

Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía. Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

#### **PLAN DE ÁREA**

AJUSTES AL PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

DOCENTES:

YANJARA MARÍA DUQUE GÓMEZ.

JULIA MARGARITA PULGARÍN

ADRIANA MARÍA RESTREPO

CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GILBERTO ECHEVERRI MEJÍA
RIONEGRO

2020

Mail: <a href="mailto:gilbertoecheverrimejia@gmail.com">gmail.com</a> Teléfono: 5371253



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía. Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

## **CONTENIDO**

	PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES
1	INTRODUCCIÓN
2	IDENTIFICACIÓN
3	JUSTIFICACIÓN
4	REFERENTE LEGAL Y CONCEPTUAL
5	ANTECEDENTES
6	OBJETIVOS DEL ÁREA
7	DIAGNOSTICO (CONTEXTO SOCIAL Y CONVIVENCIAL)
8	MALLA CURRICULAR POR GRADO
9	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
10	EVALUACIÓN
11	RECURSOS
12	REFERENTES BIBLIOGRAFICOS



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía. Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente año (2020), se da a la tarea de revisar los planes de estudio del área y los microcurrículos por competencias buscando actualizar, corregir y modificar todo aquello que se haga necesario en dichos planes, para así apostarle a una mejor calidad en la educación.

Se cuenta con el material necesario para la elaboración de las mallas (formato institucional) a partir de lo trabajado en años anteriores y las actualizaciones realizadas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) como lo son los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA).

En la institución se cuenta con tres periodos académicos, a partir del año 2014, por lo que se hizo necesaria una nueva estructuración de las planeaciones utilizadas en las clases (microcurrículos); además la intensidad horaria de la Básica primaria pasa de 4 a 3 horas semanales, reduciendo el tiempo real para el desarrollo de las temáticas por periodos y por grados.

En los grados 10° y 11° se está trabajando una hora semanal de Biología con el objetivo de repasar los conceptos vistos a través de los años anteriores, en dicha asignatura, para el mejoramiento en los resultados de las pruebas externas a las cuales estos estudiantes se presentarán en fechas posteriores.



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía. Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

# 2. IDENTIFICACIÓN

ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

COMPONENTES: BIOLÓGICO, FÍSICO, QUÍMICO Y ECOSISTÉMICO

Este plan integral de área está propuesto desde el grado primero hasta el grado once e incluye Ciencias Naturales dividido en sus cuatro componentes: biológico, químico, físico y ambiental.

El área de Ciencias Naturales tiene la siguiente intensidad horaria: en básica primaria tres horas semanales, integrando los cuatro componentes, en básica secundaria cuatro horas semanales a partir del grado sexto y hasta el grado noveno, se divide de la siguiente forma: una hora para el componente biológico, una hora para el componente químico, una para el ambiental y una hora para el componente físico; para los grados de la media se tiene una intensidad de siete horas semanales distribuidas de la siguiente forma: décimo y once tres horas de química, tres horas de física y una de Biología.

## 3. JUSTIFICACIÓN:

En la actualidad la humanidad vive de forma acelerada, teniendo cambios que producen impactos y como consecuencia el afán de consumismo, modificando los modelos educativos, propendiendo más por aquellos que lleven a la integración de la ciencia, surgiendo así la necesidad de replantear la responsabilidad, los aportes y el efecto que tiene el uso de la tecnología en el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida, teniendo en cuenta el desarrollo sostenible de los diferentes grupos humanos, el ambiente y la salud.

El área Ciencias Naturales, no sólo debe proporcionar a los niños y jóvenes la apropiación de conocimientos, sino también debe contribuir a desarrollar una visión crítica de los impactos que genera la ciencia y la tecnología en su entorno, considerando éste como materialización de la acción educativa. Dicha área tiene una gran responsabilidad en el proceso de formación de las personas garantizando que desde lo conceptual, lo procedimental y actitudinal, el estudiante se apropie de los contenidos fundamentales del área, comprenda los principios y teorías de la ciencia y pueda explicar y aplicar los fenómenos a la vida cotidiana.

El área de Ciencias Naturales requiere orientar y fortalecer su quehacer a partir de procesos respaldados en los planes integrales de área como instrumentos que legitiman y le dan vigencia a las acciones que emprenden los docentes, teniendo en cuenta elementos propios del currículo que le proporcionen secuencialidad, coherencia y pertinencia y hagan posible en el estudiante el desarrollo de competencias generales y específicas, dinamicen el PEI y contribuyan al logro de la misión y la visión institucional.

## 4. REFERENTE LEGAL Y CONCEPTUAL.

Algunos referentes legales del área de Ciencias Naturales son:

## LA CONSTITUCIÓN NACIONAL

Artículo 67, literales 1,2, 5,7, 9. en estos se plantean entre otros aspectos el desarrollo de la personalidad como un proceso de formación integral; el respeto por la vida; la adquisición y generación de conocimientos científicos y técnicos; el acceso al conocimiento, la ciencia y la técnica y demás

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

valores de la cultura; el fomento de la investigación; el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional; la adquisición de una conciencia para la conservación de los recursos y el patrimonio natural y cultural de la nación.

Artículo 68: en éste, el estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra para los ciudadanos.

Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, y fomentar la educación para el logro de esos fines.

Artículo 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución... Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

## LEY GENERAL DE EDUCACIÓN

Artículo quinto: en éste plantea que la educación para el área de Ciencias Naturales se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

- La adquisición y la generación de conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
- El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y los demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
- La formación para la promoción y la preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte, la utilización adecuada del tiempo libre.
- La promoción en la persona y en la sociedad para crear, investigar, adaptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país, y que le permitan al educando ingresar al sector productivo.

#### Otros referentes

Constituyen también el soporte legal de ésta área, el decreto reglamentario 1860 de la ley general de educación, los lineamientos curriculares para el área de Ciencias Naturales y educación ambiental en los cuales se establecen los objetivos específicos a alcanzar con los niños y jóvenes y los estándares curriculares como guías o referencias para desarrollar en los niños competencias científicas y laborales necesarias para asumir el mundo contemporáneo.

En la dimensión ambiental se deben tener como referentes para el área la ley 93 de 1994 o ley de ambiente, en ella se encuentran disposiciones especiales Del Ministerio

Del Ambiente en lo que respecta a los procesos educativos y su relación con la formación de los ciudadanos para el cuidado y la protección del ambiente, igualmente apoyan la formación ambiental los tratados y convenios internacionales como el de Ginebra de 1958(Protección de la plataforma continental), el convenio de París de 1972(protección de la diversidad), el protocolo de Río de Janeiro

> "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA **NOVIOLENCIA**"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía. Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

(1942) sobre protección de la diversidad y el protocolo de Kioto (1997) sobre cambio climático y reducción de emisiones de gases.

Otros referentes a considerar para el área, son las normas existentes en lo que respecta a propiedad intelectual. En Colombia este aspecto es regulado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a través del decreto 210 de 2003 y que se encuentra bajo los parámetros de la decisión Andina 351 de 1993(régimen común Andino en materia de derechos de autor)

## **CIENCIA**

Las ciencias naturales son aquellas ciencias factuales (ciencias que se ocupan de los procesos que tienen lugar en el Mundo de la Vida) y se ocupan de los procesos naturales, entendiendo por natural aquellos procesos que ocurren sin que los sistemas a quienes los atribuimos lo sufran conscientemente o los cambien intencionalmente.

Las ciencias naturales tienen como características:

- Aportan a la comprensión de los fenómenos que ocurren en la realidad.
- La ciencia es ante todo un sistema inacabado en permanente construcción y destrucción: se construyen nuevas teorías en detrimento de las anteriores que no pueden competir en poder explicativo.
- Con las nuevas teorías nacen nuevos conceptos y surgen nuevas realidades y las viejas entran a hacer parte del mundo de las "antiguas creencias" que en ocasiones se conciben como fantasías pueriles.
- La ciencia representa la realidad a través de modelos pero estos son cambiantes y constituyen construcciones sociales.
- La enseñanza de la ciencia debe enseñar a crear modelos que partiendo de la realidad expliquen diferentes teorías y leyes.
- En la ciencia se debe aprender a convivir con el error y aceptarlo de esta manera se logra avanzar hacia la depuración del conocimiento y reestructurar la concepción del mundo.

Para una mejor comprensión de los procesos del área de Ciencias Naturales se deben tener en cuenta los siguientes referentes

## Referentes filosóficos:

Resaltan el papel del hombre en la construcción del conocimiento científico, teniendo como punto de partida el conocimiento común, científico y tecnológico y la naturaleza de la ciencia y la tecnología, sus implicaciones valorativas en la sociedad y sus incidencias en el ambiente y en la calidad de la vida humana.

## Referentes sociológicos:

Hacen un análisis acerca de la escuela y su entorno: la escuela re contextualizada como una institución cultural y democrática en la que participativamente se construyen nuevos significados a través del trabajo colectivo, mediado por la calidad de la relaciones entre sus miembros.

## Referentes cognitivos:

Los referentes psicocognitivos se ocupan del proceso de construcción del pensamiento científico, explicitan los procesos de pensamiento y acción, y se detienen en el análisis del papel que juega la creatividad en la construcción del pensamiento científico y en el tratamiento de problemas.



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía. Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

### 5. ANTECEDENTES

Los Lineamientos curriculares de ciencias naturales y educación ambiental (1998), hacen parte de la serie Lineamientos Curriculares, su propósito fue ampliar la comprensión del papel del área en la formación integral de las personas, revisar las tendencias en la enseñanza y el aprendizaje y establecer su relación con los logros e indicadores de logros para los diferentes niveles de educación formal. Contiene referentes teóricos de tipo epistemológico, sociológico, filosófico, psicocognitivos, así como, consideraciones pedagógicas y didácticas encaminadas a unos procesos de pensamiento que permitieran la transformación del individuo y de la sociedad a partir del aprendizaje de las ciencias naturales. Este documento permite aún en la actualidad a los docentes elaborar propuestas de diseño curricular para desarrollo de pensamiento científico, brinda elementos a nivel de secuencias didácticas que resultan aún vigentes y posibilitan referentes didácticos y pedagógicos, a los docentes, para llevar en la práctica la integración con educación ambiental, priorizan la fundamentación pedagógica, epistemológica y disciplinar de las propuestas de enseñanza; al tiempo que pretende incentivar la investigación y la innovación escolar, para una formación más adecuada de los estudiantes y sus profesores.

Los lineamientos propuestos dan un lugar prioritario al factor contexto sociocultural como componente fundamental en la elaboración de propuestas curriculares y pedagógicas que deberán articularse con las iniciativas institucionales en armonía con la autonomía que debe caracterizar a las instituciones educativas. Su aporte se destaca en términos de la importancia que le dan al contexto sociocultural y a los referentes pedagógicos, epistemológicos y disciplinares que los sustentan.

La Política Nacional de Medio Ambiente (2002) es un documento que fue elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente y de Educación Nacional, con el propósito de promover planes y proyectos ambientales, además de brindar elementos conceptuales y metodológicos para el desarrollo transversal y reflexivo de la educación ambiental y ciudadana. Presenta los lineamientos conceptuales básicos sobre el ambiente, el sistema ambiental, la educación e investigación ambiental y su relación con los procesos de sostenibilidad; por otra parte, destaca el desarrollo de los proyectos ambientales en perspectiva de género y participación ciudadana y los mecanismos y fuentes para la financiación de dichos proyectos.

Los Estándares Básicos de Competencia -EBC- (2006) fueron publicados con el propósito de orientar sobre las habilidades y actitudes científicas que deben desarrollar los estudiantes por conjunto de grados desde primero a undécimo, presenta un marco teórico que sustenta la propuesta desde la integración de las ciencias naturales y sociales planteando promover la formación de ciudadanos críticos y con responsabilidad social (conciencia ambiental).

El documento presenta inicialmente los conceptos básicos en torno a qué es y cómo se hace ciencia a partir de una construcción histórica-social, abordada desde lo fenomenológico, al igual que los Lineamientos del área; de manera similar hace explícita la importancia de la interdisciplinariedad y las concepciones alternativas para la promoción del aprendizaje y el desarrollo de competencias. La segunda parte de los Estándares Básicos de Competencias contiene las grandes metas de formación, entre las que se encuentran: el desarrollo del pensamiento científico, la capacidad de seguir aprendiendo, desarrollar la capacidad para valorar críticamente la ciencia y aportar a la formación de ciudadanos activos, capaces de resolver problemas; en la tercera parte del documento se presenta la orientación para formar en ciencias y finaliza con la presentación de la estructura de los EBC.

Si bien Los Estándares Básicos de Competencias para las Ciencias Naturales posibilitan a los docentes el diseño curricular y brindan nociones sobre cómo enseñar por competencias y cuáles son a grandes rasgos las tendencias didácticas de la enseñanza de las ciencias para el siglo XXI, el hecho de que se encuentran formulados por grupos de grado, genera algunos inconvenientes en términos de su movilidad de una institución a otra y especialmente, en términos del seguimiento que se hace de su desarrollo. Los EBC para Ciencias Naturales son enunciaciones amplias y generales sobre lo que se espera que los estudiantes aprendan al finalizar el grupo de años, aspecto éste que obliga a interpretaciones específicas y posibilita que se planteen aprendizajes muy diferentes entre



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía. Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

instituciones con lo que se incide en el concepto de educación como derecho en términos de equidad y calidad. (Tomado de Mallas del MEN 2018)

**Derechos Básicos de Aprendizajes (DBA):** el Ministerio de Educación Nacional (MEN – 2015), presenta los derechos básicos de aprendizaje (DBA), como un conjunto de aprendizajes estructurantes que han de aprender los estudiantes en cada uno de los grados de educación escolar, desde transición hasta once. De forma constante se hace retroalimentación de la comunidad educativa del país y se harán procesos de revisión en lo que serán tenidos en cuenta los comentarios de docentes, directivos docentes y formadores de formadores, entre otros actores.

Los DBA se organizan guardando coherencia con los lineamientos curriculares y los estándares básicos de competencias (EBC). Su importancia radica en que plantean elementos para construir rutas de enseñanza que promueven la consecución de aprendizajes año a año para que, como resultado de un proceso, los estudiantes alcancen los EBC propuestos por cada grupo de grados.

#### 6. OBJETIVO GENERAL:

Formar estudiantes con pensamiento crítico e investigativo, que le permita integrar los aprendizajes de las ciencias con su contexto y sus relaciones con el hombre, la sociedad y la naturaleza, propiciando la preservación del planeta.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Formular hipótesis de acuerdo a los proyectos de investigación de la institución y comprobación de las mismas, que les permita la formulación de teorías.
- Diseñar nuevas alternativas o posibilidades para resolución de situaciones problema.
- Fortalecer los valores éticos a través de los procesos científicos y tecnológicos que se potencializan con la ciencia.
- Desarrollar en el estudiante las competencias científicas que le permitan la adquisición de habilidades para el desempeño en la vida laboral y cotidiana.
- Contribuir con la construcción de una conciencia ambiental en el estudiante que le permita tomar parte activa y responsable en toda actividad a su alcance dirigida a la conservación de la vida en el planeta.

## 7. DIAGNÓSTICO

Para realizar el diagnóstico del área de Ciencias Naturales, se tomó como base la matriz DOFA, teniendo en cuenta el contexto social y convivencial de los estudiantes que pertenecen a la Institución Educativa Gilberto Echeverri Mejía.

## **DEBILIDADES:**

- Falta de compromiso de los estudiantes para cumplir con tareas y responsabilidades de tipo académico.
- Carencia por parte de los estudiantes de textos y materiales necesarios para el área.
- Desescolarización o realización de otras actividades diferentes a las del área, durante el tiempo de clase.
- Mediatización generalizada para el aprendizaje por parte de los estudiantes
- -Gran proporción de los estudiantes muestran poca capacidad de análisis tal vez porque no dedican suficiente tiempo a la lectura y a la interpretación de la misma

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

## **OPORTUNIDADES:**

- -Existe un buen ambiente de convivencia en la IE, presentándose pocos conflictos entre los diferentes actores de la comunidad educativa.
- -Existe para el área de Ciencias naturales lineamientos, estándares y derechos básicos del aprendizaje (DBA) que proporcionan una clara orientación sobre lo que se debe enseñar en el área.
- -La institución está ubicada en el área rural, con buenos espacios de trabajo investigativo y ambiental.
- -Contexto municipal apto desde lo físico y humano para la enseñanza de las Ciencias Naturales (acompañamiento en los procesos, paisajes, diversidad de ecosistemas)

## FORTALEZAS:

- -En el área de Ciencias Naturales, la mayoría de las docentes que orientan el área, poseen idoneidad en su formación.
- -La mayoría de los docentes, cuentan con elementos técnicos y pedagógicos que le permiten desarrollar competencias necesarias para la formación integral del estudiante.
- -Los docentes lleva la planeación del área de acuerdo a los estándares, lineamientos y demás normatividad vigente (DBA).
- Se cuenta con espacios como: laboratorio bien dotado, la sala de informática y la biblioteca para apoyar, dinamizar los procesos pedagógicos y proyectos de investigación -acción.
- -Se evidencian en un buen número de estudiantes interés por el área de Ciencias Naturales.
- -La institución ha tenido un desempeño medio en el área en las pruebas saber a nivel nacional.
- -Se cuenta con varios espacios ambientales para la enseñanza, aprendizaje e investigación.
- -Las temáticas de las Ciencias Natrales presentan relación directa con la realidad de los estudiantes.
- -Se cuenta con estudiantes comprometidos con el trabajo en el área ambiental para realizar las horas de acción social.

## AMENAZAS:

- Población flotante
- Fluctuación en el número de estudiantes de la IE



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

#### 8. MALLA CURRICULAR

En el final de este documento se encuentran las mallas comenzando por los grados de 1° a 5° en sus tres componentes (Biológico, químico y físico), continúa con 6°, 7°, 8°y 9° en sus cuatro componentes (Biológico, químico, físico y eco sistémico), en orden ascendente. Luego están las mallas correspondientes a 10° y 11°.

#### 9. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

**Identificación de pre saberes**: los pre saberes son propios de los estudiantes, pero constituyen una gran ayuda para el docente en la medida que reflejan el estado de apropiación de un saber con relación a un tema o situación específica.

La formulación de la pregunta

**Experimentación**: esta etapa implica que cada estudiante, ya sea en equipos o individualmente, ejecute una serie de acciones tendientes a encontrar respuesta a la pregunta formulada, puede implicar el trabajo en el laboratorio, la recolección de datos, el trabajo de campo.

**Interpretación**: con la información general, la cual puede ser cualitativa (descriptiva), cuantitativa (medición numérica de los resultados) o ambas en un manejo coordinado, se le da un significado a los datos, es decir, a la luz del problema, esta información como lo podemos interpretar.

**Contrastación:** permite comparar los pre saberes y la nueva información obtenida como resultado de la experimentación. A partir de esto el estudiante estará en capacidad de generar conclusiones.

**Sistematización y Reporte**: por último, la producción de un documento a manera de reporte exige la capacidad de elaborar y escribir nuevas ideas y resultados, producto de un proceso fundamental de asimilación de los nuevos conocimientos adquiridos.

Algunos instrumentos, medios o herramientas que acompañan estos métodos son: Salidas de campo, prácticas experimentales, entrevistas, encuestas, juegos de roles, lecturas, discusiones, portafolios, videos y foros, ensayos, visitas, informes, mapas conceptuales y mentales

## 10. EVALUACIÓN

La evaluación debe tener como características:

- Ser continua: con base en el seguimiento que se realiza de forma periódica y constante para apreciar el avance y dificultades de los estudiantes.
- Ser integral: que tenga en cuenta todas las dimensiones del desarrollo humano.
- Ser sistemática: organizada y coherente sobre la base de principios pedagógicos y con mecanismos eficientes y confiables para su ejecución.
- Ser flexible: que tenga en cuenta los intereses y capacidades de niños, niñas y jóvenes así como la pluralidad de su desarrollo y entornos.



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

- Ser interpretativa: que busque comprender el significado de los resultados para lograr un proceso coherente en la formación de los estudiantes, así como la revisión constante y la mejora continua del proceso, es decir tomar decisiones a partir de los resultados.
- Ser participativa: que integre a los estudiantes como sujetos de su propio aprendizaje, utilizando diferentes estrategias evaluativas como la autoevaluación, la co-evaluación y la hetero-evaluación.
- Ser formativa: que permita reorientar los procesos educativos de manera oportuna, con el fin de mejorar el proceso pedagógico.
- Ser certificadora: que permita constatar el estado real de los desempeños y competencias de los estudiantes, más allá de un juicio valorativo, como una acción pedagógica formativa; con el fin de definir acciones de mejoramiento y determinar la promoción de los estudiantes.

Algunas de las estrategias utilizadas para la evaluación en el área de Ciencias Naturales son:

- Evaluaciones escritas argumentativas
- Evaluaciones escritas de selección múltiples
- Evaluación acumulativa en cada periodo académico.
- Argumentaciones y sustentaciones orales
- Informes de laboratorio
- Informes de salidas de campo
- Talleres individuales y grupales
- Exposiciones
- Elaboración de material audiovisual
- Participación en foros y debates
- Elaboración de ensayos
- Presentación de proyectos para la Feria de la ciencia
- Participación en Proyecto Ambiental Escolar PRAES
- Participación en Día del Medio Ambiente.
- Portafolio de evidencias
- Noticias científicas, entre otras.

## 11.RECURSOS

## RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Algunos de los recursos de gran valor para el área son:

- Material laboratorio propio de Ciencias Naturales
- Guías didácticas
- Textos específicos para el área

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

- Recurso humano especializado.
- Tecnologías de la información y la comunicación.
- Aulas de medios audiovisuales
- Bibliotecas escolares
- Zonas naturales aledañas a las instituciones
- Aulas de clase
- Laboratorio de ciencias naturales

## 12. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS.

- Constitución Politica de Colombia. 1991. Artículo 67, 68, 79 y 80
- Ley General de Educación (Ley 115 de 1994). Artículo 5.
- Decreto 1860 de 1994
- Ley 93 de 1994. Ley del Medio Ambiente
- Tratado de Ginebra 1958
- Protocolo de Rio de Janeiro 1942
- Protocolo de Kioto 1997
- Convenio de Paris 1972
- Decreto 210 de 2003
- Lineamientos curriculares de ciencias naturales
- DBA 2015
- Estándares curriculares de ciencias naturales 2006
- Política nacional de medio ambiente 2002



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Meiía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

# MALLAS CURRICULARES 2020 BÁSICA PRIMARIA- BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"

Mail: <a href="mailto:gilbertoecheverrimejia@gmail.com">gmail.com</a> Teléfono: 5371253



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: PRIMERO	EDUCADOR DEL GRADO:YANJARA DUQUE GÓMEZ
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	C	COMPETENCIA PO	R ESTANDAR		c	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALE S	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿En qué se parece y en qué se diferencia el cuerpo de un niño y de una niña?  ¿Cuáles son las características de algunos objetos con los que me relaciono?	ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos.	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	naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonal es	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los		Partes del cuerpo, funciones y autocuidado Cambios del cuerpo Semejanzas y diferencias del cuerpo de un niño-niña Los sentidos	Reconoce las partes del cuerpo y sus funciones.  . Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros (DBA)  Implementa acciones de auto cuidado  Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza-aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que en ciencias naturales es una herramienta muy	Se integra y participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

construir y comprender	demás y del resto de	objetos que nos rodean	importante para el	
argumentos,	los seres vivos.	(temperatura, sabor,	proceso	Aplica los
representaciones o		sonidos, olor, color,	investigativo, la	conceptos
modelos que den razón		texturas y formas).	solución de	aprendidos en el
de fenómenos.		(DBA)	problemas y en	desarrollo de
		, ,	algunos ámbitos	talleres y
COMUNICAR:		Describo y clasifico	desde el proceso de	actividades dentro
Capacidad para		objetos según	investigación en el	del aula, fuera de
escuchar, plantear		características que	laboratorio.	ella y en el
puntos de vista y		percibo con los cinco		laboratorio.
compartir		sentidos.		
conocimiento.				Se realizará la
				autoevaluación,
TRABAJO EN				coevaluación y
EQUIPO: Capacidad				heteroevaluación
para interactuar				durante el período.
productivamente				, ,
asumiendo				
compromisos.				Evaluación
				acumulativa



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: PRIMERO	EDUCADOR DEL GRADO:YANJARA DUQUE GÓMEZ
EJE GENERADOR: Biológico – ecológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA PO	OR ESTANDAR	R ESTANDAR		EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cuáles son las características de los seres vivos y de los objetos? ¿Qué diferencias hay entre mi cuerpo y el de otros seres vivos?	Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.  Describo características de seres vivos y objetos inertes,	IDENTIFICAR: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonale	BÁSICAS  COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir	y seres inertes	Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) (DBA)	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza-aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el	Se integra y participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita,
¿Qué características tienen los seres vivos y seres inertes?	establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. Reconozco la importancia de, plantas, agua y suelo de mi entorno y	INDAGAR: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	Política.		consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los		Diferencia los seres vivos de los objetos y seres inertes.  Propone alternativas de cuidado de los seres vivos e inertes como el agua, aire y suelo.	proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que en ciencias naturales es una herramienta muy	a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos aprendidos en el

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

propongo	EXPLICAR:		demás y del resto de		proceso	desarrollo de
estrategias para	Capacidad para		los seres vivos.			a talleres y
cuidarlos	construir y					e actividades dentro
	comprender				problemas y er	
	argumentos,				algunos ámbitos	s ella y en el
	representaciones o				desde el proceso de	
	modelos que den				investigación en e	
	razón de fenómenos.				laboratorio.	Se realizará la
					Ì	autoevaluación,
	COMUNICAR:				İ	coevaluación y
	Capacidad para				İ	heteroevaluación
	escuchar, plantear				Ì	durante el período.
	puntos de vista y				İ	
	compartir				Ì	
	conocimiento.				İ	Evaluación
					İ	acumulativa
	TRABAJO EN				Ì	
	<b>EQUIPO</b> : Capacidad				Ì	
	para interactuar				İ	
	productivamente				İ	
	asumiendo				Ì	
	compromisos.				Ì	
					Ì	



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: PRIMERO	EDUCADOR DEL GRADO:YANJARA DUQUE GÓMEZ
EJE GENERADOR: Biológico –químico- físico – ecológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	C	COMPETENCIA PO	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	
¿Qué características tienen los diferentes animales? ¿Cómo está formado el entorno donde vivimos? ¿Por qué se da el día y la noche?	Describo características de seres vivos (animales), establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.  Reconozco la importancia de, Los animales y propongo estrategias para cuidarlos  Identifico y comparo fuentes	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	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación	sonido	Comprende que los animales tienen características comunes a otros seres vivos (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) (DBA)  Propone alternativas de cuidado de diferentes especies de animales  Reconoce las fuentes de luz, calor y sonido, explicando sus efectos sobre los seres vivos	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza-aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por	Se integra y participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos aprendidos en el

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

de luz, calor y	comprender	como forma de	Comprende que existe	proyectos, ya que	desarrollo de
sonido	argumentos,	mejorar las	una gran variedad de	en ciencias	
y su efecto sobre	representaciones o	condiciones de	materiales y que éstos	naturales es una	actividades dentro
diferentes seres	modelos que den razón	vida propia y de	se utilizan para distintos	herramienta muy	del aula, fuera de
vivos.	de fenómenos.	los demás y del	fines, según sus	importante para	ella y en el laboratorio.
		resto de los seres	características	el proceso	laboratorio.
	COMUNICAR:	vivos.	(longitud, dureza,	investigativo, la	Se realizará la
	Capacidad para		flexibilidad,	solución de	autoevaluación,
	escuchar, plantear		permeabilidad al agua,	problemas y en	coevaluación y
	puntos de vista y		solubilidad, ductilidad,	algunos ámbitos	heteroevaluación
	compartir conocimiento.		maleabilidad, color,	desde el proceso	durante el período.
			sabor, textura) (DBA)	de investigación	
	TRABAJO EN			en el laboratorio.	Evaluación
	EQUIPO: Capacidad		Reconoce que el		acumulativa
	para interactuar		planeta tierra es donde		acamalativa
	productivamente		vivimos y que la luna es		
	asumiendo		el astro que gira		
	compromisos.		alrededor de ella		
			Reconoce el		
			movimiento del sol, la		
			luna y las estrellas en el		
			cielo, en un período de		
			tiempo.		

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: SEGUNDO	EDUCADOR DEL GRADO:DEIRO RÍOS BEDOYA- ISABEL GONZÉLEZ CASTRO
EJE GENERADOR: Biológico – ecológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA PO	OR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCI	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				ENSEÑANZA-	
	A								APRENDIZAJE	
	01	IDENTIFICAR:	Protección del	Personales,	COMPETENCIA	•	Los seres vivos	Describe y clasifica	Cada ámbito	Se integra y
¿Por qué son	Observo y	Capacidad para	ambiente, la	intelectuales,	EN EL		(características,	plantas y animales de su	conceptual tiene	participa en las
importantes los Animales	describo	reconocer y	ecología y la	tecnológicas,	CONOCIMIENT		necesidades,	entorno, según su tipo de	una estrategia de	actividades de
y las plantas, en mi	cambios en mi	diferenciar	preservación de	interpersonales	O Y LA		donde viven	desplazamiento, dieta y	enseñanza-	grupo,
entorno?	desarrollo y en	fenómenos,	los recursos		INTERACCIÓN		'	protección.	aprendizaje	manteniendo el
. Out ===================================	el de otros	representaciones y	naturales, de		CON EL MUNDO		animales,	Predice posibles	diferente, las	orden y la disciplina
¿Qué pasaría si no	seres vivos.	preguntas pertinentes sobre estos	conformidad con lo establecido en		<b>FÍSICO.</b> Compet encia que		adaptación)	problemas que podrían ocurrir cuando no se	cuales las selecciona el	en el trabajo.
existieran las plantas y los animales?		sobre estos fenómenos.	el artículo 67 de		encia que permite					Se evaluará de
ariiriales?	Promueve el	INDAGAR:	la Constitución		interactuar con el	•	La alimentación en	satisfacen algunas de las necesidades básicas en	docente para obtener mejores	
		Capacidad para	Política.				plantas y animales	el desarrollo de plantas y	resultados en el	forma oral y escrita, a través de la
	cuidado de su	•	Fullica.		entorno para predecir			animales, a partir de los	proceso.	presentación de
	entorno y	plantear preguntas y procedimientos			consecuencias.			resultados obtenidos en	En algunas	trabajos, talleres,
	respeta los	adecuados y para			Mostrar cuidado			experimentaciones	actividades se	tareas, actividades
	seres que lo	buscar, seleccionar,			y respeto por el			sencillas.	trabajarán los	de clase grupal e
	rodean.	organizar e			mismo para			Establece relaciones	estudios de casos,	individual v
		interpretar			procurar			entre las características	el aprendizaje por	también las
		información relevante			su mejora y			de los seres vivos y el	proyectos, ya que	investigaciones
		para dar respuesta a			preservación			ambiente donde habitan	en ciencias	que deban traer o
		esas preguntas.			como forma de				naturales es una	hacer en clase.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

EX	XPLICAR:	mejorar las	Explica los procesos de	herramienta muy	
	apacidad para	condiciones de		importante para el	Aplica los
	onstruir v	vida propia y de	ocurren en el ciclo de vida	proceso	conceptos
				•	
	omprender	los demás y del	de plantas y animales de	investigativo, la	•
arg	rgumentos,	resto de los seres		solución de	
rep	epresentaciones o	vivos.	de tiempo determinado	problemas y en	talleres y
mo	odelos que den		Todos los anteriores	algunos ámbitos	actividades dentro
l raz	azón de fenómenos.		(DBA)	desde el proceso	del aula, fuera de
	OMUNICAR:		(= =: 4	de investigación	
	apacidad para			en el laboratorio.	laboratorio.
esc	scuchar, plantear				
pui	untos de vista y				Se realizará la
coi	ompartir				autoevaluación,
COI	onocimiento.				coevaluación y
	RABAJO EN				heteroevaluación
	QUIPO: Capacidad				durante el período.
	ara interactuar				22.2 2. por rodo.
					Evaluación
_ I	roductivamente				
	sumiendo				acumulativa
COI	ompromisos.				



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: SEGUNDO	EDUCADOR DEL GRADO:DEIRO RÍOS BEDOYA- ISABEL GONZALEZ CASTRO
EJE GENERADOR: Biológico - ecológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

¿Por qué el cuerpo humano tiene diferentes sistemas?  ¿Por qué se dan cambios en los estados del agua?  ¿Por qué se dan cambios en los estados del agua?  Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es sufficiente para contestar mis preguntas.  Propongo y verifico necesidades de los estados del consecuencias.  Propongo y verifico necesidades de los estados esas preguntas.	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	С	OMPETENCIA PO	OR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
alimentarnos los seres vivos?  Alimentarnos los seres vivos?  Fenómenos físicos que afectan y entiende éstos, a aproximándose a sistemas?  For qué el cuerpo humano tiene diferentes sistemas?  For qué se dan cambios en los estados del agua?  For qué se dan cambios en los estados, del agua?  For qué se dan cambios en los estados, del agua?  For qué se dan cambios en los estados, del agua?  For qué se dan cambios en los estados, del agua?  For qué se dan cambios en los estados, del agua?  For qué se dan cambios en los estados, del agua?  For qué se dan cambios en los estados, del agua?  For qué se dan cambios preguntas pertinentes sontenenos.  For qué se dan cambios de los recursos natireales.  For qué se dan cambios de los recursos natireales.  For qué se dan cambios en los estados, do la agua?  For qué se dan cambios en los estados, do los recursos natireales.  For qué se dan cambios en los estados, do los	: Por qué es necesario	Reconoce en el	IDENTIFICAR:	Protección del	Personales,	COMPETENCIA		•	Cada ámbito	
¿Por qué se dan cambios en los estados del agua?  Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es sufficiente para contestar mis preguntas. Propongo y verifico necesidades de los esas preguntas.  Propor qué se dan cambios en los estados el agua?  INDAGAR: Capacidad para plantear preguntas de establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.  INDAGAR: Capacidad para plantear preguntas establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.  INDAGAR: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  INDAGAR: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	alimentarnos los seres vivos? ¿Por qué el cuerpo humano tiene diferentes	fenómenos físicos que afectan y entiende éstos, a aproximándose a	reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes	ecología y la preservación de los recursos naturales, de	tecnológicas,	CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO.	Sistemas del cuerpo humano     El agua	humano.  Reconoce el funcionamiento de	una estrategia de enseñanza- aprendizaje diferente, las cuales	actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el
EXPLICAR: Capacidad mejorar las gaseoso) y también proyectos, ya que conceptos	¿Por qué se dan cambios en los estados	Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas. Propongo y verifico necesidades de los	INDAGAR: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución		permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de	estados, importancia y	digestivo, respiratorio, circulatorio y locomotor.  Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y	docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por	forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

comprender	propia y de los	pueden	naturales es una	
argumentos,	demás y del resto	medirse.(DBA)	herramienta muy	talleres y
representaciones o	de los seres vivos.		importante para el	actividades dentro
modelos que den razón			proceso	del aula, fuera de
de fenómenos.			investigativo, la	ella y en el laboratorio.
			solución de	laboratorio.
COMUNICAR:			problemas y en	Se realizará la
Capacidad para			algunos ámbitos	autoevaluación,
escuchar, plantear			desde el proceso de	coevaluación y
puntos de vista y			investigación en el	heteroevaluación
compartir conocimiento.			laboratorio.	durante el período.
TRABAJO EN				Fuelussiés
<b>EQUIPO</b> : Capacidad				Evaluación
para interactuar				acumulativa
productivamente				
asumiendo				
compromisos.				
				!



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: SEGUNDO	EDUCADOR DEL GRADO: DEIRO RÍOS BEDOYA- ISABEL GONZALEZ CASTRO
EJE GENERADOR: Biológico – químico- físico – ecológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	С	OMPETENCIA PO	OR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS		BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Por qué cuando tenemos frío nos frotamos las manos? ¿Qué hace que algunos aparatos emitan luz o sonido?	Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos. Identifico objetos que emitan luz o sonido.  Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y	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	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los	<ul> <li>Formas de energía</li> <li>La electricidad</li> <li>Fuentes de energía</li> <li>Fuerza</li> <li>El sistema solar</li> <li>Los movimientos de la tierra</li> <li>Las estaciones</li> </ul>	Reconoce las diferentes formas y fuentes de energía que hay en el medio donde se desenvuelve  Identifica el sistema solar y los movimientos que se dan en el planeta tierra  Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza-aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que en ciencias	Se integra y participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos aprendidos en el

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

realizo	comprender		demás y del resto	resiste a las fuerzas	naturales es una	desarrollo de
experiencias par	a argumentos,		de los seres vivos.	de diferente modo, de	herramienta muy	talleres y
verificar e	representaciones o			acuerdo con el	importante para el	actividades dentro
fenómeno.	modelos que den razón			material del que está	proceso	del aula, fuera de
Identifico tipos d	I de tenomenos			hecho. (DBA)	investigativo, la	ella y en el laboratorio.
movimiento el seres vivos	1   V			, ,	solución de	laboratorio.
objetos, y la	S COMUNICAR:				problemas y en	Se realizará la
fuerzas que lo					algunos ámbitos	autoevaluación,
producen.	escuchar, plantear				desde el proceso de	
	puntos de vista y				investigación en el	heteroevaluación
	compartir conocimiento.				laboratorio.	durante el período.
	,				aboratorio.	
	TRABAJO EN					Evaluación
	<b>EQUIPO:</b> Capacidad					acumulativa
	para interactuar					İ
	productivamente					
	asumiendo					
	compromisos.					İ
	33p. 31300.					
						i I



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: TERCERO	EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Biológico - ecológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	C	OMPETENCIA POR	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	Reconoce los	ESPECÍFICAS  IDENTIFICAR:	CIUDADANAS  Protección del	LABORALES Personales,	BÁSICAS  COMPETENCIA	Los reinos de la	Establece	APRENDIZAJE  Cada ámbito	Se integra y
¿Por qué nos parecemos a nuestros padres? ¿Por qué se dan las relaciones entre diferentes seres vivos?	seres vivos como sistemas que desarrollan funciones vitales.  Diferencia los cambios que se presentan antes durante y después de un proceso.  Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro	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.	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	intelectuales, tecnológicas, interpersonales	EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación	naturaleza  Los seres vivos (características , clasificación y cambios que ocurren en ellos y alimentación)	diferencias entre los reinos de la naturaleza. Clasifica los seres vivos de acuerdo a sus características fisiológicas y	conceptual tiene una estrategia de enseñanza- aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que	participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

		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.  TRABAJO EN EQUIPO: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo		como forma mejorar condiciones vida propia y los demás y resto de los se vivos.	las de de del	comensalismo, amensalismo y mutualismo, además de camuflaje y mimetismo)	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 (DBA)	herramienta muy	aprendidos en el desarrollo de talleres y actividades dentro del aula, fuera de ella y en el laboratorio.  Se realizará la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación durante el período.  Evaluación acumulativa
--	--	---	--	---	------------------------	---	--	-----------------	--

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: TERCERO	EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Biológico - ecológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	C	OMPETENCIA PO	OR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
. Donavá avestro avers	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS  IDENTIFICAR:	Protección del	Personales,	BÁSICAS  COMPETENCIA	Sistemas del		APRENDIZAJE  Cada ámbito	Se integra y
¿Por qué nuestro cuerpo debe funcionar con diferentes sistemas?, ¿qué pasaría si no los tuviéramos?  ¿Por qué es tan importante cuidar la naturaleza y nuestros recursos naturales?	Identifica la importancia del medio para los seres vivos y el beneficio de cuidarlo.  Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas  Escucho activamente a mis compañeros (as) y reconozco puntos de vista	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	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	intelectuales, tecnológicas, interpersonales	EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los		funcionamiento de diferentes sistemas del cuerpo humano  Reconoce las fuerzas que generan movimiento en los seres vivos  Explica las relaciones de los seres vivos con los factores de un ecosistema y la forma de conservarlos.  Observa y describe la flora, la fauna y el suelo del entorno.	conceptual tiene una estrategia de enseñanza- aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que en ciencias	participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos aprendidos en el

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Reconozco la	comprender	demás y del resto	Identifica los recursos	naturales es una	desarrollo de
importancia de	argumentos,	de los seres vivos.	naturales	herramienta muy	talleres y
animales, plantas, agua y suelo de mi	representaciones o modelos que den razón		Explica la influencia	importante para el proceso	actividades dentro del aula, fuera de
entorno y	de fenómenos.		de los factores	investigativo, la	ella y en el laboratorio.
propongo estrategias para	COMUNICAR:		abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo	solución de problemas y en	Se realizará la
cuidarlos.	Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y		de los factores bióticos (fauna y flora)	algunos ámbitos desde el proceso de investigación en el	autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación
	compartir conocimiento.		de un ecosistema (DBA)	laboratorio.	durante el período.
	TRABAJO EN EQUIPO: Capacidad		(DBA)		Evaluación acumulativa
	para interactuar				
	productivamente asumiendo				
	compromisos.				



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: TERCERO	EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Biológico – químico- físico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	С	OMPETENCIA PO	OR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA  Registro mis	ESPECÍFICAS  IDENTIFICAR:	CIUDADANAS  Protección del	Personales,	BÁSICAS  COMPETENCIA	•	Propiedades y	Reconoce las	APRENDIZAJE  Cada ámbito	Se integra y
¿Qué pasaría si no se dieran los cambios en la materia? ¿Por qué se da la transformación de la energía? ¿Qué pasaría si la tierra no girara alrededor del sol?	observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.  Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros) y doy el crédito correspondiente. Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.  Identifico y comparo fuentes de	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	intelectuales, tecnológicas, interpersonales	EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de	•	estados de la materia Mezclas y combinaciones Formas, transformaciones y fuentes de energía Los cuerpos, la luz y el sonido Movimientos de la tierra y su relación con el tiempo	propiedades y estados de la materia y hace experimentaciones para demostrarlo  Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivo como el espejo). (DBA)	conceptual tiene una estrategia de enseñanza- aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.	participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos aprendidos en el

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

	EXPLICAR:	mejorar las	Comprende la forma	naturales es una	
	Capacidad para	condiciones de	en que se produce la	herramienta muy	talleres y
diferentes seres	construir y comprender	vida propia y de	sombra y la relación	importante para el	actividades dentro
vivos.	argumentos,	los demás y del	de su tamaño con las	proceso	del aula, fuera de
•Identifico	representaciones o	resto de los seres	distancias entre la	investigativo, la	ella y en el
Situaciones en las	modelos que den razón	vivos.	fuente de luz, el	solución de	laboratorio.
940 004.10	de fenómenos.		objeto interpuesto y el	problemas y en	Se realizará la
energía térmica y	de renomenos.		lugar donde se	algunos ámbitos	autoevaluación,
	COMUNICAR:		produce la	desde el proceso	coevaluación y
I ' I	Capacidad para		'	•	heteroevaluación
fonómono	escuchar, plantear		sombra.(DBA)	de investigación en	durante el período.
Propondo	· •		Comprende la	el laboratorio.	'
evneriencias nara	puntos de vista y				Evaluación
comprehar	compartir		influencia de la		acumulativa
propagación de la	conocimiento.		variación de la		
	TD4D410 5N		temperatura en los		
	TRABAJO EN		cambios de estado de		
	EQUIPO: Capacidad		la materia (DBA)		
	para interactuar				
	productivamente				
	asumiendo				
	compromisos.				
	-				

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: CUARTO	EDUCADOR DEL GRADO : CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Biológico - ecológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR ESTANDAR				AMBIT CONCEP	_	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
		ESPECIFICAS  IDENTIFICAR: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos. INDAGAR: Capacidad para plantear	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonale s	BÁSICAS  COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir	Estructor funciono celulare     Niveles organizo de la cé     Funcior vitales seres nutrición	uras y es es. de acción élula nes en los vivos( n,		ENSEÑANZA- APRENDIZAJE  Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza- aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el	
	(plantas, animales, microorganismos)  Establezco relaciones entre microorganismos y salud.	preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	Política.		consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de	relaciór reprodu	,	influencia de algunos de ellos en la vida del hombre.  Reconoce las funciones vitales de los seres vivos y establece semejanzas y	En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que en ciencias	trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos aprendidos en el

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

<del></del>						
EXPLICAR: Cap		vida propia y de los	diferencias	entre	naturales es una	desarrollo de
para construi	у	demás y del resto	ellas		herramienta muy	talleres y
comprender		de los seres vivos.			importante para el	actividades dentro
argumentos,					proceso	del aula, fuera de ella y en el
representaciones	0				investigativo, la	laboratorio.
modelos que den	razón				solución de	laboratorio.
de fenómenos.					problemas y en	Se realizará la
					algunos ámbitos	autoevaluación,
COMUNICAR:					desde el proceso	coevaluación y
Capacidad	para				de investigación en	heteroevaluación
escuchar, pl	ntear				el laboratorio.	durante el período.
puntos de vis	ta y					Evaluación
compartir						acumulativa
conocimiento.						acumulativa
TRABAJO	EN					
EQUIPO: Cap	ncidad					
para inter	actuar					
productivamente						
asumiendo						
compromisos.						

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: CUARTO	EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Biológico – ecológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR ESTANDAR				AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
¿Podemos habitar en	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS  IDENTIFICAR:	CIUDADANAS  Protección del	LABORALES	BÁSICAS  COMPETENCIA		Identifico	APRENDIZAJE	Se integra v
cualquier lugar de la tierra sin problemas? ¿Cómo influye el clima en el entorno dónde vives?	Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.  Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan	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	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonale s	EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Compete ncia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de	Los ecosistemas     Adaptación de los seres vivos     Redes tróficas (cadenas alimenticias)	adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.  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 (DBA)	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza-aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que en ciencias	Se integra y participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos aprendidos en el

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

				2 22
comprender	mejorar las	Comprende que los		
argumentos,	condiciones de	organismos cumplen	herramienta muy	talleres y
representaciones o	vida propia y de	distintas funciones en	importante para el	actividades dentro
modelos que den razón	los demás y del	cada uno de los	proceso	del aula, fuera de
de fenómenos.	resto de los seres	niveles tróficos y que	investigativo, la	ella y en el laboratorio.
	vivos.	las relaciones entre	solución de	laboratorio.
COMUNICAR:		ellos pueden	problemas y en	Se realizará la
Capacidad para		representarse en	algunos ámbitos	autoevaluación,
escuchar, plantear		cadenas y redes	desde el proceso de	coevaluación y
puntos de vista y		alimenticias (DBA)	investigación en el	heteroevaluación
compartir conocimiento.			laboratorio.	durante el período.
				Evaluación
TRABAJO EN EQUIPO:				acumulativa
Capacidad para				acumulativa
interactuar				
productivamente				
asumiendo				
compromisos.				

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: CUARTO	EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Biológico – químico- físico - ecológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA PO	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	
¿Por qué las sustancias cambian cuando se mezclan con otras o se le aplica calor?  ¿Cómo el cuerpo humana al hacer fuerza, puede convertirse en una máquina simple?  ¿Dónde se ubican el sol y la luna en el universo?	Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).  Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas. Identifica características de la materia,	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.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de	La materia (propiedades y clases)     Separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado, destilación, evaporación magnética)     El calor y el sonido     La fuerza y Máquinas simples     El universo	Reconoce las propiedades generales y específicas de la materia Identifica en el entorno los cambios de la materia y describe las causas que los producen.  Verifica las cualidades de la luz, el calor y el sonido en fenómenos del entorno.  Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza-aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por	Se integra y participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos aprendidos en el

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

fenómenos físicos	EXPLICAR:	mejorar las	materiales que las	proyectos, ya que	desarrollo de
del entorno.	Capacidad para	condiciones de	componen pueden	en ciencias	talleres y
	construir y comprender	vida propia y de	separarse mediante	naturales es una	actividades dentro
Verifico la	argumentos,	los demás y del	diferentes técnicas	herramienta muy	del aula, fuera de
conducción de	representaciones o	resto de los seres	(filtración, tamizado,	importante para	ella y en el
electricidad o calor	modelos que den	vivos.	decantación,	el proceso	laboratorio.
en materiales.	razón de fenómenos.		evaporación).(DBA)	investigativo, la	Se realizará la
Cumple mi función	razori do ronomonos.		ovaporacióny.(BB/t)	solución de	autoevaluación,
Cumplo mi función cuando trabajo en	COMUNICAR:		Comprende que el	problemas y en	coevaluación y
	Capacidad para		fenómeno del día y la	algunos ámbitos	heteroevaluación
	escuchar, plantear		noche se debe a que la	desde el proceso	durante el período.
y contribuyo a	puntos de vista y		Tierra rota sobre su eje y	de investigación	
lograr productos	compartir		en consecuencia el sol	en el laboratorio.	Lvaldacion
comunes.	conocimiento.		sólo ilumina la mitad de	en en aboratorio.	acumulativa
	coriodiffictito.		su superficie (DBA)		
Describo los	TRABAJO EN		3d 3dperficie (DBA)		
principales elementos del	EQUIPO: Capacidad		Comprende los efectos y		
elementos del sistema solar y	para interactuar		las ventajas de utilizar		
	productivamente		máquinas simples en		
relaciones de	asumiendo		diferentes tareas que		
tamaño,	compromisos.		requieren la aplicación de		
movimiento y	compromisos.		una fuerza. (DBA)		
posición.			una ruerza. (DBA)		

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: QUINTO	EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Biológico – ecológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	(	COMPETENCIA PO	OR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	_	ESPECÍFICAS  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,	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonale s	BÁSICAS  COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para	_	Reconoce y representa los niveles de organización celular, pluricelular y sistémica de los seres vivos y compara sus funciones con las de algunos objetos cotidianos. Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por		
	a las de mis órganos y sustento la comparación.  Cuido, respeto y exijo respeto por	organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.			y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los	reproducción, relación)  • Función de nutrición (celular, en plantas,	órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la	trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que en ciencias	las investigaciones que deban traer o hacer en clase. Aplica los conceptos aprendidos en el

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

F			1					
	mi cuerpo y			demás y del resto	animales y ser	función del tejido que	naturales es una	desarrollo de
		demás Capacidad para		de los seres vivos.	humano-	forman. (DBA)	herramienta muy	talleres y
	personas.	construir y comprender			digestión,		importante para el	actividades dentro
		argumentos,			respiración-	Comprende que en	proceso	del aula, fuera de
		representaciones o			circulación-	los seres humanos (y	investigativo, la	ella y en el
		modelos que den			excreción-)	en muchos otros	solución de	laboratorio.
		razón de fenómenos.			,	animales) la nutrición	problemas y en	Se realizará la
						involucra el	algunos ámbitos	autoevaluación,
		COMUNICAR:				funcionamiento	desde el proceso de	coevaluación y
		Capacidad para				integrado de un	investigación en el	heteroevaluación
		escuchar, plantear				conjunto de sistemas	laboratorio.	durante el período.
		puntos de vista y				de órganos:	aboratorio.	
		compartir				digestivo, respiratorio		Evaluación
		conocimiento.				y circulatorio. (DBA)		acumulativa
		Coriocirriicrito.				y officiations. (DB/t)		
		TRABAJO EN						
		<b>EQUIPO</b> : Capacidad						
		para interactuar						
		productivamente						
		· ·						
		asumiendo						
		compromisos.						

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: QUINTO	EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Biológico - ecológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR ESTANDAR				AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS  IDENTIFICAR:	CIUDADANAS  Protección del	LABORALES Personales,	BÁSICAS  COMPETENCIA	• Función de	Identifica las	APRENDIZAJE  Cada ámbito	Se integra y
¿Cuáles son los órganos que permiten que el hombre realice funciones vitales? ¿Cómo podemos cuidar la naturaleza y el ambiente dónde vivimos?	Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria).  Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.  Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y	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.	ambiente, la ecología y la preservación	intelectuales, tecnológicas, interpersonales	EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación	reproducción en los seres vivos (sexual y asexual, reproducción celular, en plantas, animales y ser humano). Función de relación en los seres vivos ( plantas, animales, ser humano — sistema	diferentes clase de reproducción que existen en los seres vivos  Reconoce el sistema reproductor de los seres vivos y establece diferencias entre ellos  Compara las relaciones que se establecen entre los diferentes sistemas, para que haya	conceptual tiene una estrategia de enseñanza- aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que	participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones que deban traer o hacer en clase.  Aplica los conceptos

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

determino si es suficiente.  Observo el mundo en el que vivo.  Analizo el ecosistema que	explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	nervioso y endocrino-) Los Ecosistemas	funcionamiento en los seres vivos.  Establece semejanzas y diferencias entre diversos tipos de ecosistemas y las	en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de	aprendidos en el desarrollo de talleres y actividades dentro del aula, fuera de ella y en el laboratorio.
me rodea y lo comparo con otros.  Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.	COMUNICAR: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.  TRABAJO EN EQUIPO: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.				acciones que lo afectan. Reconoce las alteraciones del equilibrio ecológico y lo que lo produce.	problemas y en algunos ámbitos desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Se realizará la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación durante el período.  Evaluación acumulativa



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: QUINTO	EDUCADOR DEL GRADO: CESAR ANDRÉS GARCIA GARCIA
EJE GENERADOR: Químico- físico – ecológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS SEMANANLES

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	Co	COMPETENCIA POR ESTANI		R		AMBITO NCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Qué necesito para hacer que funcione un circuito eléctrico en mi casa? ¿Por qué el cuerpo humano se parece a una máquina? ¿Qué tipo de máquinas utilizas en tu vida cotidiana?	Identifico las funciones de los componentes de un circuito eléctrico.  Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo tecnológico.	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,	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	BÁSICAS  COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.	•	La materia (elementos químicos, tabla periódica, estados de la materia, cambios físicos y químicos) Energía, fuerza y	Identifica los elementos químicos en la tabla periódica y realiza diferentes ejercicios prácticos con ellos  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	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza-aprendizaje diferente, las cuales las selecciona el docente para obtener mejores resultados en el proceso.	Se integra y participa en las actividades de grupo, manteniendo el orden y la disciplina en el trabajo.  Se evaluará de forma oral y escrita, a través de la
	Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función.  Describo fuerzas y torques en máquinas simples.	organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  EXPLICAR: Capacidad para construir y	Política.		Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de	•	máquinas Los circuitos eléctricos y magnetismo La tierra y el universo	conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos (DBA)  Comprende que algunos materiales son buenos	En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos, ya que en ciencias	presentación de trabajos, talleres, tareas, actividades de clase grupal e individual y también las investigaciones

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIE ASIGNATURA: BIOLOGÍA	NTAL GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA PO	OR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
¿Cómo me reconozco en	Identifica	Capacidad para	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN	<u>LA VIDA</u>	Explico la	Cada ámbito	Presentación y
el planeta, con los demás	condiciones de	reconocer y diferenciar	ambiente, la	intelectuales,	EL		estructura de la	conceptual tiene una	sustentación
seres vivos?	cambio y de	fenómenos,	ecología y la	tecnológicas,	CONOCIMIENTO, Y	<ul> <li>Organización de</li> </ul>	célula y las	estrategia de	de proyectos,
	equilibrio en los	representaciones y	preservación de	interpersonales	LA INTERACCIÓN	la vida.	funciones básicas	enseñanza	informes de
	seres vivos y en	preguntas pertinentes	los recursos		CON EL MUNDO		de sus	aprendizaje diferente,	laboratorio,
	los ecosistemas.	sobre estos fenómenos.	naturales, de		<b>FÍSICO</b> . Competenci	<ul> <li>Niveles de</li> </ul>	componentes.	se requiere	informes de
			conformidad con		a que permite	organización.		seleccionar algunas	trabajo de
		Capacidad para			interactuar con el		Utilizo el	para obtener mejores	campo,
		plantear preguntar y	el artículo 67 de la		entorno para	<ul> <li>La célula y la</li> </ul>	microscopio de	resultados en el	evaluaciones
		procedimientos	Constitución		predecir	teoría celular.	manera correcta.	proceso:	orales y
		adecuados y para	Política.		consecuencias.				escritas,
		buscar, seleccionar,			Mostrar cuidado y	<ul> <li>Clasificación de</li> </ul>	Clasifico	En algunas	solución de
		organizar e interpretar			respeto por el mismo	las células.	membranas de los	actividades se	guías y talleres
		información relevante			para procurar		seres vivos de	trabajarán los	de estudio de
		para dar respuesta a			su mejora y	<ul> <li>Organelos</li> </ul>	acuerdo con	estudios de casos, el	casos,
		esas preguntas.			preservación como	celulares.	permeabilidad	aprendizaje por	presentación
		0			forma de mejorar las		frente a diversas	proyectos en ciencias	de simulacros
		Capacidad para			condiciones de vida	<ul> <li>Reproducción</li> </ul>	sustancias.	naturales es una	y pruebas del
		construir y comprender			propia y de los	celular.		herramienta muy	área.
		argumentos,			demás y del resto de	El microscopio y		importante para el	
		representaciones o			los seres vivos.	sus partes		proceso investigativo,	
						•		la solución de	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

	modelos que den razón			problemas desde el	
	de fenómenos.			proceso de	
				investigación en el	
	Capacidad para			laboratorio.	
i	interactuar				
	productivamente				
	asumiendo				
	compromisos.				
	·				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZAD		СОМ	PETENCIA POR ES	TANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ORA	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cómo estamos relacionados los seres vivos?		Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntar y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	Analiza diferentes teorías biológicas fundamentales relacionadas con los seres vivos	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales.	LOS REINOS DE LA NATURALEZA  Reinos de la Naturaleza  (Reino mónera, Reino protista, Reino fungí, Reino vegetal, Reino animal) Funciones de los seres vivos	Identifico las características del reino mónera, el reino protistas, el reino hongo, el reino vegetal y animal para establecer diferencias entre ellos.	Estudio de casos  Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida real.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"

Mail: <a href="mailto:gilbertoecheverrimejia@gmail.com">gmail.com</a> Teléfono: 5371253



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

	Capacidad para interactuar				
	productivamente asumiendo				
	compromisos.				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTA ASIGNATURA: BIOLOGÍA	L GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	CON	MPETENCIA POR	ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	
¿Cómo estamos relacionados los seres vivos?	Identifica condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.		Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.  Diseña y aplica estrategias para el manejo de las basuras en la institución.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	entorno  Virus  TAXONOMÍA  Clasificación de los seres vivos.	Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo a las características de sus células.  Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes órganos. Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.	Estudio de casos  Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida real.  Laboratorios	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUIMICA	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: QUÍMICO	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	CO	MPETENCIA POR	ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
¿Se puede aplicar el	Reconoce los	Capacidad para reconocer y	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN	<ul> <li>El método</li> </ul>	Explico con	Cada ámbito	Presentación y
método científico en	pasos del	diferenciar fenómenos,	ambiente, la	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO	científico.	claridad las	conceptual tiene una	sustentación
cualquier investigación?	método	representaciones y preguntas	ecología y la	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN		generalidades de la	estrategia de	de proyectos,
	científico.	pertinentes sobre estos	preservación	interpersonales	CON EL MUNDO	<ul> <li>La investigación</li> </ul>	ciencia.	enseñanza aprendizaje	informes de
		fenómenos.	de los recursos		FÍSICO.	en las ciencias.		diferente, se requiere	laboratorio,
	Identifica		naturales, de		Competencia que		Formulo	seleccionar algunas	informes de
	condiciones que	Capacidad para plantear	conformidad		permite interactuar	<ul> <li>Normas e</li> </ul>	explicaciones	para obtener mejores	trabajo de
	influyen en los	preguntar y procedimientos	con lo		con el entorno para	instrumentos	posibles a	resultados en el	campo,
	resultados de un	adecuados y para buscar,	establecido en		predecir .	del laboratorio		proceso:	evaluaciones
	experimento.	seleccionar, organizar e	el artículo 67		consecuencias.	químico.	naturaleza.		orales y
	1.1	interpretar información						En algunas actividades	escritas,
	Identifica la	relevante para dar respuesta	Constitución		Mostrar cuidado y	<ul> <li>Estructura y</li> </ul>	Utilizo los pasos	se trabajarán los	solución de
	materia con sus	a esas preguntas.	Política.		respeto por el mismo	propiedades de	del método	estudios de casos, el	guías y talleres
	propiedades, así	Compaided none construit o			para procurar	la materia.	científico.	aprendizaje por	de estudio de
	como los	Capacidad para construir y			su mejora y		D'Constitution to a	proyectos en ciencias	casos,
	cambios de	comprender argumentos,			preservación como		Diferencio las	naturales es una	presentación
	estado que	representaciones o modelos			forma de mejorar las		propiedades de la	herramienta muy	de simulacros
	sufre.	que den razón de fenómenos.			condiciones de vida		materia.	importante para el	
					propia y de los			proceso investigativo,	

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para	a interactuar	demás y del resto de	Identifico	los	la solud	ción	de	y pruebas del
productivamente	asumiendo	los seres vivos.	estados	de la	problemas	desde	el	área.
compromisos.			materia.		proceso		de	
					investigació	n en	el	
					laboratorio.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: QUÍMICO	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR EST	TANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cómo está conformada la materia?	Identifica la materia con sus propiedades, así como los cambios de estado que sufre.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntar y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o	Analiza diferentes teorías biológicas fundamentales relacionadas con los seres vivos	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales.	<ul> <li>Estructura y propiedades de la materia.</li> <li>Cambios de estado.</li> <li>Mezclas</li> <li>Soluciones o disoluciones</li> <li>Coloides</li> <li>Suspensiones</li> <li>Métodos de separación de mezclas.</li> </ul>	diferentes métodos de separación de ellas.  Valoro la importancia de la tabla periódica en el desarrollo de la química.	pedagógicos y de investigación intra y extramural Solución de problemas de la vida	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

nodelos que den razón le fenómenos.	
Capacidad para nteractuar	
oroductivamente asumiendo compromisos.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: QUÍMICO	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZAD	ESTANDAR BÁSICO DE	COMI	PETENCIA POR ES	STANDAR			MBITO ICEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ORA	COMPETENCI A	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALE S	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Cómo está conformada la materia?		representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntar	el artículo 67 de la Constitución Política.  Diseña y aplica estrategias para	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonal es	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	<ul><li>Tabla</li><li>Grup</li><li>Metameta</li><li>Read</li></ul>	,	Utilizo la tabla periódica para realizar ejercicios.  Identifico los tipos de reacciones químicas.	Estudio de casos Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural Solución de problemas de la vida real. Laboratorios	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA F	POR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
		ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				
¿Qué efecto tiene la fuerza sobre los objetos?	Establece relación clara entre fuerza, energía y las maquinas.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntar y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como	FUERZA  Elementos de una fuerza.  Representación, medidas.  Leyes de la gravitación.	Identifico que es una fuerza y sus elementos. Identifico las características de un vector	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso: En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

<sup>&</sup>quot;FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

		forma de mejorar las	proyectos en	
Capacidad para		condiciones de vida	ciencias naturales	
construir y compren	der	propia y de los	es una herramienta	
argumentos,		demás y del resto de	muy importante para	
representaciones o		los seres vivos.	el proceso	
modelos que den ra	zón		investigativo, la	
de fenómenos.			solución de	
			problemas desde el	
Capacidad para			proceso de	
interactuar			investigación en el	
productivamente			laboratorio.	
asumiendo				
compromisos.				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Á	REA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICA	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	СО	MPETENCIA POF	IA POR ESTANDAR AMBITO CONCEPTUA		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cómo ayudan las máquinas en la vida cotidiana?	Conoce la utilidad de las máquinas para el avance de las sociedades.  Describe los diferentes tipos de máquinas.	preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntar y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender	Analiza diferentes teorías biológicas fundamentales relacionadas con los seres vivos	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales.	LAS MAQUINAS  Las Máquinas y sus partes.  Clases de Máquinas (palancas, plano inclinado, tornillo, torno)	Conozco el concepto de máquinas y su utilidad en la vida cotidiana.  Describo las diferentes tipos de máquinas.	Estudio de casos Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural Solución de problemas de la vida real.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.
		argumentos, representaciones o							

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

odelos que den zón de fenómenos.	
apacidad para eractuar oductivamente umiendo	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	C	OMPETENCIA PO	OR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	
¿De dónde proviene la Energía?	Reconoce e identifica los diferentes tipos de energía y su importancia para los seres vivos.  Relaciona el uso de energías alternativas con la conservación y uso racional de la energía.	representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntar y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.  Diseña y aplica estrategias para el manejo de las basuras en la institución.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	Energía y Electricidad     Conceptos básicos     Ley de la conservación de la Energía     Fuentes de Energía     La Energía en los seres vivos  ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	Reconozco los diferentes tipos de energía.  Identifico la importancia de la energía para los seres vivos.  Relaciono el uso de energías alternativas con la conservación y uso racional de la energía.  Relaciono los conceptos de electricidad y magnetismo, sonidos y luz con las ondas.	Estudio de casos Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural Solución de problemas de la vida real. Laboratorios	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para	
interactuar	
productivamente	
asumiendo compromisos.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: ECOSISTEMAS	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADO RA			COMPETENCIA POR ESTANDAR				EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE
KA	COMPETEN CIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	EVALUACIÓ N
¿Cómo m reconozco en e planeta, con lo demás seres vivos?	l condiciones	preguntas pertinentes	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	intelectuales, tecnológicas,	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO.  Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás	MEDIO AMBIENTE  Niveles de organización ecológica.	Identifico las características de las poblaciones y las interrelaciones que se presentan entre ellas.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razó de fenómenos.	y del resto de los seres vivos.	investigación en el laboratorio.
Capacidad par interactuar productivamente asumiendo compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA:	CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA:ECOSISTEMAS	GRADO: SEXTO	EDUCADOR DEL GRADO: NICOLASA GARCÍA – PAULA PÉREZ ADRIANA RESTREPO
	EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PF	PREGUNTA ROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	DE				AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
		COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
re	Cómo estamos lacionados los seres /os?	Identifica condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntar y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para	Analiza diferentes teorías biológicas fundamentales relacionadas con los seres vivos	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	BÁSICAS  Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales.	NIVELES TRÓFICOS  Productores  Consumidores Descomponedores  Parásitos Pirámides de energía	Identifico en los niveles tróficos de la Naturaleza, todos y cada uno de sus componentes y las funciones desarrolladas dentro de esos niveles.  Describo las pirámides tróficas mostrando correctamente las relaciones alimentarias entre los organismos. Reconozco los diferentes	Estudio de casos Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural Solución de problemas de la vida real.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.
			construir y comprender argumentos, representaciones o					componentes en las pirámides de Energía.		

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razón de fenómenos.	
Capacidad para interactuar	
productivamente asumiendo	
compromisos.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENC ASIGNATURA: BIC	CIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL OLOGÍA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR	R: Biológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			COMPETENCIA POR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Qué estructuras presentan los seres vivos para cumplir con sus funciones vitales?	Identifico estructuras de los seres vivos que le permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.  Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	PROCESOS VITALES Y ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS. Especialización celular. Los tejidos Tejidos vegetales. Tejidos animales.	Diferencia las clases de tejidos haciendo claridad en la diferenciación celular. Reconoce la importancia del metabolismo en los seres vivos.  Describe de forma clara el proceso de digestión en el ser humano.  Realiza comparación entre los tejidos de un vegetal y de un animal, relacionándolos por sus funciones.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso: En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

<sup>&</sup>quot;FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razó de fenómenos.	n l	solución de problemas desde el
Capacidad para interactuar		proceso de investigación en el laboratorio.
productivamente asumiendo		aboratorio.
compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLÓGICO	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ROBLEMATIZADORA BÁSICO DE		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS	ELINOIS DE			
¿Qué estructuras presentan los seres vivos para cumplir con sus funciones vitales?	Identifico estructuras de los seres vivos que le permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.  Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>Nutrición celular.</li> <li>Nutrición en invertebrados.</li> <li>Nutrición en</li> </ul>	mecanismos de nutrición de los diferentes seres vivos.  Determina la	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den	Química sistema Digestivo	investigación en el laboratorio.	
razón de fenómenos.			
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR ESTANDAR				AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cuáles son las formas	Identifico	Capacidad para		Personales,	COMPETENCIA EN	Tipos de reproducción.	Valora la importancia		Presentación y
de reproducción de los	estructuras de los	reconocer y	ambiente, la	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO	Sexual	de la reproducción	tiene una estrategia de	sustentación de
seres vivos?	seres vivos que le	diferenciar	ecología y la	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN	Asexual.	como función	enseñanza aprendizaje	proyectos,
	permiten	fenómenos,	preservación de	interpersonales	CON EL MUNDO	Reproducción Celular	biológica.	diferente, se requiere	informes de
	desarrollarse en	representaciones y	los recursos		FÍSICO.	Mitosis		seleccionar algunas para	laboratorio,
¿Qué estructuras	un entorno y que	preguntas	naturales, de			Meiosis	Identifica las fases		informes de
presentan los seres vivos		pertinentes sobre	conformidad con		Competencia que		de la mitosis y de la	en el proceso:	trabajo de campo,
para cumplir con sus	como criterios de	estos fenómenos.	lo establecido en		permite interactuar	Reproducción en los seres	meiosis.		evaluaciones
funciones vitales?	clasificación.		el artículo 67 de		con el entorno para	vivos.	Identifico las formas		orales y escritas,
		Capacidad para	la Constitución		predecir		de reproducción de		solución de guías
	Explico las		Política.		consecuencias.	Reproducción en las	los seres vivos	casos, el aprendizaje por	y talleres de
	funciones de los					plantas.	Identifica las	1	estudio de casos,
	seres vivos a partir				Mostrar cuidado y	,	características y	naturales es una	presentación de
	de las relaciones				respeto por el mismo	Reproducción en	funciones del		simulacros y
	entre diferentes	organizar e			para procurar	Animales.	sistema óseo.	importante para el proceso	pruebas del área.
	sistemas de				su mejora y		lalamitica la	investigativo, la solución de	
	órganos.	información			preservación como	F		problemas desde el	
		relevante para dar			forma de mejorar las		importancia del		
		respuesta a esas			condiciones de vida	Estructura del hueso.	sistema óseo en el	en el laboratorio.	
		preguntas.			propia y de los demás	Canaan naakka da sa	funciona-miento		
						Conservación de una			
						estructura ósea sana.			

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para	y del resto de los seres	normal del cuerpo	
construir y	vivos.	humano.	
comprender			
argumentos,			
representaciones o			
modelos que den			
razón de			
fenómenos.			
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA ESTANDAR PROBLEMATIZADORA BÁSICO DE		COMPETENCIA POR ESTANDAR				AMB CONCE		EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Cómo está constituida la materia?	Establezco relaciones entre las características y macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.		ca posición y icación de teria elos cos	Identifica las propiedades De la materia y su composición química.  Plantea hipótesis frente a situaciones específicas dadas en la cotidianidad.  Reconoce, diferencia y compara los diferentes modelos atómicos.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para interactuar		investigación en el
productivamente		laboratorio.
asumiendo compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA POR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cómo está constituida la materia?	Establezco relaciones entre las características y macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen	representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>La tabla periódica.</li> <li>Configuración electrónica.</li> </ul>	Identifica y clasifica los grupos y periodos de la tabla periódica.  Elabora distribuciones electrónicas para ubicar los elementos en la tabla periódica.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

compre	nder		para el proceso	
argume	ntos,		investigativo, la	
	ntaciones o		solución de	
	que den		problemas desde el	
	e fenómenos.		proceso de	
			investigación en el	
Capacio	lad para		laboratorio.	
interacti	uar .			
producti	vamente			
asumier				
compro				
'				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA QUÍMICA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
	Establezco	Capacidad para	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN	Los enlaces y	Aplica los métodos	Cada ámbito conceptual	Presentación y
¿Cómo está constituida	relaciones entre	-	ambiente, la	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO	,	de separación en	tiene una estrategia de	sustentación de
la materia?	las características y	fenómenos, representaciones y	ecología y la preservación de los	tecnológicas, interpersonales	Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO		mezclas presentes en la cotidianidad	enseñanza aprendizaje diferente, se requiere	proyectos, informes de laboratorio, informes
	macroscópicas y	preguntas pertinentes			FÍSICO.	Métodos de		seleccionar algunas	de trabajo de campo,
	microscópicas	sobre estos	de conformidad con		Competencia que				evaluaciones orales y
	de la materia y las propiedades	fenómenos.	lo establecido en el artículo 67 de la		permite interactuar con el entorno para	mezclas.	en sustancias puras o mezclas.	resultados en el proceso:	escritas, solución de guías y talleres de
	físicas y	Capacidad para	Constitución		predecir				estudio de casos,
	químicas de las		Política.		consecuencias.			En algunas actividades	presentación de
	sustancias que	procedimientos						se trabajarán los	simulacros y pruebas
	la constituyen	adecuados y para			Mostrar cuidado y			estudios de casos, el	del área.
		buscar, seleccionar,			respeto por el mismo			aprendizaje por	
		organizar e interpretar información relevante			para procurar su mejora y			proyectos en ciencias naturales es una	
		para dar respuesta a			preservación como			herramienta muy	
		esas preguntas.			forma de mejorar las			importante para el	
					condiciones de vida			proceso investigativo, la	
		Capacidad para			propia y de los demás			solución de problemas	
		construir y comprender			y del resto de los			desde el proceso de	
		argumentos,			seres vivos.				
		representaciones o							

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razón de fenómenos.	investigación en el laboratorio.
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA PO	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			AFRENDIZAJE	
¿Cuáles fenómenos físicos pueden ser considerados como ondas?	Establezco relaciones entre las características y macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos,	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>EL SONIDO COMO MANIFESTACION DE ENERGIA</li> <li>Producción del sonido.</li> <li>Propagación del sonido.</li> <li>La música, producto de las ondas.</li> </ul>	Identifica las características del sonido.  Investiga sobre elementos que pueden producir sonidos.  Relaciona los instrumentos musicales con la producción de ondas sonoras.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.
		argumentos, representaciones o			seres vivos.			problemas desde el proceso de	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que de de fenómenos.			investigación en el laboratorio.	
Capacidad interactuar productivament	para e			
asumiendo compromisos.				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

	ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
-	EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cuáles fenómenos físicos pueden ser considerados como ondas?	Establezco relaciones entre las características y macroscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.		Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	Y SU CLASIFICACION  • Longitud de onda.	Conoce las propiedades de las ondas.  Identifica las cualidades del sonido.  Analiza los componentes de una onda y gráfica.  Explica las cualidades del sonido	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para			problemas desde el
construir	<i>,</i>		proceso de
comprender			investigación en el
argumentos,			laboratorio.
representaciones of			
modelos que der	1		
razón de			
fenómenos.			
Capacidad para	1		
interactuar			
productivamente			
asumiendo			
compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA POR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			AFRENDIZAJE	
¿Cuáles fenómenos físicos pueden ser considerados como ondas?	Establezco relaciones entre las características y macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.		Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y del os demás y del resto de los seres vivos.	VELOCIDAD DE PROPAGACION DEL SONIDO  Propiedades del sonido.  Reflexión del sonido.  Refracción de las ondas.  Difracción de las ondas.  La voz humana  LA LUZ OTRO GRAN	está basado en energía.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

comprender	FENOMENO	investigación en el
argumentos, representaciones	ONDULATORIO.	laboratorio.
modelos que del razón de fenómenos	La energía luminosa.	
Capacidad par interactuar productivamente	La luz: otra forma de energía.	
asumiendo compromisos.	La luz visible y los colores.	
	La velocidad de la luz.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁRI ASI	EA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL GNATURA: ECOLOGÍA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE	GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA ESTAN PROBLEMATIZADORA BÁSICO COMPET	DE	COMPETENCIA POR ESTANDAR					AMBITO ONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	ESPECI		CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS		Nii I	Islantifica Islantifica		Descrito
¿Cuál es la organización de los seres vivos para mantener el equilibrio en los ecosistemas?  Evaluó potencial recursos naturales, forma co han utiliza desarrollo: tecnológical las consecuel de la acc ser h sobre ellos	de los represente sobre es sobre es los pregunta sobre es los la la procedim adecuad buscar, organiza información del construir argumento sen los para da esas pre los la la la la la la la la la la la la la	er y diferenciar nos, ntaciones y as pertinentes stos fenómenos.  ad para plantear as y nientos dos y para seleccionar, ar e interpretar ción relevante ar respuesta a eguntas.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y del os demás y del resto de los seres vivos.	•	Niveles de organización de los seres vivos.  Organización de un ecosistema.  Población dominante.  La especie como unidad Biológica y Eco sistémica	Identifica los niveles de organización ecológica.  Identifica los factores que influyen en un ecosistema.  Identifica factores bióticos y abióticos de un ecosistema	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razón de fenómenos.		
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: ECOLOGÍA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA ESTANDAI PROBLEMATIZADORA BÁSICO D	<u> </u>	COMPETENCIA POR ESTANDAR				EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
COMPETEN	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	ABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cuál es la organización de los seres vivos para mantener el equilibrio en los ecosistemas?  Evaluó potencial de recursos naturales, forma como han utilizado desarrollos tecnológicos las consecuencia de la acción ser huma sobre ellos.	diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante el para dar respuesta a	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, ntelectuales, ecnológicas, nterpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás	ecológica.	Realiza comparación entre las diferentes interacciones que se presentan en los organismos.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el	laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para		proceso investigativo,
construir y	seres vivos.	la solución de
comprender		problemas desde el
argumentos,		proceso de
representaciones o		investigación en el
modelos que den		laboratorio.
razón de fenómenos.		
Capacidad para		
interactuar		
productivamente		
asumiendo		
compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: ECOLOGÍA	GRADO: SÉPTIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA POR ESTANDAR				AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Cuál es la	Identifico	Capacidad para	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN	•	Conformación	Conoce las		Presentación y
organización de los	condiciones de	reconocer y	ambiente, la	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO		de los	características de	conceptual tiene una	sustentación de proyectos,
seres vivos para	cambio y de	diferenciar	ecología y la	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN		ecosistemas.	los ecosistemas y de	estrategia de	informes de laboratorio,
mantener el equilibrio en	equilibrio en los	fenómenos,	preservación de los	interpersonales	CON EL MUNDO			los Biomas del	enseñanza	informes de trabajo de
los ecosistemas?	seres vivos y en	representaciones y	recursos naturales,		FÍSICO.	•	Biomas del	planeta.	aprendizaje diferente,	campo, evaluaciones
	los ecosistemas.	preguntas pertinentes	de conformidad con		Competencia que		planeta.		se requiere	orales y escritas, solución
		sobre estos	lo establecido en el		permite interactuar				seleccionar algunas	de guías y talleres de
	Evaluó el	fenómenos.	artículo 67 de la		con el entorno para				para obtener mejores	estudio de casos,
	potencial de los		Constitución Política.		predecir				resultados en el	presentación de
	recursos	Capacidad para			consecuencias.				proceso:	simulacros y pruebas del
	naturales, la								l <b>_</b> .	área.
	forma como se	procedimientos			Mostrar cuidado y				En algunas	
	han utilizado en				respeto por el mismo				actividades se	
	desarrollos	buscar, seleccionar,			para procurar				trabajarán los	
	tecnológicos y	organizar e			su mejora y				estudios de casos, el	
	las	interpretar			preservación como				aprendizaje por	
	consecuencias	información relevante			forma de mejorar las				proyectos en ciencias	
	de la acción del	para dar respuesta a			condiciones de vida				naturales es una	
	ser humano	esas preguntas.			propia y de los demás				herramienta muy	
	sobre ellos.	Capacidad para			y del resto de los seres				importante para el	
					vivos.				proceso investigativo,	
		construir y							la solución de	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	LEMATIZADORA BÁSICO DE		С	AMBITO ONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Por qué nos parecemos a nuestros	variabilidad en	reconocer y	Protección del ambiente, la ecología	Personales, intelectuales,	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO	•	Características de herencia	Analiza la influencia de los factores	Cada ámbito conceptual tiene una	Presentación y sustentación de
padres?	las poblaciones y la diversidad biológica.	diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas	y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo	tecnológicas, interpersonales	Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que	•	Genética mendeliana	hereditarios en la evolución de los seres vivos.	estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere	proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y
		pertinentes sobre estos fenómenos.	establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.		permite interactuar con el entorno para predecir	•	Cuadros de punnet.	Establece relaciones entre mutación, selección	seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el	escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación
		Capacidad para plantear preguntas v			consecuencias.  Mostrar cuidado y	•	Enfermedades genéticas	natural y herencia  Discute sobre la	proceso:  En algunas	de simulacros y pruebas del área.
		preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar			respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Enfermedades ligadas al gen recesivo.	importancia de la selección natural y herencia  Plantea alternativas para conservar la biodiversidad.	En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

respuesta a esas		problemas desde el	
preguntas.		proceso de	
		investigación en el	
Capacidad para		laboratorio.	
construir y			
comprender			
argumentos,			
representaciones			
o modelos que			
den razón de			
fenómenos.			
Capacidad para			
interactuar			
productivamente			
asumiendo			
compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR	CONCEPTUAL APRENDIZAJE ENSEÑANZA				-		ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
presentan los seres vivos para cumplir con sus funciones vitales?	Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.  Comparo sistemas de órganos de los seres vivos.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Estímulos.  Sistema nervioso.  Receptores Sensoriales.  Sistema Endocrino.	Identifica los estímulos como uno de los componentes de relación de los seres vivos  Comprende y explica el funcionamiento del sistema nervioso en los seres vivos.  Relaciona los diferentes componentes del sistema nervioso con la transmisión de impulsos nerviosos y la respectiva respuesta.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.		investigació laboratorio.	n en el
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: biológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			C	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
					0011057511014 511					B
¿Qué estructuras	Comparo	Capacidad para	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN	•	Circulación en	Identifica el sistema	Cada ámbito	Presentación y
presentan los seres	sistemas de	reconocer y	ambiente, la	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO		seres vivos.	circulatorio y sus	conceptual tiene una	sustentación de proyectos,
vivos para cumplir con	órganos de los	diferenciar	ecología y la	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO		0'	funciones.	estrategia de	informes de laboratorio,
sus funciones vitales?	seres vivos.	fenómenos,	preservación de los	interpersonales	FÍSICO.	•	Circulación en	Analiza al normal	enseñanza aprendizaje diferente,	informes de trabajo de campo, evaluaciones
		representaciones y preguntas	recursos naturales, de conformidad con		Competencia que		el ser humano.	Analiza el normal funcionamiento del	se requiere	campo, evaluaciones orales y escritas, solución
		pertinentes sobre	lo establecido en el		permite interactuar		Datalasía da la	sistema circulatorio.	seleccionar algunas	de guías y talleres de
		estos fenómenos.	artículo 67 de la		con el entorno para	•	Patología de la circulación.	Sistema circulatorio.	para obtener mejores	estudio de casos,
			Constitución		predecir		CITCUIACIOTI.	Relaciona el sistema	resultados en el	presentación de
		Capacidad para	Política.		consecuencias.			respiratorio y el	proceso:	simulacros y pruebas del
		plantear preguntas						sistema circulatorio	p	área.
		y procedimientos			Mostrar cuidado y			con el	En algunas	
		adecuados y para			respeto por el mismo			mantenimiento de	actividades se	
		buscar, seleccionar,			para procurar			las funciones	trabajarán los	
		organizar e			su mejora y			Vitales.	estudios de casos, el	
		interpretar			preservación como				aprendizaje por	
		información			forma de mejorar las				proyectos en ciencias	
		relevante para dar			condiciones de vida				naturales es una	
		respuesta a esas			propia y de los demás				herramienta muy	
		preguntas.			y del resto de los				importante para el	
					seres vivos.				proceso investigativo,	
									la solución de	

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	BÁSICO DE			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS		AFRENDIZAJE	AFRENDIZAJE	
¿Cuál es la composición de las cosas que nos rodean?	Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución	,	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	elementos compuestos.  • Mezclas separación	Identifica las propiedades y De la materia y su composición química.  y Realiza adecuadamente la clasificación de elementos y compuestos  Establece comparación entre los conceptos de elementos y compuestos.	conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por	sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para		problemas desde el
construir y	, l	proceso de
comprender		investigación en el
argumentos,		laboratorio.
representaciones o		
modelos que den		
razón de		
fenómenos.		
Capacidad para	4	
interactuar		
productivamente		
asumiendo		
compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZAD	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA POI	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ORA	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cómo se	Explico condiciones	Capacidad para	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN	J. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5. 5.	Reconoce los	Cada ámbito	Presentación y
clasifican los	de cambio y	reconocer y diferenciar	ambiente, la ecología	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO		elementos de la	conceptual tiene una	sustentación de
elementos de la	conservación en	fenómenos,	y la preservación de	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN	químicos.	tabla periódica.	estrategia de	proyectos, informes de
tabla periódica?	diversos sistemas,	representaciones y	los recursos	interpersonales				enseñanza	laboratorio, informes de
	teniendo en cuenta	preguntas pertinentes	naturales, de		FÍSICO.	<ul> <li>Metales y no</li> </ul>		aprendizaje diferente,	trabajo de campo,
	transferencia y	sobre estos	conformidad con lo		Competencia que	Metales.	explica las	se requiere seleccionar	evaluaciones orales y
	transporte de	fenómenos.	establecido en el		permite interactuar		diferencias entre	algunas para obtener	escritas, solución de
	energía y su	0	artículo 67 de la		con el entorno para		metales y no	mejores resultados en	guías y talleres de
	interacción con la	Capacidad para	Constitución Política.		predecir .		metales.	el proceso:	estudio de casos,
	materia.	plantear preguntas y			consecuencias.		Fatablass	Co olavinos ostividodos	presentación de
		procedimientos			Montron ovidodo v		Establece	En algunas actividades	simulacros y pruebas del
		adecuados y para			Mostrar cuidado y		condiciones para la	se trabajarán los	área.
		buscar, seleccionar,			respeto por el mismo		organización de los	estudios de casos, el	
		organizar e interpretar información relevante			para procurar		elementos en la	aprendizaje por	
					su mejora y preservación como		tabla periódica	proyectos en ciencias naturales es una	
		para dar respuesta a							
		esas preguntas.			forma de mejorar las				
		Capacidad para			condiciones de vida			importante para el proceso investigativo,	
		construir y comprender			propia y de los demás y del resto de los seres			la solución de	
		argumentos,			vivos.			problemas desde el	
		representaciones o			vivos.			proceso de	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razón de fenómenos.			investigación en el laboratorio.	
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA  Explico		COMPETENCIA	POR ESTANDAR		(	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
¿Cómo se forman las		ESPECÍFICAS  Capacidad para	CIUDADANAS  Protección del	LABORALES Personales,	BÁSICAS  COMPETENCIA EN		Reacciones	Identifica las	Cada ámbito conceptual	Presentación y
sustancias químicas?	condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con	intelectuales, tecnológicas,	EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	reacciones químicas.  Tipos de reacciones.  Clases de reacciones.  Funciones químicas.  Balanceo de ecuaciones.	principales funciones de la química inorgánica.  Identifica las características de las reacciones químicas. Identifica las características de las reacciones químicas.  Diferencia reacciones endotérmicas de reacciones exotérmicas.	tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la	sustentación de proyectos, informes

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para			
construir y			
comprender			
argumentos,			
representaciones o			
modelos que den			
razón de			
fenómenos.			
Capacidad para			
interactuar			
productivamente			
asumiendo			
compromisos.			
			1

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

	REA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL SIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
E	JE GENERADOR: Químico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA ESTANDAR PROBLEMATIZADORA BÁSICO DE			COMPETENCIA PO	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			AFRENDIZAJE	
¿El aire puede ser considerado un fluido?	Explico condiciones de cambio y conservación de diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>Propiedades de los líquidos.</li> <li>Principio de Pascal.</li> <li>La prensa hidráulica.</li> </ul>	Identifica las propiedades de los fluidos: líquidos y gases. Analiza el comportamiento de los fluidos en el cuerpo humano.  Relaciona el comportamiento de los fluidos con algunas actividades cotidianas de fuerza y presión.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

respuesta a esas			investigación en el	
preguntas.			laboratorio.	
Capacidad para				
construir y				
comprender				
argumentos,				
representaciones				
o modelos que				
den razón de				
fenómenos.				
Capacidad para				
interactuar				
productivamente				
asumiendo				
compromisos.				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: físico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA POR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿El aire puede ser	Explico	Capacidad para	Protección del ambiente,	Personales,	COMPETENCIA EN	<ul> <li>Propiedades de</li> </ul>	Identifica las	Cada ámbito	Presentación y
considerado un fluido?	condiciones de	reconocer y	la ecología y la	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO	los líquidos.	propiedades de los	conceptual tiene una	sustentación de
	cambio y	diferenciar	preservación de los	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN		fluidos: líquidos y	estrategia de	proyectos, informes de
	conservación de	fenómenos,	recursos naturales, de	interpersonales	CON EL MUNDO	<ul> <li>Principio de</li> </ul>	gases.	enseñanza aprendizaje	laboratorio, informes de
	diversos	representaciones	conformidad con lo		FÍSICO.	Pascal.	Analiza el	diferente, se requiere	trabajo de campo,
	sistemas	y preguntas	establecido en el artículo		Competencia que		comportamiento de	seleccionar algunas	evaluaciones orales y
	teniendo en	pertinentes sobre	67 de la Constitución		permite interactuar con	• La prensa	los fluidos en el	para obtener mejores	escritas, solución de
	cuenta	estos fenómenos.	Política.		el entorno para	hidráulica.	cuerpo humano.	resultados en el	guías y talleres de
	transferencia y				predecir			proceso:	estudio de casos,
	transporte de	Capacidad para			consecuencias.		Relaciona el		presentación de
	energía y su	plantear					comportamiento de	En algunas actividades	simulacros y pruebas
	interacción con	preguntas y			Mostrar cuidado y		los fluidos con	se trabajarán los	del área.
	la materia.	procedimientos			respeto por el mismo		algunas actividades	estudios de casos, el	
		adecuados y para			para procurar		cotidianas de fuerza	aprendizaje por	
		buscar,			su mejora y		y presión.	proyectos en ciencias	
		seleccionar,			preservación como			naturales es una	
		organizar e			forma de mejorar las			herramienta muy	
		interpretar			condiciones de vida			importante para el	
		información			propia y de los demás			proceso investigativo,	
		relevante para dar			y del resto de los seres			la solución de	
					vivos.			problemas desde el	
								proceso de	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

respuesta a esas			investigación en el	
preguntas.			laboratorio.	
Capacidad para				
construir y				
comprender				
argumentos,				
representaciones				
o modelos que				
den razón de				
fenómenos.				
Capacidad para				
interactuar				
productivamente				
asumiendo				
compromisos.				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

	REA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL SIGNATURA: FÍSICA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
E	JE GENERADOR: Físico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA ESTANDAR PROBLEMATIZADORA BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA POR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
	COMI LI LINOIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			AFRENDIZASE	
¿El aire puede ser considerado un fluido?	Explico condiciones de cambio y conservación de diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	representaciones y preguntas pertinentes	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>Presión atmosférica.</li> <li>La capilaridad.</li> <li>Tensión superficial</li> </ul>	Identifica las propiedades de los fluidos: líquidos y gases. Analiza el comportamiento de los fluidos en el cuerpo humano.  Relaciona el comportamiento de los fluidos con algunas actividades cotidianas de fuerza y presión.  Reconoce la importancia que tiene el estudio de los fluidos en la salud del hombre.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

comprender	investigación en el
argumentos,	laboratorio.
representaciones o	
modelos que den razón de fenómenos.	
Tazon de renomenos.	
Capacidad para	
interactuar	
productivamente	
asumiendo	
compromisos.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

¿Cómo flotan los barcos y los aviones?  ¿Qué es el plasma?  ¿Cuáles diferencias  COMPETENCIA  ESPECIFIC   Explico condiciones de reconocer diferenciar fenómenos representad y prediction de diversos sistemas y prediction pertinentes estos fenómenos fenómenos y pertinentes estos fenómenos fenómenos y pertinentes estos fenómenos fenómenos fenómenos fenómenos fenómenos fenómenos fenómenos	ra Protección del y ambiente, la		BÁSICAS  COMPETENCIA EN			APRENDIZAJE	
y los aviones?  cambio y conservación de diversos representacy y preguenta estos  ¿Qué es el plasma?  ¿Cuáles diferencias transferencia y fenómenos fenómenos representacy y preguenta estos fenómenos fenómenos fenómenos			COMITET ENGIA EN	Principio de		Cada ámbito	Presentación y
teniendo en pertinentes cuenta estos (¿Cuáles diferencias transferencia y fenómenos	preservación de los	tecnológicas, interpersonales	EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia	Arquímedes. Interpretación.  • La flotación.	de Arquímedes.  Identifica las características del	conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente,	sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones
			que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.	Características y utilidades.	plasma.  Identifica las características de	se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el	orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de
existen entre los líquidos y los gases?  transporte de energía y su interacción con la materia.  Capacidad plantear preguntas procedimier adecuados para b seleccionar organizar interpretar información relevante	Política. y y		Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>Ley de Alejandro Charles.</li> <li>Ley de Rober Boyle.</li> <li>Principio de Bernoulli.</li> </ul>	los líquidos y los gases. Realiza un instrumento para comprobar el principio de Arquímedes.	proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de	simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

dar respuesta a		Identifica diferencias	proceso de	
esas preguntas.		entre los líquidos y	investigación en el	
		los gases.	laboratorio.	
Capacidad para				
construir y				
comprender				
argumentos,				
representaciones				
o modelos que				
den razón de				
fenómenos.				
Capacidad para				
interactuar				
productivamente				
asumiendo				
compromisos.				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA ASIGI	A: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL NATURA: ECOSISTEMAS	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE G	GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

	PREGUNTA ESTANDAR COMPETENCIA POR ESTANDAR  OBLEMATIZADORA BÁSICO DE COMPETENCIA COMPETENC			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			AFRENDIZAJE	
¿Cómo	están	Explico la	Capacidad para	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN	NUESTRO	Describe un	Cada ámbito conceptual	Presentación y
determinados	los	diversidad	reconocer y	ambiente, la ecología y	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO	AMBIENTE.	ecosistema y sus	1	sustentación de
ecosistemas	en	biológica como	diferenciar	la preservación de los	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN		elementos.	enseñanza aprendizaje	proyectos, informes
Colombia?		consecuencia	fenómenos,	recursos naturales, de	interpersonales	CON EL MUNDO	<ul> <li>Ecosistemas de</li> </ul>		diferente, se requiere	de laboratorio,
		de cambios	representaciones	conformidad con lo		<b>FÍSICO.</b> Competencia	Colombia.	Realiza grafica	seleccionar algunas para	informes de trabajo
		ambientales,	y preguntas	establecido en el		que permite		sobre los	obtener mejores	
		genéticos y de	pertinentes sobre	artículo 67 de la		interactuar con el	<ul> <li>Ecosistemas</li> </ul>	ecosistemas y pisos	resultados en el proceso:	evaluaciones orales y
		relaciones	estos fenómenos.	Constitución Política.		entorno para predecir	Terrestres.	térmicos en		escritas, solución de
		dinámicas				consecuencias.		Colombia.	En algunas actividades	guías y talleres de
		dentro de los	Capacidad para			Mostrar cuidado y	<ul> <li>Ecosistemas</li> </ul>		se trabajarán los estudios	estudio de casos,
		ecosistemas.	plantear			respeto por el mismo	Acuáticos.	Compara los	de casos, el aprendizaje	presentación de
			preguntas y			para procurar		diferentes	por proyectos en ciencias	simulacros y pruebas
			procedimientos			su mejora y		ecosistemas de	naturales es una	del área.
			adecuados y para			preservación como		Colombia.	herramienta muy	
			buscar,			forma de mejorar las			importante para el	
			seleccionar,			condiciones de vida			proceso investigativo, la	
			organizar e			propia y de los demás			solución de problemas	
			interpretar			y del resto de los seres			desde el proceso de	
			información			vivos.				
			relevante para dar							

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

respuesta a esas				investigación	en	el	
preguntas.				laboratorio.			
Capacidad para							
construir y							
comprender							
argumentos,							
representaciones							
o modelos que							
den razón de							
fenómenos.							
Capacidad para							
interactuar							
productivamente							
asumiendo							
compromisos.							
comprehimede.							
l l	1 I	1					

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: ECOSISTEMAS	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA POI	R ESTANDAR		AMBITO EVIDENCIAS DE CONCEPTUAL APRENDIZAJE		ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cómo están determinados los ecosistemas en Colombia?	Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>¿Qué afecta el equilibrio ecológico?</li> <li>¿Cómo proteger nuestros ecosistemas?</li> </ul>	Reconoce la evolución en un ecosistema  Realiza y explica grafico que ilustra las sucesiones ecológicas.  Compara los cambios dados en una sucesión primaria y en una sucesión secundaria, con sus respectivas características	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para			solución	de
construir y			problemas desde	el
comprender			proceso	de
argumentos,			investigación en	el
representaciones o			laboratorio.	
modelos que den				
razón de				
fenómenos.				
Capacidad para				
interactuar				
productivamente				
asumiendo				
compromisos.				

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: ECOSISTEMAS	GRADO: OCTAVO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA ESTANDAR PROBLEMATIZADORA BÁSICO DE COMPETENCIA	COMPETENCIA POR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	ESPECÍFICAS CIUDADA						
¿Cómo están determinados ecosistemas en Colombia?  Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.	diferenciar la preserv fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre la preserv recursos conformid establecid artículo	la ecología y vación de los naturales, de ad con lo o en el	Y LA INTERACCIÓN	<ul> <li>Estructura y conformación.</li> <li>Problemas.</li> <li>Prácticas de conservación.</li> <li>Problemas del recurso hídrico.</li> <li>¿Cómo administrar el recurso hídrico?</li> </ul>	afectan a los recursos suelo, agua y aire en el deterior o de los ecosistemas.  Identifica y relaciona los factores que afectan a los recursos suelo, agua y aira en el	conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

respuesta a e preguntas.  Capacidad pronstruir comprender argumentos, representacion o modelos den razón fenómenos.  Capacidad printeractuar productivamen	ara y es que de	<ul> <li>Efectos de la contaminación del aire.</li> <li>Mecanismos de control para la contaminación del aire.</li> </ul>	problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	
--	-----------------	--	--	--

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR	ESTANDAR				MBITO DNCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				AFRENDIZAJE	
¿Por qué nos paceremos a nuestros progenitores?	Identifica aplicaciones de la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones y la diferenciación en las especies.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.	•	Replicación, trascripción y síntesis de proteínas  Genética Mendeliana  Tipos de sangre y factor RH  Genética de poblaciones y mecanismos de evolución	Explica la incidencia de la reproducción y la herencia en el mejoramiento de las especies.  Explica la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	investigación en el laboratorio.
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA	COMPETENCIA POR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
	CONFETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			AFRENDIZAJE	
¿Para qué sirve la reproducción en los seres vivos?	Explica la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	tecnológicas,	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar	reproducción humana. Control de	Describe factores biológicos y culturales que inciden en la sexualidad y la reproducción humana.  Reconoce la función de los sistemas respiratorio, reproductivo e inmunológico de los seres vivos.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.
		buscar, seleccionar, organizar e interpretar información			su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás		Aplica estrategias que permiten mantener los procesos	actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en	

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

		relevante nara dar			v del resto de los seres			homeostáticos v	ciencias naturales	
ÁREA: CIENCIAS N ASIGNATURA: BIOLOG	ATURALES Y EDI ÍA	relevante para dar UÇAÇION AMBIENT preguntas.	AL G	PADO: NOVENO	vivos.	(	CLAUDIA ELEN	homeostáticos En GRADIO S JULIA MA IAAVENDANO Beres	muy importante	
EJE GENERADOR: Biolo	gico	Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.  Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.	P	PERIODO: 2		1	NTENSIDAD H	OŘÁŘIA: 1	para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PROBLEMATIZADORA E	ESTANDAR BÁSICO DE OMPETENCIA -		COMPETENCIA PO	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	OMPETENCIA -	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
clasificar los seres org vivos? cor inte sist des fun	ganismos omo la terrelación de stemas que esarrollan las nciones tales.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo	<ul> <li>Taxonomía</li> <li>Funciones de relación</li> <li>Hábitos de conservación de los recursos naturales</li> </ul>	Reconoce los roles biológicos de las diferentes especies biológicas en las diferentes relaciones.  Aplica mecanismos de protección y conservación de recursos naturales	conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores	proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

buscar, seleccionar,	para procurar	Respeta las		
organizar e	su mejora y	diferentes formas de		
interpretar	preservación como	vida	naturales es una	
información relevante	forma de mejorar las		herramienta muy	
para dar respuesta a	condiciones de vida		importante para el	
esas preguntas.	propia y de los demás		proceso investigativo,	
	y del resto de los seres		la solución de	
Capacidad para	vivos.		problemas desde el	
construir y			proceso de	
comprender			investigación en el	
argumentos,			laboratorio.	
representaciones o				
modelos que den				
razón de fenómenos.				
Capacidad para				
interactuar				
productivamente				
asumiendo				
compromisos.				

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICA	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA ESTANDAR PROBLEMATIZADORA BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA POR ES	STANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS LAB	BORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cuál es la importancia de los enlaces en la formación de compuestos químicos?  Describe procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica.	reconocer y a diferenciar y fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.	ambiente, la ecología intele y la preservación de tecno	electuales, nológicas, erpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y	los enlaces	Identifica la estructura atómica y propiedades de la materia.  Mide e interpreta el pH de diferentes sustancias.  Valora el conocimiento científico.	conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente,	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

interpretar	preservación como	aprendizaje por
información relevante	forma de mejorar las	proyectos en ciencias
para dar respuesta a	condiciones de vida	naturales es una
esas preguntas.	propia y de los demás	herramienta muy
	y del resto de los seres	importante para el
Capacidad para	vivos.	proceso investigativo,
construir y		la solución de
comprender		problemas desde el
argumentos,		proceso de
representaciones o		investigación en el
modelos que den		laboratorio.
razón de fenómenos.		
Capacidad para		
interactuar		
productivamente		
asumiendo		
compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICO	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE				AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS		APRENDIZAJE	APRENDIZAJE	
¿De qué sustancias se compone el universo, la atmósfera y los seres vivos?	Explica condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como	<ul> <li>Formación de compuestos químicos</li> <li>Nomenclatura de compuestos químicos inorgánicos</li> </ul>	Explica las propiedades de la materia en interacción.  Forma diferentes compuestos químicos inorgánicos  Toma precauciones en el uso de las sustancias químicas	•	

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"

Mail: <a href="mailto:gilbertoecheverrimejia@gmail.com">gmail.com</a> Teléfono: 5371253



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

te.	forma de meiorar las			provectos en ciencias	
"					
				_	
	del resto de los seres				
ra	vivos.				
y				la solución de	
				problemas desde el	
0					
				aboratorio.	
o.					
ra					
	o en s.	condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.  y  o en ss.	condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.  y  o en ss.	condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.  y  o en en es.	condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.  Ina vivos.  Ina vivos.  Ina vivos.  Inaturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUÍMICO	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA POR	RESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Qué sustancias químicas constituyen a los seres vivos?	Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia transporte de energía y su interacción con la materia.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para	Bioelementos.  • LAS BIOMOLECULAS	Identifica los Bioelementos esenciales sus características y su utilidad para la construcción de la vida.  Conoce las principales Biomoléculas y sus funciones en los seres vivos.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias	sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de
					procurar		formación de las	naturales es una	

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"

Mail: <a href="mailto:gilbertoecheverrimejia@gmail.com">gmail.com</a> Teléfono: 5371253



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

para dar respuesta a	su mejora	у	LOS AMINO ACIDOS	proteínas a partir	herramienta muy	
esas preguntas.	preservación	-		de los	importante para el	
	como forma de	е	<ul> <li>Aminoácidos.</li> </ul>	aminoácidos.	proceso investigativo,	
Capacidad para	mejorar las	s			la solución de	
construir y comprender		е	<ul> <li>Proteínas.</li> </ul>	Identifica las	problemas desde el	
argumentos,	vida propia y de	е		vitaminas	proceso de	
representaciones o	los demás y de	el .	<ul> <li>Tipos de proteínas</li> </ul>	necesarias para la	investigación en el	
modelos que den razón	resto de los seres	s	pee de pretemae	vida	laboratorio.	
de fenómenos.	vivos.		Estructura de las			
			proteínas.			
Capacidad para			proteinas.			
interactuar						
productivamente		'	<ul> <li>Clases de proteínas.</li> </ul>			
asumiendo			LAS VITAMINAS			
compromisos.			LAS VII AIVIINAS			
			. Immentancia da las			
			Importancia de las			
			Vitaminas.			
			<ul> <li>Clasificación de las</li> </ul>			
			Vitaminas			

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICO	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA ESTANDAR PROBLEMATIZADORA BÁSICO DE		DE					AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Existen materiales que transmitan o conduzcan la electricidad?	Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia transporte de energía y su interacción con la materia.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como	•	Conductores, aislantes y semi conductores.  Paso de corriente a través de una solución.  Los gases como conductores de electricidad.  Los circuitos eléctricos, Calorífico,	Identifica los circuitos eléctricos y cómo funcionan.  Conoce el funcionamiento y los tipos de generadores.  Describe los caminos que puede seguir la corriente eléctrica en un circuito.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

información	forma de mejorar las		Químico,	herramienta muy	
relevante para dar	condiciones de vida		Magnético.	importante para el	
respuesta a esas	propia y de los demás		-	proceso investigativo,	
preguntas.	y del resto de los	•	Imanes.	la solución de	
	seres vivos.			problemas desde el	
Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.  Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.		•	El Electromagnetismo Inducción magnética.	proceso de investigación en el laboratorio.	

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICO	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA PO	R ESTANDAR		c	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				AFRENDIZAJE	
¿De dónde se origina la electricidad?	Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás	•	El átomo.  Electrización de los cuerpos.  La corriente eléctrica.  Producción de la corriente eléctrica.  Clases de corriente eléctrica	Reconoce los principales efectos de la corriente eléctrica.  Identifica materiales que actúan como imanes en la naturaleza.  Identifica los principales efectos de la corriente eléctrica y su aplicación en la vida cotidiana,	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo,	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.
		construir y comprender						magnetismo como		!

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

repre	umentos, resentaciones o delos que den razón enómenos.	y del resto de los seres vivos.	organización de los átomos de los	problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.
intera produ asum	pacidad para ractuar ductivamente miendo npromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PROBLEMATIZADORA BÁ	STANDAR ÁSICO DE		COMPETENCIA PO	OR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
COM	MPETENCIA -	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
propaga el sonido de mi voz y de otros la proce indus	cesos ustriales y nológicos	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás	<ul> <li>Movimiento ondulatorio</li> <li>Propiedades de la luz</li> <li>Propiedades del sonido</li> </ul>	Explica los diferentes modelos de la luz y del sonido  Realiza experimentos sencillos donde identifica las propiedades de la luz y del sonido  Reconoce y respeta el escepticismo de los compañeros ante la información que presentan	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de	sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

respuesta a esas	y del resto de los	problemas desde el
preguntas.	seres vivos.	proceso de
		investigación en el
Capacidad para		laboratorio.
construir y		
comprender		
argumentos,		
representaciones o		
modelos que den		
razón de		
fenómenos.		
Capacidad para		
interactuar		
productivamente		
asumiendo		
compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: ECOSISTEMAS	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA POR ESTANDAR				AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				AFRENDIZAJE	
¿Cómo se pueblan los territorios? ¿Por qué se mantienen las poblaciones en el tiempo?	Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Características de las poblaciones.  Cambios en el tamaño de la población.  Estrategias reproductivas en las poblaciones.  La Sobrepoblación.  El control natal.	Identifica las características de las poblaciones.  Analiza dinámicas de población en términos de densidad, tasa de crecimiento y sobre población.  Realiza análisis sobre las consecuencias que tienen la sobre población y el control dela natalidad.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.			
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: ECOSISTEMAS		EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B
EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Qué es el cambio	Evaluó el	Capacidad para	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN	Problemas	Describe los	Cada ámbito	Presentación y
climático y cuáles son	potencial de los	reconocer y	ambiente, la ecología y	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO	ambientales	principales efectos	conceptual tiene una	sustentación de
sus efectos sobre los	recursos	diferenciar	la preservación de los	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN	globales.	del cambio climático	estrategia de	proyectos, informes de
seres vivos?	naturales, la	fenómenos,	recursos naturales, de	interpersonales			en el medio	enseñanza	laboratorio, informes de
	forma como se	representaciones y	conformidad con lo		FÍSICO.	Efectos del cambio	ambiente de su	aprendizaje diferente,	trabajo de campo,
	han utilizado en	preguntas pertinentes	establecido en el		Competencia que	climático.	entorno.	se requiere	
	desarrollos	sobre estos	artículo 67 de la		permite interactuar			seleccionar algunas	escritas, solución de
	tecnológicos y	fenómenos.	Constitución Política.		con el entorno para	Posibles soluciones.	Relaciona los	para obtener mejores	guías y talleres de
	las				predecir		cambios a nivel	resultados en el	estudio de casos,
	consecuencias	Capacidad para			consecuencias.		climático con los	proceso:	presentación de
	de la acción del	plantear preguntas y			Mastron sciolada		cambios en los	F	simulacros y pruebas del
	ser humano	procedimientos			Mostrar cuidado y		ecosistemas y su	En algunas	área.
	sobre ellos.	adecuados y para			respeto por el mismo		efecto en los seres	actividades se	
		buscar, seleccionar,			para procurar		vivos.	trabajarán los estudios	
		organizar e			su mejora y			de casos, el	
		interpretar			preservación como			aprendizaje por	
		información relevante			forma de mejorar las			proyectos en ciencias naturales es una	
		para dar respuesta a			condiciones de vida propia y de los demás				
		esas preguntas.			y del resto de los seres				
		Capacidad para			vivos.				
		construir y			VIVUS.			proceso investigativo, la solución de	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

comprei	nder	problemas desde el	
argumer		proceso de	
	ntaciones o	investigación en el	
	que den	laboratorio.	
razón de	e fenómenos.		
Capacid			
interactu			
producti asumier			
compror	111505.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: ECOSISTEMAS	GRADO: NOVENO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN – CLAUDIA ELENA AVENDAÑO B.
EJE GENERADOR: Eco sistémico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		CONCEPTUAL APRENDIZAJE ENSEÑANZA-					CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Sería posible	Evaluó el	Capacidad para	Protección del	Personales,	COMPETENCIA EN		Tanalagías	Analiza las	Cada ámbito	Presentación y
aprovechar los recursos	potencial de los		Protección del ambiente, la	intelectuales,	EL CONOCIMIENTO	•	Tecnologías sanas v	diferentes formas de	conceptual tiene una	sustentación de
naturales sin acabar con	recursos	fenómenos.	ecología y la	tecnológicas,	Y LA INTERACCIÓN		sanas y limpias.	utilizar los recursos	estrategia de	proyectos, informes de
ellos?	naturales, la	,	preservación de los		CON EL MUNDO		шпраз.	naturales sin dañar	enseñanza	laboratorio, informes de
000	forma como se	preguntas pertinentes	recursos naturales.	into porconaico	FÍSICO.	•	Control de	el ambiente.	aprendizaje diferente,	trabajo de campo,
	han utilizado en	sobre estos	de conformidad con		Competencia que		plagas.		se requiere	evaluaciones orales y
	desarrollos	fenómenos.	lo establecido en el		permite interactuar		F9	Relaciona las	seleccionar algunas	escritas, solución de guías
	tecnológicos y		artículo 67 de la		con el entorno para	•	Manipulación	buenas prácticas de	para obtener mejores	y talleres de estudio de
	las	Capacidad para	Constitución		predecir		genética.	manejo de los	resultados en el	casos, presentación de
	consecuencias	plantear preguntas y	Política.		consecuencias.			recursos naturales	proceso:	simulacros y pruebas del
	de la acción del	procedimientos			NA	•	Alternativas	con la eficiencia y	<b>F</b>	área.
	ser humano	adecuados y para			Mostrar cuidado y		energéticas.	cuidado de los	En algunas	
	sobre ellos.	buscar, seleccionar,			respeto por el mismo			mismos.	actividades se	
		organizar e interpretar información relevante			para procurar su mejora y			Valora la	trabajarán los estudios de casos, el	
		para dar respuesta a			preservación como			importancia que	aprendizaje por	
		esas preguntas.			forma de mejorar las			tiene el cuidado de	proyectos en ciencias	
		l caa progunad.			condiciones de vida			los recursos	naturales es una	
		Capacidad para			propia y de los demás			naturales para la	herramienta muy	
		construir y comprender			y del resto de los seres			continuidad de la	importante para el	
		argumentos,			vivos.			vida.	proceso investigativo,	
		representaciones o							la solución de	

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razór de fenómenos.  Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.		problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: DÉCIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA POR	ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Conoces nuestro origen y evolución?	Analiza los organismos como la interrelación de sistemas que desarrollan las funciones vitales.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para	•	Origen de la vida  Teorías de origen y evolución de la vida  Organismos procariotas y eucariotas  Relaciones evolutivas y filogenéticas	Analiza las diferentes teorías de origen y evolución de la vida.  Analiza la relación entre los sistemas: nervioso y endocrino.  Argumenta su posición frente a las diferentes teorías de origen y evolución de la vida.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

informa		procurar	proyectos en
relevant	nte para dar	su mejora y	ciencias naturales es
		preservación	una herramienta
pregunt	ntas.	como forma de	muy importante para
		mejorar las	el proceso
Capacio	idad para	condiciones de	investigativo, la
construi	uir y	vida propia y de	solución de
compre	ender	los demás y del	problemas desde el
argume	entos,	resto de los seres	proceso de
		vivos.	investigación en el
	os que den		laboratorio.
razón	de		
fenóme	enos.		
Capacio	idad para		
interact	etuar		
product	ctivamente		
asumier	endo		
compro	omisos.		

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: DÉCIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA	COMPETENCIA POR ESTANDAR				(	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
		ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Sabes por qué te pareces a tus padres?	Explica cómo los ácidos nucleicos son moléculas portadoras de la herencia la cual se transmite perfecciona o degenera a través de la evolución.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Desarrollo genético de los seres vivos: ácidos nucleídos.  Leyes de Mendel, mutaciones genéticas, selección natural y herencia.  Relaciones entre sistema nervioso y endocrino.	Identifica aplicaciones de la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.  Explica el funcionamiento del sistema nervioso a partir de modelos químicos y eléctricos.  Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos en diferentes tiempo.	Estudio de casos  Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida real.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

razón de fenómenos.		
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.		

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: DÉCIMO	EDUCADOR DEL GRADO: CLAUDIA ELENA AVENDAÑO BAENA
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR ESTANDAR			R		EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Conoces tu entorno y te interrelacionas con él?	Analiza los organismos como la interrelación de sistemas que desarrollan las funciones vitales.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representacione s y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representacione	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.  Diseña y aplica estrategias para el manejo de las basuras en la institución.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>Tipos de relaciones entre especies en los ecosistemas.</li> <li>Diversidad biológica.</li> <li>Adaptación.</li> <li>Factores que intervienen en los ecosistemas.</li> <li>Microorganismos y la salud</li> </ul>	Explica condiciones de cambio y conservación, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.  Implementa acciones para la preservación de la salud.  Valora el papel de cada organismo en los ecosistemas.	Estudio de casos  Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida real.  Laboratorios	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

den	nodelos que razón de menos.			
intera produ asum	acidad para actuar uctivamente niendo promisos.			

	REA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN MBIENTAL ASIGNATURA: QUIMICA	GRADO: DÉCIMO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN
EJ	JE GENERADOR: Químico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"

Mail: <a href="mailto:gilbertoecheverrimejia@gmail.com">gmail.com</a> Teléfono: 5371253



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA	POR ESTANDAR		C	AMBITO ONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
¿Por qué es importante	Determina la	ESPECÍFICAS  Capacidad para	CIUDADANAS  Protección del	LABORALES Personales,	BÁSICAS  COMPETENCIA EN		La química	Reconoce la química	Estudio de casos	Presentación v
la química?	diversidad de la materia a partir de sus propiedades.	reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la	intelectuales, tecnológicas,	EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos	•	como ciencia.  Modelos atómicos  Propiedades de la materia, leyes, estado, arquitectura atómica.  Sistemas de agregación y métodos de separación.	como parte de su vida cotidiana, tras conocer el desarrollo que ha tenido a través del tiempo  Establece la relación que existe entre las propiedades de la materia y los cambios que se dan en ella por efectos de la energía  Identifica los sistemas de agregación, y diferentes métodos de separación e identificando su aplicación en la cotidianidad y en la industria.	Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida	sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

razón fenómenos.	de		
Capacidad pa	ara		
productivamente asumiendo			
compromisos.			

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUIMICA	GRADO: DÉCIMO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA PO	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cómo interpretar y entender en la cotidianidad la tabla periódica?	Relaciona grupos funcionales con propiedades físicas y químicas de las sustancias.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la	intelectuales,	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>Tabla periódica</li> <li>Distribución electrónica</li> <li>Enlaces químicos</li> <li>Fórmulas químicas</li> </ul>	Reconoce los diferentes modelos de enlace interatómicos, relacionando las propiedades macroscópicas de las sustancias con el tipo de enlace que presentan.  Observa y describe algunos cambios de metales y no metales en la industria y su impacto en el medio ambiente.  Usa con precaución equipos y los reactivos del laboratorio, evitando peligros individuales y grupales	Estudio de casos  Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida real.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

razón de fenómenos.		
Capacidad para interactuar		
productivamente asumiendo compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUIMICA	GRADO: DÉCIMO	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3

REGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA F	POR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			AFRENDIZAJE	
¿Para qué son importantes las reacciones químicas en los seres vivos?	Realiza cálculos cuantitativos en ecuaciones balanceadas.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás	<ul> <li>Funciones inorgánicas y nomenclatura química</li> <li>Ecuaciones químicas, balanceo.</li> <li>Clases de reacciones químicas.</li> </ul>	Determina la influencia de las reacciones en la salud y el medio ambiente, analizando sus efectos en el calentamiento global y la destrucción de la capa de ozono.  Aplica cualitativa y cuantitativamente los datos obtenidos a partir de una ecuación balanceada.	Estudio de casos  Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida real.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para	y del resto de	los	
construir y	seres vivos.		
comprender			
argumentos,			
representaciones o			
modelos que den			
razón de fenómenos.			
Capacidad para			
interactuar			
productivamente			
asumiendo			
compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICA	GRADO: DÉCIMO	EDUCADOR DEL GRADO: ADRIANA MARIA RESTREPO
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR EST	TANDAR			1	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE	CRITERIOS DE
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	EVALUACIÓN
¿Cómo aplicar las magnitudes físicas para el análisis dimensional en diversas situaciones?	Maneja los factores de conversión entre cantidades físicas.  Identifica los tipos de movimiento uniforme y uniformemente acelerado.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.		vectoriales. Sistema internacional de unidades. Conversión de unidades. Notación Científica en la conversión de unidades.	Distingue las cantidades físicas fundamentales y derivadas.  Reconoce conceptos básicos de la mecánica clásica y los utilizo para resolver problemas del mundo físico.  Aplica factores de conversión en diferentes unidades de medida.	Estudio de casos  Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida real.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razón	aceleración, gráficos de X vs.	Realiza
de fenómenos.	T.	operaciones con
		vectores de
Capacidad para		forma gráfica y
interactuar		analítica.
productivamente		
asumiendo		
compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICA	GRADO: DÉCIMO	EDUCADOR DEL GRADO: ADRIANA MARIA RESTREPO
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA PO	OR ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	
¿Cómo puede aplicar las relaciones entre posición desplazamiento, velocidad y aceleración de los cuerpos en un movimiento rectilíneo en una situación real?	Identifica los tipos de movimiento uniforme y uniformemente acelerado.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los	<ul> <li>Movimiento rectilíneo uniforme (MRU).</li> <li>Movimiento uniformemente acelerado (MRUA).</li> <li>Movimiento vertical y de caída libre.</li> <li>Movimiento parabólico.</li> </ul>	Reconoce en los conceptos posición, distancia, velocidad y aceleración elementos fundamentales para la descripción y análisis de los lanzamientos horizontales, verticales y parabólicos.  Analiza e interpreta gráficas y resuelve problemas sobre movimiento uniforme, movimiento uniformemente acelerado, caída libre y movimiento parabólico.	Estudio de casos  Proyectos pedagógicos y de investigación intra y extramural  Solución de problemas de la vida real.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razón de fenómenos.	demás y del resto de los seres vivos.	Movimiento circular.	
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICA	GRADO: DECIMO	EDUCADOR DEL GRADO: ADRIANA MARIA RESTREPO
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	CC	MPETENCIA PO	R ESTANDAR		AMBITO CONCEPTUAL		EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Cómo graficar situaciones en las cuales se presenta el equilibrio en situaciones puntuales?	Modela matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.  Interpreta el principio de conservación de la energía.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de	•	Concepto de dinámica.  Peso, tensión, fuerza normal y de rozamiento.  Leyes de Newton.  Cantidad de movimiento.  Torque o momento de una fuerza.  Condiciones de equilibrio.  Definición de trabajo.	Interpreta el concepto de fuerza, aplicando la primera, segunda y tercera leyes de Newton.  Establece relaciones entre trabajo, potencia y energía.  - Explica la transformación y conservación de la energía, masa y cantidad de movimiento lineal, a partir de modelos.  Establece las condiciones de equilibrio de una	pedagógicos y de investigación intra y	sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

modelos que den razón	mejorar las	•	Definición de	partícula y de un cuerpo	
de fenómenos.	condiciones de		energía y potencia	rígido y las aplico en el	
	vida propia y de		0 7.	análisis de situaciones.	
Capacidad para	los demás y del	•	Fuentes de energía.		
interactuar	resto de los seres		· ·	Aplica el concepto de	
productivamente	vivos.	•	Principio de	Torque o Momento de	
asumiendo			conservación de la	Fuerza en el	
compromisos.			energía	funcionamiento de las	
			-	Máquinas Simples.	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARÍN
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 1

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA P	OR ESTANDAR	ESTANDAR		EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	
¿Conoces la procedencia de los alimentos que llegan a tu mesa?	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	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	en la salu- humana.  • Alimentos transgénicos.	nutrición y el deporte con el mantenimiento de la salud mental y física.  Observa y describe los avances de la ciencia y su influencia en la salud humana.  Implementa estrategias de auto-cuidado y las	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

sociales,	respuesta a esas		herramie	nta muy
bioéticas y	preguntas.		important	
ambientales			proceso	.
	Capacidad para		investigat	ivo, la
	construir y		solución	de
	comprender		problema	s desde
	argumentos,		el proc	eso de
	representaciones		investigad	ción en el
	o modelos que		laboratori	
	den razón de			
	fenómenos.			
	Capacidad para			
	interactuar			
	productivamente			
	asumiendo			
	compromisos.			

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 1

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE	COMPETENCIA POR ESTAN		OR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Conoces la importancia de las plantas en los ecosistemas?	Establece relaciones entre el funcionamiento de organismos vegetales y animales.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Funcionamiento de los sistemas de las plantas y animales.  Relaciones entre los sistemas que componen un organismo  Metabolismo de:  Carbohidratos  Lípidos  Aminoácidos  Proteínas  Vitaminas  Hormonas  Enzimas  Alcaloides.	Analiza los organismos como la interrelación de sistemas que desarrollan las funciones vitales.  Identifica las macromoléculas presentes en los diferentes nutrientes.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para interactuar		investigación en el laboratorio.	
productivamente asumiendo compromisos			

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: BIOLOGÍA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN
EJE GENERADOR: Biológico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 1

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETEN	NCIA POR ESTANDAR		AMBI	TO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS			APRENDIZAJE	APRENDIZAJE	
¿Cómo nos relacionamos con nuestro entorno?	Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica( económico, social, ambiental y cultural)	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	Ree ind co ecc     Ad see ecc     Me	ecanismos de olución l'uencia humana en cambios nbientales.	Observa y describe las adaptaciones de los seres vivos en los diversos hábitats.  Implemento estrategias de conservación de las especies de mi localidad		Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

den	nodelos que razón de menos.			
produ asum	acidad para actuar uctivamente niendo promisos.			

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUIMICA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3

COMPETENCIA POR ESTANDAR		
COMPETENCIA FOR ESTANDAR		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS	•	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
¿En la vida cotidiana cómo se pueden aplicar las leyes de los gases?	Explica las propiedades de los estados de la materia desde la teoría cinética y aplica las leyes de los gases.  Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.	reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.		COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Ley de Charles  Ley de Gay- Lussac  Ley de las presiones parciales  Ley de ecuación de estado de los gases  Concentraciones químicas, soluciones y las unidades de medida.	Analiza cualitativa y cuantitativamente los datos obtenidos a partir de una ecuación balanceada  Compara químicamente soluciones y coloides e identifica las que hacen parte de nuestro organismo, diferenciando unidades físicas y químicas de concentración.  Analiza Potencial de los recursos hídricos en la obtención de energía para diferentes usos y cómo se afecta este recurso por la contaminación.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.		
---	--	--

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUIMICA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3
		·
	COMPETENCIA POR ESTANDAR	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA ESTANDAR PROBLEMATIZADORA BÁSICO DE COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Cuál es el elemento constituyente de los diferentes seres vivos?  Representativa de los seres vivos?  Representativa de los diferentes mecanismos de reacción química (oxidoreducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.	reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y del resto de los seres vivos.	<ul> <li>Características</li> <li>Propiedades</li> <li>Clasificación</li> <li>Hibridación</li> <li>Grupos Funcionales Nomenclatura.</li> </ul>	Reconoce cada uno de las funciones y grupos funcionales orgánicos y los relacionará con sustancias utilizadas en la vida diaria.  Relaciona grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.  Construye cadenas de hidrocarburos teniendo en cuenta la estructura de las moléculas orgánicas con sus propiedades y su capacidad de cambio químico.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.			

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUIMICA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: JULIA MARGARITA PULGARIN
EJE GENERADOR: Químico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3

COMPETENCIA DOD ESTANDAD		
COMPETENCIA POR ESTANDAR		
$\mathbf{I}$		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS		AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
¿Cuál es la importancia y composición química de los tipos de sustancias que contienen los alimentos?		Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Carbohidratos, lípidos y proteínas.  Enzimas y Ácidos Nucleídos  Vitaminas y Hormonas	Identifica las reacciones químicas de los diferentes compuestos orgánicos y la aplicación en la cotidianidad.  Compara reacciones que se dan en la fotosíntesis, glucólisis, fermentación, oxidación.  Determina la estructura e importancia de carbohidratos, proteínas, promoviendo prácticas donde se evidencie su presencia.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.			

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: ADRIANA MARIA RESTREPO
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 1	INTENSIDAD HORARIA: 3

	COMPETENCIA POR ESTANDAR	AMBITO CONCEPTUAL	

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS		EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
¿Cuál es la importancia de la electricidad?	Diferencia los conceptos de periodo y frecuencia, en diferentes movimientos periódicos.  Explica el comportamiento de los fenómenos ondulatorios, sus causas, efectos y las posibles alteraciones que sufren en el medio.  Interpreta el comportamiento de las ondas en relación con la conservación de la energía.  Explico los principales fenómenos concernientes a la	para reconocer y diferenciar fenómenos, representacion es y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimiento s adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonale s	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias.  Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	Leyes de un péndulo y de masas oscilantes.  Formación de ondas.  Propagación de ondas.  Ondas longitudinales y transversales.  Fenómenos ondulatorios.  Ondas de luz y sonido.	Reconoce los principales fenómenos ondulatorios que se presentan.  Reconoce y aplica la ley de la reflexión de la luz para comprender la formación de imágenes en espejos planos y angulares.  Resuelve con asertividad situaciones problemáticas relacionadas con los movimientos periódicos aplicando las respectivas ecuaciones.  Determina los casos en los que se presenta la propagación de ondas y las clasifica	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

luz en diferentes es o mo que den de fenóm Capacida para interactua productiva te asum comprom	ar razón menos. ad lar vamen miendo	Óptica física y geométrica.      Formación y características de las imágenes en espejos planos y angulares.	
--	-------------------------------------	---	--

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: ADRIANA MARIA RESTREPO
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 2	INTENSIDAD HORARIA: 3

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE		COMPETENCIA	POR ESTANDAR		С	AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Qué importancia tiene la electricidad en la vida cotidiana?	Establece relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético.  Relaciona voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema.  Relaciona masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos.	diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	Personales, intelectuales, tecnológicas, interpersonales	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Electrostática. Fuerzas entre cargas eléctricas.  Ley de Coulomb. Corriente eléctrica.  Ley de Ohm. Características y componentes de un circuito eléctrico en serie.  Características y componentes de un circuito eléctrico en serie.	Reconoce las propiedades de la electricidad estática y sus implicaciones en torno a la carga distribuida en un sistema estático.  Analiza el comportamiento de las fuerzas que actúan entre cargas eléctricas.  Define la intensidad del campo gravitatorio y deduzco expresiones para el campo gravitatorio en función de la distancia a una masa puntual y en la superficie de un planeta. Construye  Circuitos eléctricos e identifica sus principales características y su funcionamiento.  Resuelve problemas relativos a los circuitos eléctricos en serie y en paralelo.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso: En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

razón de fenómenos.	universal de Newton.	
Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.	Efecto     cuantitativo de     la gravitación     universal     Leyes de     Kepler.	

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FISICA	GRADO: ONCE	EDUCADOR DEL GRADO: ADRIANA MARIA RESTREPO
EJE GENERADOR: Físico	PERIODO: 3	INTENSIDAD HORARIA: 3

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	ESTANDAR BÁSICO DE COMPETENCIA		COMPETENCIA	A POR ESTANDAR			AMBITO CONCEPTUAL	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
	COMPETENCIA	ESPECÍFICAS	CIUDADANAS	LABORALES	BÁSICAS				APRENDIZAJE	
¿Qué utilidad tiene el sonido en la rama de la medicina?	Explica los principales fenómenos concernientes a la luz en diferentes medios de propagación.	Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den	Protección del ambiente, la ecología y la preservación de los recursos naturales, de conformidad con lo establecido en el artículo 67 de la Constitución Política.	,	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO. Competencia que permite interactuar con el entorno para predecir consecuencias. Mostrar cuidado y respeto por el mismo para procurar su mejora y preservación como forma de mejorar las condiciones de vida propia y de los demás y del resto de los seres vivos.	•	Formación y características de las imágenes en espejos esféricos.  Fórmulas para los espejos esféricos y problemas de aplicación.  Lentes convergentes y divergentes.  Instrumentos ópticos.  Definición y características de las ondas sonoras.  Velocidad de propagación del sonido en diferentes medios.  Fenómenos acústicos.	Comprende las características de las imágenes en espejos esféricos y la importancia de los tipos de lentes.  Reconoce las cualidades y características del sonido y su importancia al comprender los diferentes fenómenos de la naturaleza.  Resuelve situaciones problemáticas utilizando las fórmulas para los espejos esféricos.  Calcula la velocidad de propagación de las ondas sonoras en diferentes medios de propagación.  Utiliza conceptos de las ondas sondas sonoras para comprender el funcionamiento de algunas fuentes sonoras.	Cada ámbito conceptual tiene una estrategia de enseñanza aprendizaje diferente, se requiere seleccionar algunas para obtener mejores resultados en el proceso:  En algunas actividades se trabajarán los estudios de casos, el aprendizaje por proyectos en ciencias naturales es una herramienta muy importante para el proceso investigativo, la solución de problemas desde el proceso de investigación en el laboratorio.	Presentación y sustentación de proyectos, informes de laboratorio, informes de trabajo de campo, evaluaciones orales y escritas, solución de guías y talleres de estudio de casos, presentación de simulacros y pruebas del área.

# "FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"



Establecimiento educativo creado en 1913 e Institución Educativa aprobada mediante Resoluciones Departamentales Nos. 11009 de 1999 y 7674 de 2003, y modificado su nombre a través del Acuerdo Municipal No. 081 del 14 de Junio de 2003 en memoria del Doctor Gilberto Echeverri Mejía.

Código DANE No: 205615000427 y NIT No: 811.021.101-8.

razón de		
fenómenos.	<ul> <li>El efecto Doppler.</li> <li>Cuerdas y tubos</li> </ul>	
Capacidad para	-	
interactuar	sonoros.	
productivamente		
asumiendo		
compromisos.		

"FORMANDO NIÑOS Y JOVENES PARA LA CONVIVENCIA, LA PAZ Y LA CULTURA DE LA NOVIOLENCIA"