicaciones del magnetismo en los avances tecnológicos.</p>

		Brindar a los estudiantes la apropiación y uso de herramientas y modelos propios de las disciplinas física, química y biológica mediante la práctica sustentada en la teoría para que llegue a ser un ente transformador de su entorno.
--	--	---

6. FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR

La Real Academia de la Lengua Española (REA) define la flexibilidad, en el área educativa, como lo que es susceptible a cambios o variaciones según las circunstancias o necesidades. Lo que coincide con la postura de Pedroza (2005), quien en un contexto generalizado sobre la institución educativa, señala que la flexibilidad académica se define como el proceso de intercomunicación disciplinaria orientado a facilitar la movilidad de los actores académicos, acelerar los flujos de comunicación, conectar el conocimiento con la acción y democratizar la regulación del trabajo académico.

La flexibilidad curricular se centra en los procesos de interacción y movilidad de los sujetos (docentes, estudiantes, administrativos y sociedad), con las formas de organización para el desarrollo del trabajo académico-administrativo y la toma de decisiones.

La flexibilidad curricular se plantea desde dos formas: la primera referida a la apertura de límites y de las relaciones entre campos, áreas y contenidos del currículo; y la segunda, al grado de apertura de los cursos y las actividades académicas de acuerdo con las necesidades de los estudiantes. Persigue la movilidad de los actores (comunidad académica) y promueve la comunicación horizontal.

En tal sentido, un currículo flexible es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos: es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural de estilos de aprendizaje de sus alumnos, tratando de dar a todos la oportunidad de aprender.

De ahí que la implementación de currículos flexibles en la I.E Rafael García Herreros, implica definir e implementar estrategias de socialización de flexibilización curricular para los estudiantes de todos los niveles educativos que interna la misma. En este camino se proponen una serie de contenidos en torno al aprendizaje, además de procedimientos para ejecutar no solo en el estudiante sino también con los profesores que los guían (conceptuales, procedimentales y actitudinales). Ello adaptado a la situación que viven los estudiantes para potenciar los conocimientos que los soporten en su aprendizaje, respetando sus condiciones cognitivas, familiares, emocionales, de salud, etc,

7. ARTICULACIÓN CON PROYECTOS INSTITUCIONALES

Denominación	Proyecto, Catedra Proyecto o catedra	Asignatura específica	Niveles a los cuales se imparte	Temáticas específicas
La protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales valores humanos.	P	SÍ	Pr, B Y M	SÍ
La educación sexual.	P	SÍ	Pr, B Y M	SÍ
Prevención de la drogadicción.	P	NO	B Y M	SÍ
Proyecto pedagógico de Prevención y Atención de Desastres y Emergencias.	P	NO	Pr, B Y M	SÍ

Desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental y articulada con las otras áreas, se pretende dar un sentido pedagógico a los proyectos transversales y cátedras obligatorias; logrando que estos hagan parte del currículo y de otros proyectos institucionales y comunitarios; reconociendo de esta forma que la educación es un asunto que facilita a las personas a tener una mayor comprensión de las relaciones de convivencia y colaboración, además de hacer parte integral de la formación de los individuos, sus comunidades y las relaciones con su ambiente.

La articulación de las áreas del conocimiento es una herramienta pedagógica que permite al docente abordar el proceso enseñanza-aprendizaje de una manera interdisciplinaria desde los distintos campos del saber.

Desde aquí se desarrolla un trabajo en pro de la implementación de acciones que permitan intervenir la crisis actual de nuestro planeta, desde el conocimiento disciplinar, hasta la comprensión del valor y el potencial para implementar diferentes propuestas para impactar lo social, lo natural y lo tecnológico generando convivencia y calidad de vida.

8. MODELO METODOLÓGICO

Rol del docente:

El docente es el orientador en los establecimientos educativos, de un proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos, acorde con las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia y la sociedad. Como factor fundamental del proceso educativo: Recibirá una capacitación y actualización profesional. No será discriminado por razón de

sus creencias filosóficas, políticas o religiosa. Llevará a la práctica el Proyecto Educativo Institucional, y mejorará permanentemente el proceso educativo mediante el aporte de ideas y sugerencias a través del Consejo Directivo, el Consejo Académico y las Juntas Educativas.

Rol del estudiante:

El estudiante es el centro del proceso educativo y debe participar activamente en su propia formación integral. El Proyecto Educativo Institucional reconocerá este carácter.

El estudiante es el protagonista del proceso educativo. La formación íntegra del alumno frente a los contenidos y su modo de transmitirlos. La educación prepara al alumno como futuro ciudadano, que cumpla sus deberes hacia el prójimo y ser consciente de su dignidad de hombre.

El rol del estudiante del siglo XXI es más activo por ser el centro del acto educativo. ... En su autonomía, el estudiante es capaz de participar en procesos de autoevaluación y coevaluación de forma objetiva y crítica. Además, el estudiante del siglo XXI debe creer que puede cambiar la sociedad.

9. CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:

Estar en el aula de clases es más que eso, es toda una experiencia. Sin duda, nada cambia más la percepción que una buena clase, donde todo ocurra y los conocimientos sean compartidos. La emoción que se despierta en cada estudiante es lo que lo mantiene atento y queriendo aprender más. Una buena clase asegura que se esté haciendo del día a día de los estudiantes una vivencia completamente distinta.

Las características de una buena clase se evidencia en:

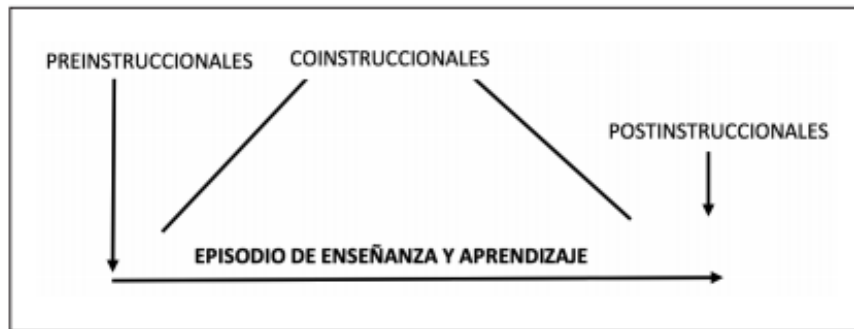
- La implementación de unidades temáticas que generen en los estudiantes a hacer preguntas, y buenas preguntas. Ya que una buena pregunta conduce al aprendizaje. tiene valor en si misma (lo cual no significa que las buenas respuestas no lo

tengan, pero una buena pregunta revela indagación y, a menudo, una respuesta implícita y un proceso constructivo para hallar la incógnita). Aspecto que se debe valorar a la hora de una calificación.

- La indagación de fuentes secundarias contribuye al aprendizaje dado que motiva la investigación, la curiosidad, la creatividad, la autonomía del aprendizaje.
- El aprendizaje basado en proyectos, incide en las capacidades y habilidades tanto del docente como del estudiante. Es un método didáctico que permite potenciar las capacidades del docente como del estudiante.
- Aprendizajes contextualizados, donde el aprendizaje de los estudiantes transcurre no solo en el aula sino que trasciende al “mundo” y viceversa.
- Evaluación transparente, autentica, no punitiva. Se busca valorar el saber de lo que los estudiantes “entienden” y no calificar de bueno o malo el aprendizaje de estos. se busca una evaluación que contribuya a la mejora por lo cual la retroalimentación juega un papel fundamental.
- Curiosidad, persistencia, flexibilidad, creatividad, colaboración, retroalimentación, fijar prioridades, fijar metas. Aspectos que permiten crear hábitos de aprendizaje, en tanto que es un proceso más observacional, más directo y didáctico.
- Maximizar las oportunidades del estudiante de comprender, aprender y demostrar.

10. CLASIFICACION DE ESTRATEGIAS DIDACTICAS

Son procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente” Díaz (1998). Tovar (2003) la define como procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes. Las estrategias didácticas contribuyen de manera positiva al desarrollo de las competencias de los estudiantes. Compete a los docentes el diseño y/o planificación de las clases, así como también la operacionalización de situaciones de carácter didáctico, para este fin. Díaz y Hernández (1999) consideran posible identificar los tipos de estrategia en una secuencia de enseñanza, a través del siguiente esquema:



Fuente: Díaz y Hernández (1999).

Ambos autores, describen las estrategias de las siguiente manera

- Preinstruccionales, son aquellas que “preparan y alertan en relación a qué y cómo aprender, incidiendo en la activación o generación de conocimientos previos”. Este tipo de estrategias son útiles para que el estudiante contextualice su aprendizaje y genere expectativas pertinentes.
- Coinstruccionales, son las que “apoyan los contenidos curriculares durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, fomentando la mejora de la atención y detección de la información principal. Su objetivo es que el estudiante organice, relacione e interrelacione los contenidos e ideas más relevantes para el logro del aprendizaje.
- Postinstruccionales, se presentan al término del episodio de enseñanza, permitiendo una visión sintética, integradora e incluso crítica del contenido. Estas sirven para hacer una revisión final de la clase, incluyendo las ideas principales de los contenidos vistos.

En suma, estas estrategias buscan que el estudiante construya conocimiento a partir de la generación de nuevas ideas que permitan una elaboración más profunda a nivel cognitivo. Fomenta la creatividad y habilidades cognitivas de nivel superior como: interpretar, criticar, elaborar y/o generar, analizar, resolver, etc.

El conocimiento adquirido por los estudiantes a través de una representación visual o gráfica, estructurando e ilustrando el contenido aprendido, a través de un mapa conceptual, cuadro sinóptico, promueven las habilidades cognitivas superiores como por ejemplo: organizar, sintetizar, contrastar, describir, distinguir, explicar, etc. Así mismo, la comunicación y trabajo grupal genera instancias para desarrollar actividades de nivel colaborativo y cooperativo, poniendo en práctica la habilidad de comunicarse con sus pares. Se trabajan habilidades cognitivas tales como: planificar, explicar, decidir, inferir, etc.

En cuanto a las estrategias implementadas para comprensión de la información, se busca que el estudiante estructure sus esquemas mentales, analice el contenido nuevo y se apropie del mismo, comprendiéndolo en su totalidad. Potencian habilidades cognitivas relacionadas con el: conectar, comprender, desarrollar, categorizar, reordenar, etc.

Las estrategias para potenciar la habilidad oral y/o comunicativa, se orientan a poner en práctica la competencia oral y su función en las elaboraciones de discursos a nivel lingüístico. Además de fomentar la comunicación oral, promueve habilidades cognitivas como las de: argumentar, juzgar, valorar, convencer, apoyar, etc.

Las estrategias didácticas pueden ser ocupadas en momentos específicos de la clase, aunque existe la posibilidad de utilizar una estrategia durante las tres fases de esta. El siguiente cuadro sintetiza las estrategias didácticas principales y las organiza de acuerdo con el uso que se les da en los diferentes momentos.

11. MALLA CURRICULAR



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Primero

PERIODO: 1

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Blanca Inés Fernández Calle - Cristian Mauricio Bedoya Moscoso

OBJETIVO DEL GRADO: Establecer en el estudiante un pensamiento científico que le permite la comprensión de los seres del medio y su relación entre ellos, creando normas para el cuidado del entorno y aprovechamiento de los recursos que este le presta para el beneficio.

**ELEMENTO
ARTICULADOR**

- **Proyecto:** Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.
- **Pregunta problematizadora:** ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?
- **Objetivo general:** Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.
- **Objetivo específico del periodo:** Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS

- **Identificar:** Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.
 - **Indagar:** Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.
 - **Explicar:** Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.
 - **Comunicar:** Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.
 - **Trabajar en equipo:** Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.
 - **Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.**
 - **Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.**
- Competencias del siglo XXI**
- **Maneras de pensar:** Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.

COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad 		
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. ● Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. ● Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras ● Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos. ● Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. 		
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas). ● Comprende que existen una gran variedad de materiales y que estos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura). 		
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Los sentidos y sus cuidados. ● Partes del cuerpo. ● El cuerpo cambia. ● Semejanzas y diferencias de sexos. ● Así es mi cuerpo. ● La materia y clasificación de objetos ● Energía y fuerza 		
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser	

<ul style="list-style-type: none"> ● Nombra las principales partes del cuerpo. ● Identifica algunos sentidos y su función. ● Reconoce y diferencia los estados de la materia. ● Clasifica y compara objetos según sus usos. ● Identifica circuitos eléctricos en su entorno. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realiza dibujos en octavos de cartulina del cuerpo humano. ● Consulta acerca de los órganos de los sentidos. ● Hago diferencias entre el niño y la niña. ● Realizo exposiciones sobre las partes del cuerpo y sus funciones. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Valora la importancia de su cuerpo y el de los demás, asume sus semejanzas y diferencias. ● Asume actitudes de cuidado hacia los seres vivos y su entorno. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <p>Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.</p>
---	---	--

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos</p> <p>Diagnóstico institucional por áreas.</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia.</p> <p>Talleres sobre el cuerpo y los sentidos.</p> <p>Actividades de dibujo de las partes del cuerpo</p> <p>Apareamientos de las semejanzas y diferencias del cuerpo</p>	<p>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p> <p>Exposiciones de las partes del cuerpo</p> <p>videos de los sentidos.</p> <p>Cambios en el cuerpo</p>

<p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Discriminación de láminas alusivas a el cuerpo.</p> <p>Actividades que involucren el trabajo en equipo.</p> <p>Implementación de las estrategias del DUA tales como la dosificación de actividades</p>	
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Primero

PERIODO: 2

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Blanca Inés Fernández Calle - Cristian Mauricio Bedoya Moscoso

OBJETIVO DEL GRADO: Establecer en el estudiante un pensamiento científico que le permite la comprensión de los seres del medio y su relación entre ellos, creando normas para el cuidado del entorno y aprovechamiento de los recursos que este le presta para el beneficio.

ELEMENTO ARTICULADOR

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS

Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.

Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.

Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.

Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.

Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.

Competencias del siglo XXI


Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.

COMPONENTES	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<p>Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico</p> <p>Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos</p> <p>Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.</p> <p>Identifico diferentes estados físicos de la materia y verifico causas para cambios de estado</p> <p>Identifico objetos que emiten luz, sonido y calor</p> <p>Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).</p> <p>Comprende que existen una gran variedad de materiales y que estos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).</p> <p>Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida) y diferentes de los objetos inertes.</p> <p>Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares o diferentes a las de sus padres y compañeros.</p>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Seres vivos y no vivos</p> <p>Características de los seres vivos</p> <p>Estado de las cosas que nos rodean</p> <p>Luz, calor y sonido</p>

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Identifica en su entorno seres vivos y no vivos.</p> <p>Explica las características de los seres vivos</p> <p>Reconoce que los seres vivos tienen necesidades que deben suplir para poder vivir.</p> <p>Reconoce los estados de la materia</p> <p>Identifica los sonidos y su procedencia.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Realizó observaciones de los seres vivos y no vivos y describo cada uno de ellos</p> <p>Clasifico los animales de acuerdo a su medio donde viven</p> <p>Dibujó seres vivos y anotó sus características.</p> <p>Dibujó los estados de la materia</p> <p>Clasifica y establece relaciones entre animales y plantas de acuerdo a su hábitat.</p> <p>Clasifica sonidos según tono, volumen y fuente</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Valora la importancia de su cuerpo y el de los demás asume sus semejanzas y diferencias</p> <p>Asumir actitudes de cuidado hacia los seres vivos y su entorno</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos.</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia.</p> <p>Talleres de los seres vivos</p> <p>Dibujos de los seres vivos</p>	<p>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p> <p>Videos y exposiciones de los seres vivos</p>
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--


	
MALLA CURRICULAR	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Primero
PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Blanca Inés Fernández Calle - Cristian Mauricio Bedoya Moscoso	
OBJETIVO DEL GRADO: Establecer en el estudiante un pensamiento científico que le permite la comprensión de los seres del medio y su relación entre ellos, creando normas para el cuidado del entorno y aprovechamiento de los recursos que este le presta para el beneficio.	
ELEMENTO ARTICULADOR	Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).</p> <p>Comprende que existen una gran variedad de materiales y que estos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).</p> <p>Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen</p>

	un ciclo de vida) y los diferencia de los objetos inertes. Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares o diferentes a las de sus padres y compañeros.	
NÚCLEOS TEMÁTICOS		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia.</p>	<p>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genera la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p>
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

 <h3 style="margin: 0;">MALLA CURRICULAR</h3>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales GRADO: Segundo PERIODO: 1 INTENSIDAD HORARIA: 4 horas	
DOCENTES: Jazmín Johana Rodríguez Chimá	
OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer al hombre como ser bio-psicosocial que se relaciona con su ambiente, el avance de la tecnología y la ciencia, a través de observaciones, clasificaciones y deducciones, resaltando su responsabilidad en la conservación del planeta.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. <p>Competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. ● Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. ● Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. ● Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● 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. ● Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso). ● Comprende la relación entre las características físicas de las plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento, protección).
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Características de los seres vivos. ● Alimentación. ● Sistema digestivo. ● Cuidados del cuerpo. ● Enfermedades del sistema digestivo. ● Propiedades y estados de la materia. ● El sistema solar.

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica algunos seres que se encuentran en el medio ambiente que los rodea y establece relaciones entre ellos. • Conoce y aplica las recomendaciones para tener una buena alimentación. • Identifica las partes del aparato digestivo del ser humano • Identifica los planetas que pertenecen al sistema solar y su importancia. • Explica en qué consisten los movimientos de rotación y translación. • Explica las diversas formas como se presenta la materia. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresar de manera oral, escrita, gráfica sus ideas sobre los seres vivos • Hago análisis de casos que tengan que ver con los cuidados del sistema digestivo • Plantear casos que atacan el aparato digestivo, como el parasitismo • Explica la ausencia de la luz en astros como el sol y todas las implicaciones que esto tendría para la vida. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asume actitudes de cuidado hacia los seres vivos del entorno • Respetar y cuidar mi cuerpo y el de los demás • Asumir comportamientos de cuidado frente a la nutrición. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos.</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia.</p>	<p>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genera la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p>
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Segundo
	PERIODO: 2
	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Jazmín Johana Rodríguez Chimá	
OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer al hombre como ser bio-psicosocial que se relaciona con su ambiente, el avance de la tecnología y la ciencia, a través de observaciones, clasificaciones y deducciones, resaltando su responsabilidad en la conservación del planeta.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p>

	<p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Conceptuales: Identifico diferentes estados físicos de la materia y verifico causas para cambios de estado</p> <p>Procedimentales: Clasifico luces según calor, intensidad y fuente</p> <p>Actitudinales: Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<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>Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).</p> <p>Comprende la relación entre las características físicas de las plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento, protección).</p> <p>Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de las plantas y animales de su entorno, en un periodo de tiempo determinado.</p>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>La materia</p> <p>Clasificación de objetos</p> <p>Medición de sustancias</p>

Estado de las cosas que nos rodean Energía y fuerza.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Saber conocer

Reconocer los estados de la materia
Clasifica y compara objetos según sus usos
Identifica circuitos eléctricos en su entorno
Reconoce la importancia de algunos aparatos eléctricos
Establece relaciones entre magnitudes y unidades de medida

Indicador de la competencias del siglo XXI

- **Pensamiento crítico:** Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

Saber hacer

Realizó experimentos con la materia
Expongo avances científicos
Dibujó los estados de la materia

Indicador de la competencias del siglo XXI

- **Pensamiento crítico:** Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

Saber ser

Valorar y utilizar el conocimiento de las personas de mi entorno.


Indicador de la competencias del siglo XXI

- **Pensamiento crítico:** Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos.</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia.</p>	<p>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genera la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p>
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Presentaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--


 <h2 style="margin: 0;">MALLA CURRICULAR</h2>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Segundo
PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Jazmín Johana Rodríguez Chimá	
OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer al hombre como ser bio-psicosocial que se relaciona con su ambiente, el avance de la tecnología y la ciencia, a través de observaciones, clasificaciones y deducciones, resaltando su responsabilidad en la conservación del planeta.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<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>Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).</p> <p>Comprende la relación entre las características físicas de las plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento, protección).</p> <p>Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de las plantas y animales de su entorno, en</p>

	un periodo de tiempo determinado.	
NÚCLEOS TEMÁTICOS		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</p>	<p>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p>
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

 <h3 style="text-align: center;">MALLA CURRICULAR</h3>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales GRADO: Tercero PERIODO: 1 INTENSIDAD HORARIA: 4 horas	
DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar	
OBJETIVO DEL GRADO: Identificar al ser humano como ser vivo que se relaciona con su entorno, los fenómenos físicos, los avances de la ciencia y la tecnología que lo afectan y desarrollan habilidades a través de la observación, prácticas de laboratorio, clasificación, investigación; valorando el papel del hombre como responsable de un desarrollo sostenible.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. <p>Competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. ● Identifico patrones comunes a los seres vivos. ● Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno. ● Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua. ● Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema. ● Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Generalidades, características y clasificación de los seres vivos ● La materia y sus propiedades ● La energía.
INDICADORES DE DESEMPEÑO	

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> • Propone y verifica necesidades de los seres vivos. • Reconoce la diferencia entre propiedades generales y específicas de la materia. • Identifica las principales fuentes de energía. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe características de los seres vivos. • Realiza talleres y exposiciones individuales y grupales de las observaciones, vivencias, conceptos y conocimientos significativos. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar la importancia y necesidad de relacionarse con diferentes seres vivos. • Analizar problemas relacionados con la energía <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia.</p>	<p>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p>

<p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Tercero

PERIODO: 2

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar	
OBJETIVO DEL GRADO: Identificar al ser humano como ser vivo que se relaciona con su entorno, los fenómenos físicos, los avances de la ciencia y la tecnología que lo afectan y desarrollan habilidades a través de la observación, prácticas de laboratorio, clasificación, investigación; valorando el papel del hombre como responsable de un desarrollo sostenible.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<p>Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos</p> <p>Identifico diferentes estados de la materia.</p> <p>Identifico los recursos naturales.</p> <p>Describo y clasifico los diferentes recursos naturales del entorno.</p>

	<p>Describo algunos de los cambios físicos de la materia.</p> <p>Reconozco la importancia de los animales, plantas, agua suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.</p> <p>Cumplo mi función y respeto la de las otras personas en el trabajo en grupo.</p>
/DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el agua y reflectivos como el Espejo).</p> <p>Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre las fuentes de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra).</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 y gaseosos).</p> <p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p> <p>Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.</p> <p>Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.</p>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas y aparatos del cuerpo humano ● Los recursos naturales ● Mezclas y combinaciones ● El calor y la temperatura
INDICADORES DE DESEMPEÑO	

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica procesos de los diferentes sistemas del cuerpo humano. ● Identifica las características de los tres estados de la materia. ● Reconoce la diferencia entre calor y temperatura. ● Desarrolla hábitos y valores para la preservación del medio ambiente ● Clasifica las sustancias que conforman una mezcla <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Explica por medio de gráficas el ciclo de vida y las funciones que desempeñan los sistemas de los seres vivos. ● Clasifica los seres vivos según su relación con el medio (aves, peces, reptiles, anfibios, mamíferos, insectos) ● Reconoce las condiciones ambientales mínimas que favorecen la supervivencia de los seres vivos. ● Clasifica los objetos de su entorno según el tipo de material en que están contruidos. ● Emite juicios acerca del movimiento de los objetos y la energía que producen. ● Analiza el uso que los seres humanos hacen de los recursos naturales ● Realiza mediciones, comparaciones y conjeturas sobre los cambios que sufre la Materia. ● Describir sus experiencias en informes sencillos y hacer exposiciones en el grupo <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asume actitudes favorables hacia el cuidado de los recursos naturales y su entorno. ● Resuelve un problema relacionado con el efecto del hombre sobre los recursos naturales. ● Propone alternativas para cuidar mi cuerpo y evitar peligros que lo amenacen. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia.</p>	<p>Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.</p>
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	<ul style="list-style-type: none"> ● Participación en las clases. ● Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. ● Representaciones gráficas. ● Actividades complementarias.
---	--



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Tercero

PERIODO: 3

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar

OBJETIVO DEL GRADO: Identificar al ser humano como ser vivo que se relaciona con su entorno, los fenómenos físicos, los avances de la ciencia y la tecnología que lo afectan y desarrollan habilidades a través de la observación, prácticas de laboratorio, clasificación, investigación; valorando el papel del hombre como responsable de un desarrollo sostenible.

ELEMENTO ARTICULADOR

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.


COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<p>Identifico las diferentes formas de energía</p> <p>Identifico las diferentes fuentes de energía al igual que los cuerpos lumínicos</p> <p>Reconozco los diferentes movimientos de la tierra</p> <p>Describo y clasifico las diferentes manifestaciones de la energía</p> <p>Explico y hago predicciones sobre los diferentes cuerpos lumínicos y su efecto sobre nuestras vidas</p> <p>Describo los movimientos de la tierra</p> <p>Reconozco la importancia de dar buen espacio a la energía como fuente de transformación de la vida</p> <p>Valoro el trabajo de los diferentes científicos que nos han permitido conocer sobre cuerpos lumínicos y sus efectos sobre nuestra sobrevivencia</p>
/DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el agua y reflectivos como el espejo).</p> <p>Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre las fuentes de</p>

	<p>luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra). 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 y gaseosos).</p> <p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p> <p>Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.</p> <p>Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.</p>	
<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Los seres vivos y las estaciones. ● Formas, transformación y manifestaciones de la energía. ● El sol ● Influencia del sol sobre el suelo, el aire y los seres vivos. ● La luna movimientos y fases. ● La tierra y sus movimientos. 	
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>Saber conocer</p>	<p>Saber hacer</p>	<p>Saber ser</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Reconoce que las adaptaciones en los seres vivos le permiten sobrevivir en un ambiente determinado. ● Relaciona los cambios de estado con el aumento o disminución de la temperatura. ● Identifica las principales fuentes de energía. ● Establece relaciones entre los movimientos de la tierra y los fenómenos temporales y climáticos <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <p>Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Explica las transformaciones de la energía en eventos y situaciones del entorno ● Analiza problemas relacionados con la energía ● Describe los efectos que tienen los movimientos de los astros sobre la tierra ● Describe los movimientos de la tierra ● Registra en forma organizada datos de sus experiencias y plantea conclusiones <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <p>Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Asume una posición sobre el problema del calentamiento global ● Valora el trabajo y el esfuerzo de los científicos que han estudiando los cuerpos lumínicos ● Plantea actividades sencillas que estén en pro de proteger la capa de ozono. ● Asume una actitud positiva y participativa ante el cuidado del medio ambiente <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <p>Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.</p>
<p>PLANES DE MEJORAMIENTO</p>		
<p>NIVELACIÓN</p>	<p>APOYO</p>	<p>PROFUNDIZACIÓN</p>

<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas. ● Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--


 <h3 style="text-align: center;">MALLA CURRICULAR</h3>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales GRADO: Cuarto PERIODO: 1 INTENSIDAD HORARIA: 4 horas	
DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar	
OBJETIVO DEL GRADO: Estimular la curiosidad del estudiante a través de la formulación de preguntas a partir de la observación, clasificación y comparación de experiencias y situaciones para construir posibles respuestas y asumir el cuidado de los animales, las plantas, el agua y el suelo del entorno.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. <p>Competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo. ● Entorno físico. ● Ciencia, tecnología y sociedad.
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos ● Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...). ● Indago acerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos. ● Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad. ● Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos. ● Identifico en la historia, situaciones en las que, en ausencia de motores potentes, se utilizaron máquinas simples. ● Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez) ● Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza. ● 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 alimentarias.
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● La célula (Historia y clasificación). ● Clasificación de los seres vivos. ● Reinos de la naturaleza. ● La materia. ● Medidas de tiempo y temperatura. ● La fuerza.

	<ul style="list-style-type: none"> • Las máquinas (la rueda). • La invención del microscopio. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> • Formula hipótesis para responder a diferentes preguntas sobre su entorno. • Reconoce las diferencias entre células animales, vegetales, procariotas y eucariotas. • Reconoce la relación entre fuerza y trabajo. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona las clases de células. • Reconoce la clasificación de los seres vivos. • Reconoce la importancia de la célula a través del tiempo. • Clasifica las propiedades de la materia y las medidas de tiempo y temperatura. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y respeta las semejanzas y diferencias con los demás. • Cumple con las funciones cuando trabaja en equipo. • Respeto los acuerdos para el trabajo en equipo. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas. ● Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--


 <h2 style="margin: 0;">MALLA CURRICULAR</h2>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales GRADO: Cuarto PERIODO: 2 INTENSIDAD HORARIA: 4 horas	
DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar	
OBJETIVO DEL GRADO: Estimular la curiosidad del estudiante a través de la formulación de preguntas a partir de la observación, clasificación y comparación de experiencias y situaciones para construir posibles respuestas y asumir el cuidado de los animales, las plantas, el agua y el suelo del entorno.	
ELEMENTO ARTICULADOR	Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

	<p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo. ● Entorno físico. ● Ciencia, tecnología y sociedad.
ESTÁNDAR	<p>Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes.</p> <p>Identifico adaptaciones en los seres vivos de acuerdo al lugar donde vive.</p> <p>Establezco relaciones entre el efecto de invernadero, la lluvia crecida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación.</p>
/DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez)</p> <p>Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.</p> <p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el Sol solo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p> <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>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 alimentarias.</p> <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>NÚCLEOS TEMÁTICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Los seres vivos y su medio ● Niveles de organización externa de los seres vivos (Individuo, Población, Comunidad) ● La materia y sus Propiedades de la materia ● Cambios químicos en la materia ● Mezclas y combinaciones ● Los recursos naturales renovables y no renovables. 	
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>		
<p>Saber conocer</p>	<p>Saber hacer</p>	<p>Saber ser</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica los procesos de cambio que van ocurriendo en el ciclo de vida de una planta, un animal y ser humano. ● Explica las diversas formas como se presenta la materia. ● Describe y diferencia cambios físicos y químicos de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Representa en cartulina y con plastilina los niveles de organización de los seres vivos. ● Experimenta, observa que es una mezcla y una combinación por medio de alimentos hechos en el aula de clase. ● Explica lo que le sucede a las sustancias de uso diario cuando cambia de estado. ● Lista de recursos renovables y no 	<ul style="list-style-type: none"> ● Escucha activamente a sus compañeros y reconoce puntos de vista diferentes y los compara con los suyos. ● Respeto, cuida los seres vivos y los objetos de mi entorno. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia elementos, sustancias y compuestos. • Comprende y diferencia el uso que hace el hombre de los recursos renovables y no renovables. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>renovables.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<p>Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos</p> <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas. • Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.

<p>DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	

	MALLA CURRICULAR		
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Cuarto	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar	
OBJETIVO DEL GRADO: Estimular la curiosidad del estudiante a través de la formulación de preguntas a partir de la observación, clasificación y comparación de experiencias y situaciones para construir posibles respuestas y asumir el cuidado de los animales, las plantas, el agua y el suelo del entorno.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo. ● Entorno físico. ● Ciencia, tecnología y sociedad.

ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Identifico adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven. ● Explico la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos. ● Describo fuerzas en máquinas simples y compuestas
/DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez)</p> <p>Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.</p> <p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el Sol solo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p> <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>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 alimentarias.</p> <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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Adaptación en los ecosistemas ● Relación alimentaria entre los seres vivos ● recursos naturales: flora, fauna y suelo, aire y agua. ● Las máquinas ● las máquinas resuelven problemas. ● composición del sistema solar

- la tierra
- la luna


INDICADORES DE DESEMPEÑO

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos. • Analizar la importancia del suelo en la retención del agua, concluir que los elementos inertes de un ecosistema contribuyen al equilibrio de este. • Describir y clasificar materiales según sus características, identificando diferentes estados de la materia. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propone soluciones a los problemas que se presentan en los ecosistemas, y soluciona problemas que se presentan en los ecosistemas y al deterioro ambiental. • Reconocer que los seres vivos son el componente vivo del medio ambiente, y los no vivos no son componentes de él. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra actitudes de cuidado y respeto por su cuerpo y el de sus compañeros, así como por los demás seres vivos y objetos de su entorno. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos. • Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	<ul style="list-style-type: none"> ● Participación en las clases. ● Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. ● Representaciones gráficas. ● Actividades complementarias.
---	--


 <h3 style="margin: 0;">MALLA CURRICULAR</h3>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales GRADO: Quinto PERIODO: 1 INTENSIDAD HORARIA: 4 horas	
DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar	
OBJETIVO DEL GRADO: Distinguir las estructuras de los seres vivos y cómo estas favorecen a la interacción con el medio donde se desarrollan.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. Competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo. ● Entorno físico. ● Ciencia, tecnología y sociedad.
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos ● Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos. ● Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...). ● Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales. ● Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo tecnológico. ● Realizo mediciones con instrumentos convencionales (balanza, báscula, cronómetro, termómetro...) y no convencionales (paso, cuarta, pie, braza, vaso...).
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● 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 producen diferentes efectos. ● 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. ● Indaga sobre la importancia de conceptos como la densidad como una de las propiedades de la materia, por otro lado, explica la relevancia de este. ● Comprende y usa conceptos como la conductividad eléctrica y calorífica.
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● La célula como parte fundamental de todo ser vivo. ● Partes de la célula y sus funciones. ● Clases de células (eucariota – procariota y animal-vegetal). ● Mitosis y meiosis. ● Manejo del microscopio. ● Etapas del método científico. ● La densidad.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conducción calórica y eléctrica. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la célula como mínima unidad de los seres vivos (estructural y funcional). • Utiliza los datos obtenidos en la comparación de la célula animal y vegetal; eucariota y procariota para presentar argumentos que le permitan la diferenciación de estas. • Identifica materiales conductores de energía. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explora el microscopio y formula interrogantes. • Elabora tablas comparativas. • Investiga sobre diferentes temas. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Persevera en la búsqueda de explicaciones a las preguntas formuladas. • Respeta las ideas de los demás sobre las explicaciones dadas. • Reconoce los errores como fuentes de aprendizaje. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	<ul style="list-style-type: none"> ● Participación en las clases. ● Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. ● Representaciones gráficas. ● Actividades complementarias.
---	--


 <h2 style="margin: 0;">MALLA CURRICULAR</h2>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Quinto
PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar	
OBJETIVO DEL GRADO: Distinguir las estructuras de los seres vivos y cómo estas favorecen a la interacción con el medio donde se desarrollan.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo. ● Entorno físico. ● Ciencia, tecnología y sociedad.
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Me aproximo al conocimiento como científico natural. ● Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. ● Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. ● Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente.
/DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>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.</p> <p>Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.</p> <p>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>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>

NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● El cuerpo humano y sus funciones. ● La fuerza, cambios y transformaciones. ● Las máquinas en la vida de los seres vivos. ● La circulación de materia y energía. ● cadenas alimentarias. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> ● Identifica las fuerzas que generan cambios de posición en los cuerpos, así como algunas que pueden ocasionar fracturas. ● Reconoce máquinas simples en el cuerpo humano y describe su función. ● Comprende la circulación de materia y energía que ocurre en las cadenas alimentarias. ● Reconoce y representa los niveles de organización celular, pluricelular y sistémico de los seres vivos y compara sus funciones con las de algunos objetos cotidianos. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clasifica información pertinente que contribuya a la búsqueda de respuestas adecuadas a las preguntas formuladas sobre los temas tratados. ● Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria). ● Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre éste a través de diferentes observaciones y experimentos. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Muestra disposición para escuchar las ideas de sus compañeros y las compara con sus puntos de vista, teniendo en cuenta que existen diferentes formas de pensar. ● Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas. • Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.

<p>cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	

	MALLA CURRICULAR		
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Quinto	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Mónica María Zapata Aguilar			
OBJETIVO DEL GRADO: Distinguir las estructuras de los seres vivos y cómo éstas favorecen a la interacción con el medio donde se desarrollan.			
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer</p>		

	<p>para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo. ● Entorno físico. ● Ciencia, tecnología y sociedad.
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. ● Verifico la posibilidad de mezclar diferentes líquidos, sólidos y gases. ● Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas. ● Describo fuerzas en máquinas simples. ● Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar. ● Identificar los procesos físicos y químicos como cambios que ocurren en la materia. ● Identificar las diferentes clases de energía. ● Seleccionar la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente. ● Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo. ● Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizo diferentes tablas de datos basadas en la observación y experimentación para establecer relaciones entre la información y los datos recopilados. ● Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados. ● Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar. ● Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas. ● Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto género, aspecto y limitaciones físicas. ● Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.
/DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>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.</p> <p>Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.</p> <p>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>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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Las máquinas en la vida de la humanidad. ● Las mezclas y separación de líquidos, sólidos y gases. ● La tierra y su atmósfera. ● Las estaciones, el clima y la contaminación atmosférica.


INDICADORES DE DESEMPEÑO

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none">• Describo fuerzas y torques en máquinas simples. Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.• Identifico, en la historia, situaciones en las que, en ausencia de motores potentes, se utilizaron máquinas simples.• Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera.• Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica.• Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos.• Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.• Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.	<ul style="list-style-type: none">• Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos.• Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados.• Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo.• Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.• Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.	<ul style="list-style-type: none">• Participa en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.• Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.• Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.• Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.• Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>Visualización de videos complementarios donde se ejemplifique lo visto en clase de formas diversas.</p> <p>Realización, presentación y sustentación de taller complementario donde se promueva las competencias del área, con asesoría del docente del área y el compromiso del padre de familia</p>	<ul style="list-style-type: none">• Visualización de videos que amplíen las aplicaciones de las situaciones problemas desarrolladas en clase, lo cual genere la propuesta y el análisis de aspectos complementarios a los vistos en clase.

RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Portafolio. ● Guía de aprendizaje. ● Actividades complementarias. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Participación en las clases. ● Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. ● Representaciones gráficas. ● Actividades complementarias.


 MALLA CURRICULAR	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Sexto
PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
OBJETIVO DEL GRADO:	
Reconocer la célula y su estructura como parte fundamental de todo ser vivo. Identificar la química y su desarrollo histórico como un área de las ciencias naturales. Comprender la física y su desarrollo histórico como un área de las ciencias naturales.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. <p>Competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender. 	
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad 	
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. ● Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. ● Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. 	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<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. 	
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Definición, génesis y clasificación del método científico. ● El microscopio: partes, funcionamiento y tipos. ● La célula, organelas y división celular. ● Metabolismo (Sustancias orgánicas e inorgánicas) 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser

<ul style="list-style-type: none"> ● Explica la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. ● Identifica las características principales de cada reino de la naturaleza y da ejemplos de ellos. ● Dibujo e identifico cada una de las partes que componen los sistemas del cuerpo humano y explico su función y sus enfermedades más comunes. ● Empleo esquemas para mostrar relaciones entre seres bióticos y abióticos en un ecosistema. ● Indicador de la competencias del siglo XXI ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Hace modelos de células y compuestos. ● Establece semejanzas y diferencias entre los reinos de los seres vivos. ● Realizo comparaciones de las funciones de respiración, circulación y nutrición de los seres vivos. ● Identifico los recursos renovables y los no renovables. ● Indicador de la competencias del siglo XXI ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprecio la utilidad del conocimiento de la estructura y función de los seres vivos como un medio para aprender y aprovecharlos mejor en nuestro beneficio. ● Respeto y cuidado a los seres de mi entorno sin importar su especie. ● Valoro la importancia del agua y de la buena alimentación para la normal circulación de la sangre. ● Indicador de la competencias del siglo XXI ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

 <h2 style="text-align: center;">MALLA CURRICULAR</h2>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Sexto
	PERIODO: 2
	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer la célula y su estructura como parte fundamental de todo ser vivo. Identificar la química y su desarrollo histórico como un área de las ciencias naturales. Comprender la física y su desarrollo histórico como un área de las ciencias naturales.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p>

	<p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas). 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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Clasificación y evolución de los seres vivos. Función de nutrición, respiración y circulación en animales y plantas. Cambios físicos y químicos. Conceptos, teorías sobre los modelos atómicos. Estructura atómica y evolución. Clasificación de los elementos en la tabla periódica. La energía. Clases de energía. Transformación de la energía.</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO	

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Clasifico y realizo prácticas utilizando diferentes estados de la materia. Establece diferencias y similitudes entre los modelos atómicos. Clasifica los organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. Identifica las características principales de cada reino de la naturaleza y doy ejemplos de cada uno de ellos.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Identificar diferencias y similitudes en los modelos atómicos. Diferenciar símbolos, número atómico, masa atómica, periodos y grupos en la tabla periódica. Comparo y clasifico diferencias y semejanzas entre los seres vivos. Establece semejanzas y diferencias entre los reinos de los seres vivos. Identifico las diferentes formas de energía y maneras de producirla.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Aprecio la utilidad del conocimiento de la estructura y función de los seres vivos como un medio para aprender y aprovecharlos mejor en nuestro beneficio. Reconozco el potencial de la vida en su diversidad. Cuido los materiales de los cuales están hechos los objetos que me rodean.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos

<p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<p>relacionados con los temas objeto de profundización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Sexto

PERIODO: 3

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer la célula y su estructura como parte fundamental de todo ser vivo.
Identificar la química y su desarrollo histórico como un área de las ciencias naturales.
Comprender la física y su desarrollo histórico como un área de las ciencias naturales.

ELEMENTO ARTICULADOR

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS

Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.

Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.

Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.

Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.


Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.

	<p>Competencias del siglo XXI Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.</p> <p>Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.</p> <p>Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</p> <p>Clasifico y verifico las propiedades de la materia.</p> <p>Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.</p> <p>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> <p>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</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> <p>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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Ecosistemas (Tipos, componentes bióticos y abióticos).</p> <p>Cadenas alimenticias.</p> <p>Ciclos biogeoquímicos.</p> <p>Contaminación.</p> <p>El hombre, los organismos y su entorno.</p>

	Estados de la materia. Propiedades físicas y químicas. Constitución de la materia (átomo, molécula, elemento) Clasificación de la materia. Métodos de separación de mezclas. Las máquinas. Clases de máquinas. Las palancas.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Identifico niveles de organización estudiados por la ecología. Asocio el movimiento de algunas partes del cuerpo humano con las palancas. Establece diferencias entre propiedades físicas y químicas. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Reconozco la utilidad de las máquinas simples y propongo ejemplos en las que se utilizan Identifico los recursos renovables y los no renovables. Analizo algunos cambios físicos y químicos de la materia Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Reconozco que toda materia está constituida por átomos. Reconozco las diferentes aplicaciones que tiene el conocimiento básico sobre la estructura y función de los seres vivos en la vida diaria, la agricultura, la medicina, entre otros. Valoro y reconozco la importancia de la utilidad de las máquinas inventadas por el hombre en diferentes campos de la tecnología. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

 MALLA CURRICULAR	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales GRADO: Séptimo PERIODO: 1 INTENSIDAD HORARIA: 4 horas	
DOCENTES: Martha Beatriz Castillo Galindo – Juan David Cardona Marín	
OBJETIVO DEL GRADO: Interpretar, argumentar y proponer soluciones a situaciones problema del entorno.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. Competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender. 		
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad 		
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. ● Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. ● Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. ● Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. 		
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<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. ● 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. 		
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● La célula ● Reproducción y diferenciación celular ● Los tejidos, clases y funciones ● La materia, propiedades y clasificación. ● Modelo atómico y tabla periódica. ● Configuración electrónica. ● Enlace químico (iónico, covalente y metálico). ● Energía y movimiento (Desplazamiento, fuerza, velocidad, aceleración). 		
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser	

<ul style="list-style-type: none"> • Explica las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas y órganos. • Identifico las funciones y características de los órganos de los sistemas reproductor, excretor, óseo y muscular. • Describir y relacionar los diferentes ciclos biogeoquímicos con la energía de los ecosistemas. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco diferencias entre tejidos animales y vegetales. • Elaboro mapas conceptuales relacionando las interacciones de los seres vivos. • Realizo cuadros comparativos sobre las relaciones de los seres bióticos y abióticos y formas de conservación. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presento informes oportunamente sobre actividades que adelanto dentro y fuera de la institución. • Diseño y aplico estrategias para el cuidado y manejo de mi cuerpo. • Valorar la importancia de la biodiversidad para la conservación de los ecosistemas. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
---	--	---

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no han sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más

<p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Séptimo

PERIODO: 2

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Martha Beatríz Castillo Galindo – Juan David Cardona Marín	
OBJETIVO DEL GRADO: Interpretar, argumentar y proponer soluciones a situaciones problema del entorno.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</p> <p>Identifico los recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.</p> <p>Relaciono energía y movimiento.</p>

DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>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> <p>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> <p>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.</p>	
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Excreción.</p> <p>Reproducción.</p> <p>Sistema óseo y muscular.</p> <p>Electricidad y magnetismo</p> <p>Formas de energía (Calor, fuentes de energía).</p> <p>Movimiento ondulatorio.</p> <p>Las ondas</p> <p>Propagación de las ondas.</p> <p>Propiedades de las ondas</p> <p>Clases de ondas.</p>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Relaciona los componentes de los organismos vivos y los ordena en niveles de complejidad.</p> <p>Reconozco las características que presentan las ondas longitudinales y transversales.</p> <p>Valoro la importancia de las ondas como medio de transmisión de energía.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p>	<p>Clasifico las ondas de acuerdo con el medio de propagación y con el número de dimensiones en que se transmiten</p> <p>Establezco diferencias entre sonido, ruido y otras manifestaciones.</p> <p>Identifico a través de gráficas los órganos del sistema reproductor humano.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p>	<p>Diseño y aplico estrategias para el cuidado y manejo de mi cuerpo.</p> <p>Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven en las demás personas</p> <p>Reconoce los cuidados que se debe tener con la luz y los umbrales del sonido.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p>

<ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
--	--	--

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar..

<p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Séptimo

PERIODO: 3


INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Martha Beatríz Castillo Galindo – Juan David Cardona Marín	
OBJETIVO DEL GRADO: Interpretar, argumentar y proponer soluciones a situaciones problema del entorno.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad.</p>
ESTÁNDAR	<p>Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.</p> <p>Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.</p> <p>Relaciono energía y movimiento.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>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> <p>Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de</p>

	nutrición, fotosíntesis y respiración celular.	
NÚCLEOS TEMÁTICOS	Clasificación de los ecosistemas. Interacciones de los seres vivos. Las relaciones de los seres bióticos y abióticos y formas de conservación. Ciclos biogeoquímicos (Agua, carbono, nitrógeno, azufre y fósforo). El sonido. Producción y propagación del sonido. Características del sonido. La luz. Fenómenos de reflexión y refracción.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Comprende los diferentes ciclos biogeoquímicos. Explica las características de la luz. Explica las formas de propagación de la luz. Reconoce las características del sonido. Explica las formas de propagación del sonido. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Compruebo la producción y la transferencia de sonidos mediante experimentos sencillos Explico los fenómenos de refracción y reflexión de la luz Elaboro mapa conceptual relacionando las interacciones de los seres vivos. Realizo cuadros comparativos sobre las relaciones de los seres bióticos y abióticos y formas de conservación. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Reconoce los cuidados que se debe tener con la luz y los umbrales del sonido. Es consciente de los impactos ambientales generados por las fuentes de energía y sonido. Clasifico ecosistemas valorando la importancia para la conservación ambiental. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

 <h3 style="text-align: center;">MALLA CURRICULAR</h3>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Octavo
PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
<p>OBJETIVO DEL GRADO: Explicar el proceso de reproducción en los seres vivos, los factores que inciden en la reproducción humana y la sexualidad que permiten tomar decisiones responsables. Identificar los sistemas materiales, sus propiedades y comprender la información de las etiquetas de productos comerciales y sus implicaciones en el ambiente. Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación.</p>	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. <p>Competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Comparo diferentes sistemas de reproducción. ● Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende que en una reacción química se recombina los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intermoleculares (enlaces iónicos y covalentes). ● Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre temperatura (T), presión (P), volumen (V) y cantidad de sustancia (n).
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Reproducción celular. ● Ciclo celular ● División celular ● Mitosis y meiosis (Gametogénesis (Espermatogénesis y ovogénesis) ● Estructura interna de los átomos (Número atómico, periodicidad, niveles). ● Propiedades químicas y físicas.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Enlace químico (iónico, covalente y metálico). ● Cálculo del número de oxidación. ● Funciones: óxidos, ácidos, bases y sales. 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> ● El Saber (Identificar los procesos de división celular y realizar esquemas explicativos para la mitosis y meiosis. ● Comprende y explica el proceso de producción de gametos en la especie humana. ● Comprende la dinámica poblacional en términos de natalidad, mortalidad, inmigración y emigración. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Representa la mitosis y la meiosis, explicando los procesos más significativos de cada fase. ● Establece relaciones y diferencias entre las diferentes manifestaciones genéticas. ● Comprendo las distintas dinámicas y flujo de energía que se presenta en los ecosistemas. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Argumenta sobre los impactos de la genética en los seres vivos. ● Cuando respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. ● Diseño y aplico estrategias para el manejo racional del suelo, la atmósfera e hidrósfera. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Octavo

PERIODO: 2

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Explicar el proceso de reproducción en los seres vivos, los factores que inciden en la reproducción humana y la sexualidad que permiten tomar decisiones responsables.

Identificar los sistemas materiales, sus propiedades y comprender la información de las etiquetas de productos comerciales y sus implicaciones en el ambiente.

Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación.

ELEMENTO ARTICULADOR

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana.</p> <p>Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones.</p> <p>Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie.</p> <p>Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico.</p> <p>Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.</p> <p>Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.</p> <p>Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende el funcionamiento de las máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p> <p>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 intermoleculares (enlaces iónicos y covalentes).</p> <p>Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre temperatura (T), presión (P), volumen (V) y cantidad de sustancia (n).</p> <p>Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los</p>


	procesos de regulación de las funciones en los seres vivos. Analiza la reproducción (asexual y sexual) de distintos tipos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.	
NÚCLEOS TEMÁTICOS	Ciclo menstrual Métodos anticonceptivos Ecosistemas colombianos Recursos naturales (Renovables y no renovables) Dinámica de los ecosistemas Poblaciones (dinámica poblacional) Propiedades de la materia Clasificación de la materia Mezclas homogéneas y heterogéneas Densidad. Solubilidad Sistema sensorial Sistema nervioso	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Comprende y explica el proceso de producción de gametos en la especie humana. Analiza cuáles son las alteraciones provocadas por el hombre sobre recursos renovables y no renovables. Reconoce la información de productos comerciales a partir de los datos obtenidos en sus etiquetas y lo relaciona con procesos de contaminación	Comprendo la dinámica poblacional en términos de natalidad, mortalidad, inmigración y emigración. Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales. Indicador de la competencias del siglo XXI ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica	Diseño y aplico estrategias para el manejo racional del suelo, la atmósfera e hidrosfera. Reconoce los aportes de conocimientos diferentes al científico. Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. Indicador de la competencias del siglo XXI ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias,

atmosférica. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	significados.	explica y clarifica significados.
--	---------------	-----------------------------------

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos Talleres relacionados con las temáticas del año anterior. Tutorías docentes. Acompañamiento docente. Adaptaciones curriculares. Planes de nivelación. Priorización de competencias, estándares, y DBA. Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.) Evaluación de estrategia teniendo en	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.

<p>cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	

 <p>MALLA CURRICULAR</p>
<p>NODO: Ciencias Exactas</p>
<p>ÁREA: Ciencias Naturales GRADO: Octavo PERIODO: 3 INTENSIDAD HORARIA: 4 horas</p>
<p>DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo</p>
<p>OBJETIVO DEL GRADO: Explicar el proceso de reproducción en los seres vivos, los factores que inciden en la reproducción humana y la sexualidad que permiten tomar decisiones responsables. Identificar los sistemas materiales, sus propiedades y comprender la información de las etiquetas de productos comerciales y sus implicaciones en el ambiente. Reconocer modelos para explicar el movimiento ondulatorio y su aplicación.</p>

ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.</p> <p>Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico.</p> <p>Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente.</p> <p>Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.</p>

DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende el funcionamiento de las máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p> <p>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 intermoleculares (enlaces iónicos y covalentes).</p> <p>Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre temperatura (T), presión (P), volumen (V) y cantidad de sustancia (n).</p> <p>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> <p>Analiza la reproducción (asexual y sexual) de distintos tipos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.</p>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Sistema hormonal (endocrino)</p> <p>Sistema inmunitario</p> <p>Estados de agregación</p> <p>Gases, sólidos y líquidos</p> <p>Propiedades de los gases</p> <p>Teoría cinética moléculas de los gases</p> <p>Leyes de los gases</p> <p>Ecuación de estado de gases ideales</p> <p>Energía y termodinámico</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO	

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Establece diferencias entre las características de los sólidos y líquidos a partir de los gases.</p> <p>Establece semejanzas y diferencias entre las clases de sistemas y la forma de interrelacionarse entre ellos. Valora la importancia y el conocimiento de cada sistema como una unidad estructural para el desarrollo corporal integral.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.</p> <p>Establezco relaciones entre los diferentes sistemas para su funcionamiento con el propósito de mejorar mi calidad de vida.</p> <p>Entiende los enunciados de las leyes de los gases y su aplicación a la resolución de diversos problemas.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Reconoce los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p> <p>Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>Cuando respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los estudiantes y el docente que

<p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		<p>permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.</p>
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>		<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Ciencias Naturales	GRADO: Noveno
	PERIODO: 1
	INTENSIDAD HORARIA: 4 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
<p>OBJETIVO DEL GRADO: Explicar la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <p>Identificar aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.</p> <p>Explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</p> <p>Identificar aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.</p>	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. <p>Competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Ciencia, tecnología y sociedad

ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. ● Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas. ● Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos. ● Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos. 		
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<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. ● 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. 		
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Genética mendeliana ● Leyes de Mendel ● Lenguaje de la herencia ● Herencia intermedia ● Herencia dominante ● Herencia recesiva ● Alelos múltiples ● Grupos sanguíneos (Codominancia) ● Herencia ligada al sexo ● Herencia influenciada por el sexo ● Alteraciones y enfermedades genéticas. 		
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser	

<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la característica transmitida de una generación a otra, a través de sus progenitores. • Comprende y aplica las leyes de la herencia mendeliana. • Realiza ejercicios sobre las excepciones a las leyes de Mendel (dominancia incompleta, dominancia) • Comprende y realiza ejercicios sobre herencia ligada al sexo y genética humana. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las leyes de la herencia. • Interpreta el genotipo y fenotipo a través del cuadro de Punnett. • Verifica los grupos sanguíneos. • Diferencia las mutaciones genéticas. <p>Indicador de las competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra una actitud positiva frente a los conceptos científicos de la herencia. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
--	---	--

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que

<p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		<p>permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.</p>
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Noveno

PERIODO: 2

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Explicar la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.

Identificar aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones. Explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.

Identificar aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.

ELEMENTO ARTICULADOR

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS

Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.

Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.

Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.

Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.

Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.

	<p>Competencias del siglo XXI Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies. Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos. Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. Comparo los modelos que sustentan la definición ácido-base.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>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. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano industrial. Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones. Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes. 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. 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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Dogma de la biología molecular (ADN → ARN → Proteínas) Ingeniería genética Mutaciones Teorías sobre el origen de la diversidad (Fijismo, creacionismo, evolucionismo, lamarckismo, darwinismo) Mecanismos de evolución.</p>

	Cálculo de las moles, gramos y gramos/mol. Unidades de concentración en las soluciones (%m/m, %m/v, %v/v, Molaridad, molalidad, normalidad y fracción molar) Teoría ácido-base (pH)	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Explica la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos.</p> <p>Establece y explica las diferencias entre la teoría creacionista y la evolutiva.</p> <p>Comprende las mutaciones como materia prima para los procesos evolutivos.</p> <p>Establece relaciones entre los modelos de la teoría ácido-base e identifica la importancia del pH en la elaboración de productos de uso cotidiano.</p> <p>Realiza ejercicios de análisis sobre unidades de concentración en soluciones.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Comparo diferentes teorías sobre el origen de las Especies.</p> <p>Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos.</p> <p>Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Propongo alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica.</p> <p>Me informo para participar en debates Sobre temas de interés general en ciencias.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar..
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Ciencias Naturales

GRADO: Noveno

PERIODO: 3

INTENSIDAD HORARIA: 4 horas

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Explicar la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.

Identificar aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.

Explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.

Identificar aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.

**ELEMENTO
ARTICULADOR**

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.</p> <p>Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>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> <p>Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano industrial.</p> <p>Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.</p> <p>Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.</p> <p>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>


	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.	
NÚCLEOS TEMÁTICOS	Magnitudes físicas Magnitudes escalares Magnitudes vectoriales Distancia Desplazamiento Velocidad Tiempo Aceleración Movimiento rectilíneo Movimiento circular	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Reconoce los conceptos de vector y magnitud vectorial y emplea las variables “a”, “v”, “g”, y “x” para referirse a magnitudes vectoriales. Resuelve problemas del MUR y el MUA. Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, 	Reconoce y emplea variables como “t”, “m”, “x” para referirse al tiempo, la masa y la longitud. Reconoce el concepto de magnitud escalar. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Indicador de la competencias del siglo XXI Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

explica y clarifica significados.		
-----------------------------------	--	--

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos Talleres relacionados con las temáticas del año anterior. Tutorías docentes. Acompañamiento docente. Adaptaciones curriculares. Planes de nivelación. Priorización de competencias, estándares, y DBA. Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.) Evaluación de estrategia teniendo en 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.

<p>cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>		<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>

			
MALLA CURRICULAR			
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Biología	GRADO: Décimo	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1 hora
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo			
OBJETIVO DEL GRADO: Explicar la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.			
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan 		

	<p>y lo transforman.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. <p>Competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Procesos biológicos. ● Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Explico la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos. ● Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y la reproducción humana. ● 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.
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<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.
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● La naturaleza del gen: ADN Y ARN. ● División celular (mitosis y meiosis) ● Replicación molecular ● Síntesis de proteínas ● Diversidad genética ● Salud sexual y reproductiva

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> Diferencia los fundamentos teóricos generales entre el ADN y el ARN. Explica la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos. Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de lecturas, consultas y talleres sobre la naturaleza genética. Explico la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos. Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y la reproducción humanas. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> 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>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. Desarrollo y sustentación de talleres 	<ul style="list-style-type: none"> Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto

<p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<p>complementarios.</p>	<p>de profundización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Biología

GRADO: Décimo

PERIODO: 2

INTENSIDAD HORARIA: 1 hora

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Explicar la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.

ELEMENTO ARTICULADOR

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS

Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.

Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.

Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.

Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.

Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.

Competencias del siglo XXI

Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.

COMPONENTES

Entorno vivo

Entorno físico

Procesos biológicos.


Ciencia, tecnología y sociedad

ESTÁNDAR	Establezco relaciones entre mutación, selección natural y herencia. Comparo casos en especies actuales que ilustren diferentes acciones de la selección natural. Explico la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos.	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	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.	
NÚCLEOS TEMÁTICOS	Mutación Leyes de Mendel Teorías evolutivas (Darwinismo, lamarckismo, fijismo) Mecanismos de evolución (selección natural, saltacionismo, gradualismo) Teoría endosimbiótica como mecanismo de coevolución La teoría celular	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Establece relaciones entre mutación, selección natural y herencia. Compara casos en especies actuales que ilustran diferentes acciones de la selección natural. Comprende las leyes de Mendel y su influencia en la herencia. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Establezco relaciones entre mutación. Selección natural y herencia. Comparo casos en especies actuales que ilustren diferentes acciones de la selección natural. Realización de lecturas, consultas y talleres sobre la mutación, la selección natural y la herencia. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p> <ul style="list-style-type: none">•	<ul style="list-style-type: none">• Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso.• Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema.• Desarrollo y sustentación de talleres complementarios.	<ul style="list-style-type: none">• Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente.• Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana.• Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización.• Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.

RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.


 MALLA CURRICULAR			
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Biología	GRADO: Décimo	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1 hora
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo			
OBJETIVO DEL GRADO: Explicar la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.			
ELEMENTO ARTICULADOR	Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.		

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos biológicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Argumento la importancia de la fotosíntesis como un proceso de conversión de energía necesaria para organismos aerobios.</p> <p>Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</p> <p>Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Microbiología</p> <p>Microorganismos</p> <p>Procesos de fermentación aerobia y anaerobia</p> <p>Biología (técnicas, usos e impactos bioéticas)</p> <p>Sistema nervioso</p> <p>Neuronas</p>

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Verifica la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia. Explica el funcionamiento de algún antibiótico y reconozco la importancia de su uso correcto. Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. Explico el funcionamiento de las neuronas a partir de modelos químicos y eléctricos.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Realización de modelos comparativos, gráficos y talleres que ayuden a identificar el concepto de biotecnología.</p> <p>Explico el funcionamiento de algún antibiótico y reconozco la importancia de su uso correcto.</p> <p>Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</p> <p>Reconoce la importancia de los microorganismos en los ecosistemas y en la industria.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

 MALLA CURRICULAR	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Química	GRADO: Décimo
	PERIODO: 1
	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
OBJETIVO DEL GRADO: Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. <p>Competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Procesos químicos. ● Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Explica la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. ● Explica la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza.
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Historia de la química y conceptos básicos ● Temperatura y calor. ● Clases, transformación y propiedades de la materia ● Mezclas heterogéneas y homogéneas (soluciones) ● Separación de mezclas. ● Energía ● Densidad ● El átomo a través del tiempo (modelos atómicos) ● Propiedades de los átomos. ● Configuración electrónica.
INDICADORES DE DESEMPEÑO	

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> Relaciona las diferentes escalas de temperatura, realizando conversiones de temperatura. Reconoce y diferencia significados para los conceptos: átomo, materia, sustancia, mezcla, coloide y solubilidad, solución (homogénea y heterogénea). Establece diferencias entre las propiedades físicas, químicas, extensivas e intensivas de la materia. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. Explico la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo. Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. Escucha activamente a sus compañeros y compañeras, reconoce otros puntos de vista, los compara con los propios y modifica lo que pienso ante argumentos más sólidos. Reconoce y acepta el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. Documentos, ejercicios o artículos

<p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<p>relacionados con los temas objeto de profundización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Química

GRADO: Décimo

PERIODO: 2

INTENSIDAD HORARIA: 3 horas

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.

**ELEMENTO
ARTICULADOR**

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS

Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.

Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.

Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.

Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.

Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.


Competencias del siglo XXI

	Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.
COMPONENTES	Entorno vivo Entorno físico Procesos químicos. Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	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. Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio.
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos. 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.
NÚCLEOS TEMÁTICOS	Tabla periódica moderna Propiedades físicas y químicas de los elementos. Propiedades periódicas (Radio iónico, tamaño atómico, energía de ionización, electronegatividad, etc.) Tipos de enlace (iónico, covalente, metálico) Función química y grupo funcional (óxidos, ácidos, hidróxidos y sales). Clases de reacciones (Síntesis, descomposición, sustitución, neutralización y Reacciones de óxido-reducción) Balanceo de ecuaciones (tanteo y REDOX)

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Establece diferencias entre los elementos de la tabla periódica a partir de sus propiedades físicas y químicas. Utiliza la nomenclatura sistemática, tradicional y stock para nombrar compuestos sencillos a partir de sus fórmulas. Comprende las distintas reacciones que se presentan en química inorgánica. Emplea los métodos de tanteo y de óxido reducción para balancear ecuaciones químicas.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza.</p> <p>Explico los cambios químicos desde diferentes modelos.</p> <p>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias</p> <p>Identifica las propiedades físicas y químicas de las sustancias inorgánicas.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Cumple su función cuando trabajo en equipo y respeto las funciones de otras personas. Se informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Escucha activamente a sus compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los compara con los propios y puede modificar lo que piensa ante argumentos más sólidos.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

	
MALLA CURRICULAR	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Química	GRADO: Décimo
PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
OBJETIVO DEL GRADO: Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. Utilizar modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.	
ELEMENTO ARTICULADOR	Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.


COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos químicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.</p> <p>Explico los cambios químicos desde diferentes modelos.</p> <p>Verifico el efecto de presión y temperatura en los cambios químicos.</p> <p>Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</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>

NÚCLEOS TEMÁTICOS	El concepto de mol (Número de Avogadro, masa molar y masa molecular). Composición porcentual de los compuestos Determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Cálculos estequiométricos Fuerzas de atracción entre moléculas (líquidos, sólidos y gases). Cinética Propiedades de los gases Leyes de los gases (Boyle, Charles, Lussac y gases ideales) Solución y solubilidad Concentraciones (%m/m, %m/v, %v/v, molaridad, fracción molar, molalidad) Propiedades coligativas	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Realiza cálculos a través de la utilización del análisis dimensional sobre las relaciones de masas.</p> <p>Asocia el comportamiento de los gases, líquidos y sólidos con la estructura y movilidad de las partículas en estos tres estados.</p> <p>Entiende los enunciados de las leyes de los gases y su aplicación a la resolución de diversos problemas.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Realizo ejercicios de conversión de relaciones de masas.</p> <p>Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.</p> <p>Realizo cálculos cuantitativos con unidades de concentración en soluciones.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Reconoce los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p> <p>Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso.• Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema.• Desarrollo y sustentación de talleres complementarios.	<ul style="list-style-type: none">• Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente.• Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana.• Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización.• Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.

RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.


 MALLA CURRICULAR			
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Física	GRADO: Décimo	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo			
OBJETIVO DEL GRADO: Propiciar la argumentación de los intereses científicos, ambientales y tecnológicos en los estudiantes, fundamentándose en teorías y leyes generales, vinculándolos a su proyecto de vida. Reconocer la importancia de las leyes de la física y sus aplicaciones. Aplicar los conceptos físicos en el manejo de ecuaciones y unidades de medida en la solución de problemas cotidianos.			
ELEMENTO ARTICULADOR	Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.		

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos físicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas</p> <p>Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos.</p> <p>Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>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> <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>
NÚCLEOS	<p>La física, una ciencia natural.</p> <p>Magnitudes físicas</p> <p>Unidades de medidas y conversión</p>

TEMÁTICOS	Notación científica, cifras significativas y las Mediciones Cantidades escalares y vectoriales Relatividad del movimiento y sistemas de referencia Velocidad media e instantánea de un objeto en movimiento Aceleración media e instantánea de un objeto en movimiento Movimiento rectilíneo Caída libre y lanzamiento vertical	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Interpreta y reconoce gráficos, ecuaciones matemáticas, teorías y leyes, para explicar el movimiento de objetos cotidianos. Reconoce la importancia del manejo adecuado de unidades y magnitudes Propias de las ciencias exactas. Analiza la importancia del conocimiento científico para comprender mejor el mundo que nos rodea.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Resuelve problemas que involucran magnitudes y unidades con el uso correcto de las mismas. Resuelve e interpreta problemas asociados al movimiento de los cuerpos y los describe con el uso adecuado de las ecuaciones. Analiza situaciones de la vida cotidiana en la que puede aplicar los conocimientos adquiridos.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Participa activamente de las actividades que se plantean tanto en grupo como individuales Manifiesta curiosidad e iniciativa en los procesos de aprendizaje.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	


Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

			
MALLA CURRICULAR			
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Física	GRADO: Décimo	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo			
<p>OBJETIVO DEL GRADO: Propiciar la argumentación de los intereses científicos, ambientales y tecnológicos en los estudiantes, fundamentándose en teorías y leyes generales, vinculándolos a su proyecto de vida. Reconocer la importancia de las leyes de la física y sus aplicaciones. Aplicar los conceptos físicos en el manejo de ecuaciones y unidades de medida en la solución de problemas cotidianos.</p>			
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>		

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos físicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte.</p>

NÚCLEOS TEMÁTICOS		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los

		estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN
Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.		Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.


	
MALLA CURRICULAR	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Física	GRADO: Décimo
PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
OBJETIVO DEL GRADO: Propiciar la argumentación de los intereses científicos, ambientales y tecnológicos en los estudiantes, fundamentándose en teorías y leyes generales, vinculándolos a su proyecto de vida. Reconocer la importancia de las leyes de la física y sus aplicaciones. Aplicar los conceptos físicos en el manejo de ecuaciones y unidades de medida en la solución de problemas cotidianos.	
ELEMENTO ARTICULADOR	Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

	<p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos físicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>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> <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>

NÚCLEOS TEMÁTICOS		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

 <h3 style="text-align: center;">MALLA CURRICULAR</h3>	
NODO: Ciencias Exactas	
ÁREA: Biología	GRADO: Undécimo
	PERIODO: 1
	INTENSIDAD HORARIA: 1 hora
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer las relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. ● Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? ● Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. ● Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.
COMPETENCIAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. ● Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. ● Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. ● Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. ● Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. ● Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.


	<ul style="list-style-type: none"> ● Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento. Competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender. 	
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Procesos biológicos. ● Ciencia, tecnología y sociedad 	
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Busco ejemplos de principios termodinámicos en algunos ecosistemas. ● Relaciono los ciclos del agua y de los elementos con la energía de los ecosistemas. 	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural). 	
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Ciclo del carbono ● Ciclo del nitrógeno ● Ciclo del fósforo ● Ciclo del azufre ● Calentamiento global ● Cambio climático ● Problemáticas ambientales 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser

<ul style="list-style-type: none"> • Relaciono los ciclos del agua y de los elementos con la energía de los ecosistemas. • Escucha activa y respetuosamente a compañeros y docentes en las diferentes actividades escolares. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica el fenómeno del calentamiento global, Identificando sus causas y proponiendo acciones locales y globales para controlarlo. • Realización de modelos comparativos, talleres y gráficos que ayuden a identificar los conceptos de los ciclos biogeoquímicos. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (Contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
--	---	---

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.

<p>DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	

 <p>MALLA CURRICULAR</p>			
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Biología	GRADO: Undécimo	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1 hora

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo	
OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer las relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.	
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>
COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos biológicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>


ESTÁNDAR	Relaciono los ciclos del agua y de los elementos con la energía de los ecosistemas. Explico diversos tipos de relaciones entre especies en los ecosistemas. Establezco relaciones entre individuo, población, comunidad y ecosistema.	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).	
NÚCLEOS TEMÁTICOS	Cadenas alimenticias y redes tróficas Relaciones interespecíficas e intraespecíficas Poblaciones y comunidades Dinámica de poblaciones Curvas de crecimiento Capacidad de carga Estructura de las poblaciones	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Establece relaciones entre individuo, población, comunidad y ecosistema. Explico diversos tipos de relaciones entre especies en los ecosistemas. Reconoce las relaciones entre los individuos del ecosistema, su organización y su interacción con el ambiente.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, 	<p>Realización de modelos comparativos, talleres y gráficos que ayuden a identificar los conceptos de las relaciones interespecíficas e intraespecíficas.</p> <p>Explico las relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentarias.</p> <p>Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos.</p> <p>Establezco relaciones entre individuo, población, comunidad y ecosistema.</p>	<p>Sustentación de las respuestas con diversos argumentos y un lenguaje propio del tema del entorno biológico, demostrando una actitud propositiva en el desarrollo del área.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.

explica y clarifica significados.	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	
-----------------------------------	--	--

PLANES DE MEJORAMIENTO

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.

<p>cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	

	MALLA CURRICULAR			
	NODO: Ciencias Exactas			
	ÁREA: Biología	GRADO: Undécimo	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1 hora
	DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo			
	OBJETIVO DEL GRADO: Reconocer las relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.			
	ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.</p> <p>Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?</p> <p>Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.</p> <p>Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>		

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos biológicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Explico y comparo algunas adaptaciones de seres vivos en ecosistemas del mundo y de Colombia.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Tipos de ecosistemas</p> <p>Ecosistemas colombianos</p> <p>Recursos renovables y no renovables de mi región.</p> <p>Adaptaciones de los seres vivos en ecosistemas</p> <p>Tipos de adaptaciones</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO	

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<p>Reconoce los diferentes ecosistemas colombianos.</p> <p>Explico y comparo algunas adaptaciones de seres vivos en ecosistemas del mundo y de Colombia.</p> <p>Reconoce adaptaciones de los seres vivos en diferentes ecosistemas.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Identifica las implicaciones que tiene para Colombia, en los ámbitos social, ambiental y cultural el hecho de ser “un país megadiverso”.</p> <p>Diseña y propone investigaciones en las que plantea acciones individuales y colectivas que promuevan el reconocimiento de las especies de su entorno para evitar su tala (plantas), captura y maltrato (animales) con fines de consumo o tráfico ilegal.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<p>Propone actividades de sensibilización de protección de los ecosistemas.</p> <p>Hago uso adecuado de los recursos naturales renovables y no renovables en mi región.</p> <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización.

<p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Química

GRADO: Undécimo

PERIODO: 1

INTENSIDAD HORARIA: 3 horas

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Propiciar la argumentación de los intereses científicos, ambientales y tecnológicos en los estudiantes, fundamentándose en teorías y leyes generales, vinculándolos a su proyecto de vida.

Reconocer la importancia de la química y sus aplicaciones en la vida cotidiana.

Aplicar los conceptos básicos de la química en la solución de problemas.

Brindar a los y las estudiantes la aplicación y el uso de herramientas y modelos propios de las disciplinas física, química y biológica mediante la práctica sustentada en la teoría para que llegue a ser un ente transformador de su entorno.

**ELEMENTO
ARTICULADOR**

- **Proyecto:** Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.
- **Pregunta problematizadora:** ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?
- **Objetivo general:** Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.
- **Objetivo específico del periodo:** Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS

- **Identificar:** Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.
 - **Indagar:** Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.
 - **Explicar:** Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.
 - **Comunicar:** Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.
 - **Trabajar en equipo:** Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.
 - **Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.**
 - **Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.**
- Competencias del siglo XXI**
- **Maneras de pensar:** Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a

	aprender.
COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> ● Entorno vivo ● Entorno físico ● Procesos químicos. ● Ciencia, tecnología y sociedad
ESTÁNDAR	<ul style="list-style-type: none"> ● Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. ● Relaciono grupos funcionales con propiedades físicas y químicas de sustancias.
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxidorreducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<ul style="list-style-type: none"> ● Diferencia entre compuestos orgánicos e inorgánicos ● El carbono ● Fórmulas químicas ● Series homólogas ● Isomería ● Nomenclatura de compuestos orgánicos ● Grupos funcionales ● Clasificación de cadenas carbonadas (Alifáticos, cíclicos y aromáticos). <p>Hidrocarburos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Propiedades físicas y químicas ● Nomenclatura, usos y aplicaciones
INDICADORES DE DESEMPEÑO	

Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> Comprende los distintos enlaces que puede formar el átomo de carbono a partir de la teoría de la hibridación. Comprende y utiliza las normas IUPAC de nomenclatura orgánica. Relaciona compuestos orgánicos a partir de los grupos funcionales. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifico los enlaces covalentes que forma el átomo de carbono. Identifico y relaciono fórmulas químicas orgánicas con sus grupos funcionales. Nombra con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC). <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumple su función cuando trabajo en equipo y respeta las funciones de otras personas. Informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Escucha activamente a sus compañeros y compañeras, reconoce otros puntos de vista, los compara con los propios y puede modificar lo que piensa ante argumentos más sólidos. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. Conversatorios entre los

<p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>		<p>estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.</p>
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Química		GRADO: Undécimo		PERIODO: 2		INTENSIDAD HORARIA: 3 horas	
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo							
<p>OBJETIVO DEL GRADO: Propiciar la argumentación de los intereses científicos, ambientales y tecnológicos en los estudiantes, fundamentándose en teorías y leyes generales, vinculándolos a su proyecto de vida. Reconocer la importancia de la química y sus aplicaciones en la vida cotidiana. Aplicar los conceptos básicos de la química en la solución de problemas. Brindar a los y las estudiantes la aplicación y el uso de herramientas y modelos propios de las disciplinas física, química y biológica mediante la práctica sustentada en la teoría para que llegue a ser un ente transformador de su entorno.</p>							
ELEMENTO ARTICULADOR		<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>					
COMPETENCIAS		<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento. Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>					

COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos químicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.</p> <p>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxidorreducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.</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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Ácidos carboxílicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ácidos carboxílicos ● Estructura del grupo carboxílico ● Propiedades físicas y químicas ● Nomenclatura, usos y aplicaciones ● Derivados de los ácidos carboxílicos <p>Aldehídos y cetonas</p> <p>Propiedades físicas y químicas</p> <p>Nomenclatura, usos y aplicaciones</p> <p>Alcoholes y fenoles.</p> <p>Propiedades físicas y químicas.</p> <p>Nomenclatura, usos y aplicaciones.</p> <p>Éteres y ésteres.</p> <p>Propiedades físicas y químicas.</p> <p>Nomenclatura, usos y aplicaciones</p>

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> Comprende y utiliza las normas IUPAC de nomenclatura orgánica. Relaciona compuestos orgánicos a partir de los grupos funcionales. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifico y relaciono fórmulas químicas orgánicas con sus grupos funcionales. Nombra con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC). <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumple su función cuando trabajo en equipo y respeta las funciones de otras personas. Informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Escucha activamente a sus compañeros y compañeras, reconoce otros puntos de vista, los compara con los propios y puede modificar lo que piensa ante argumentos más sólidos. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. Documentos, ejercicios o artículos

<p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<p>relacionados con los temas objeto de profundización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Química

GRADO: Undécimo

PERIODO: 3

INTENSIDAD HORARIA: 3 horas

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Propiciar la argumentación de los intereses científicos, ambientales y tecnológicos en los estudiantes, fundamentándose en teorías y leyes generales, vinculándolos a su proyecto de vida.
Reconocer la importancia de la química y sus aplicaciones en la vida cotidiana.
Aplicar los conceptos básicos de la química en la solución de problemas.
Brindar a los y las estudiantes la aplicación y el uso de herramientas y modelos propios de las disciplinas física, química y biológica mediante la práctica sustentada en la teoría para que llegue a ser un ente transformador de su entorno.

**ELEMENTO
ARTICULADOR**

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS

Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.

Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.

Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.

Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.

Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.


Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.

	<p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos químicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.</p> <p>Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.</p> <p>Explico algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxidorreducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.</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>
NÚCLEOS TEMÁTICOS	<p>Aminas y amidas Propiedades físicas y químicas Nomenclatura, usos y aplicaciones</p> <p>Sales orgánicas Propiedades físicas y químicas. Nomenclatura, usos y aplicaciones</p> <p>Biomoléculas (Carbohidratos, aminoácidos, proteínas, lípidos, ácidos nucleicos y vitaminas)</p>

INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
<ul style="list-style-type: none"> Comprende y utiliza las normas IUPAC de nomenclatura orgánica. Relaciona compuestos orgánicos a partir de los grupos funcionales. Establece diferencias entre las estructuras de carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas. Reconoce la función e importancia biológica de los carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas en los organismos. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifico y relaciono fórmulas químicas orgánicas con sus grupos funcionales. Nombra con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC). <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumple su función cuando trabajo en equipo y respeta las funciones de otras personas. Informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Escucha activamente a sus compañeros y compañeras, reconoce otros puntos de vista, los compara con los propios y puede modificar lo que piensa ante argumentos más sólidos. Identifica los distintos elementos que son necesarios para el cuerpo. Toma decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan su salud. <p>Indicador de la competencias del siglo XXI</p> <ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--


			
MALLA CURRICULAR			
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Física	GRADO: Undécimo	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo			
<p>OBJETIVO DEL GRADO: Orientar la realización de experimentos produciendo mecanismos de control a través de la integración de los conocimientos adquiridos, para poner a prueba las hipótesis que se derivan de las teorías científicas. Identificar las características de los fenómenos relacionados con la acústica y el movimiento ondulatorio. Aplicar los conceptos físicos en el manejo de ecuaciones y unidades de medida en la solución de problemas cotidianos. Explicar las aplicaciones del magnetismo en los avances tecnológicos.</p>			
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>		

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos físicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	<p>Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.</p>
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p> <p>Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas.</p> <p>Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.</p>
NÚCLEOS	<p>MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE - (MAS)</p> <p>Análisis del movimiento periódico</p> <p>Análisis del movimiento armónico simple</p>

TEMÁTICOS	Sistema masa-resorte Péndulo simple ONDAS Propiedades de las ondas Fenómenos ondulatorios Sonido Cuerdas y tubos sonoros. ÓPTICA Reflexión de la luz Refracción de la luz Interferencia y difracción de la luz Instrumentos ópticos	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Clasifica las ondas de luz y sonido según el medio de propagación (mecánicas y electromagnéticas) y la dirección de la oscilación (longitudinales y transversales). Diferencia entre fenómenos oscilatorios y periódicos. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Asocia situaciones de la vida cotidiana relacionándolas con fenómenos oscilatorios y periódicos. Resuelve problemas en los que intervienen fenómenos ondulatorios haciendo uso adecuado de expresiones matemáticas. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Participa de forma colaborativa en las actividades que se plantean al grupo. Valora el saber científico como una forma de ampliar su comprensión del mundo que le rodea. Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		

NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. ● Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. ● Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS		ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--

			
MALLA CURRICULAR			
NODO: Ciencias Exactas			
ÁREA: Física	GRADO: Undécimo	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3 horas
DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo			
<p>OBJETIVO DEL GRADO: Orientar la realización de experimentos produciendo mecanismos de control a través de la integración de los conocimientos adquiridos, para poner a prueba las hipótesis que se derivan de las teorías científicas. Identificar las características de los fenómenos relacionados con la acústica y el movimiento ondulatorio. Aplicar los conceptos físicos en el manejo de ecuaciones y unidades de medida en la solución de problemas cotidianos. Explicar las aplicaciones del magnetismo en los avances tecnológicos.</p>			
ELEMENTO ARTICULADOR	<p>Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo. Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado? Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman. Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.</p>		

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos físicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p> <p>Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas.</p> <p>Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.</p>

NÚCLEOS TEMÁTICOS		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN

<ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos <p>Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.</p> <p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. • Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. • Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. • Documentos, ejercicios o artículos relacionados con los temas objeto de profundización. • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN	

Portafolio. Guía de aprendizaje. Actividades complementarias.	Participación en las clases. Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Representaciones gráficas. Actividades complementarias.
---	--



MALLA CURRICULAR

NODO: Ciencias Exactas

ÁREA: Física

GRADO: Undécimo

PERIODO: 3

INTENSIDAD HORARIA: 3 horas

DOCENTES: Alejandro Calle Restrepo

OBJETIVO DEL GRADO: Orientar la realización de experimentos produciendo mecanismos de control a través de la integración de los conocimientos adquiridos, para poner a prueba las hipótesis que se derivan de las teorías científicas.
Identificar las características de los fenómenos relacionados con la acústica y el movimiento ondulatorio.
Aplicar los conceptos físicos en el manejo de ecuaciones y unidades de medida en la solución de problemas cotidianos.
Explicar las aplicaciones del magnetismo en los avances tecnológicos.

ELEMENTO ARTICULADOR

Proyecto: Disfruto el medio que me rodea y cuido mi entorno, el país y el mundo.

Pregunta problematizadora: ¿Qué elementos componen mi entorno y cuáles son las acciones que debo proponer para su cuidado?

Objetivo general: Reconocer el entorno que me rodea y las posibles soluciones a los problemas que lo afectan y lo transforman.

Objetivo específico del periodo: Determinar las características de nuestro entorno.

COMPETENCIAS	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento.</p> <p>Disposición para aceptar la naturaleza cambiante del conocimiento.</p> <p>Competencias del siglo XXI</p> <p>Maneras de pensar: Creatividad en innovación, pensamiento crítico, resolución de problemas y aprender a aprender.</p>
COMPONENTES	<p>Entorno vivo</p> <p>Entorno físico</p> <p>Procesos físicos.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p>
ESTÁNDAR	
DBA/ORIENTACIONES DEL MEN	<p>Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p> <p>Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas.</p> <p>Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.</p>

NÚCLEOS TEMÁTICOS		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
Saber conocer	Saber hacer	Saber ser
Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados. 	Indicador de la competencias del siglo XXI <ul style="list-style-type: none"> ● Pensamiento crítico: Interpreta, analiza, evalúa, hace inferencias, explica y clarifica significados.
PLANES DE MEJORAMIENTO		
NIVELACIÓN	APOYO	PROFUNDIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Conversatorios y representaciones gráficas sobre los diferentes núcleos temáticos Talleres relacionados con las temáticas del año anterior.	<ul style="list-style-type: none"> ● Promover el desarrollo de las guías de aprendizaje que no has sido desarrolladas y asesorar este proceso. ● Realización de consultas y posteriores presentaciones orales en las que el docente realice preguntas relacionadas con el tema. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Asesorías que requiera y solicite el estudiantes por parte del docente. ● Videos ubicados en el blog de ciencias relacionados con el tema desarrollado cada semana. ● Documentos, ejercicios o artículos

<p>Tutorías docentes.</p> <p>Acompañamiento docente.</p> <p>Adaptaciones curriculares.</p> <p>Planes de nivelación.</p> <p>Priorización de competencias, estándares, y DBA.</p> <p>Seguimiento a procesos y resultados académicos (planillas de notas, informe parcial, etc.)</p> <p>Evaluación de estrategia teniendo en cuenta los resultados académicos.</p> <p>Diagnóstico de las NEE por medio de la implementación de estrategias del DUA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y sustentación de talleres complementarios. 	<p>relacionados con los temas objeto de profundización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversatorios entre los estudiantes y el docente que permita un abordamiento más profundo del tema a trabajar.
<p>RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</p>	<p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN</p>	
<p>Portafolio.</p> <p>Guía de aprendizaje.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	<p>Participación en las clases.</p> <p>Exposiciones motivadas según el ritmo de aprendizaje de cada estudiante.</p> <p>Representaciones gráficas.</p> <p>Actividades complementarias.</p>	

