



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

I. JUSTIFICACIÓN

Todas las Instituciones Educativas son organizaciones inteligentes que luchan por la excelencia, la calidad y la humanización de la educación” así como también brinda los procesos de inclusión, abierta al aprendizaje significativo y a los cambios; para dar cumplimiento a su filosofía, se apoya en un **modelo pedagógico de desarrollismo social**.

El Proyecto Educativo institucional está concebido como un proceso de permanente construcción, con el cual queremos responder a las necesidades de nuestras comunidades educativas, del entorno socio-cultural y a las exigencias de la globalización, la ciencia y la tecnología. El proyecto educativo institucional hace énfasis en la formación humanista, en la formación de valores humanos, en el “Aprender a vivir juntos” y en el desarrollo de personas competentes, con capacidad de responder a los retos globales y locales del siglo XXI, participando activamente en la sociedad del conocimiento y a la vez comprometidos con una cultura que promueva la PAZ. El proyecto educativo se ha convertido para la institución en el sueño que todos queremos hacer realidad, donde la institución educativa sea el lugar por excelencia del encuentro con el otro y con el saber, una institución abierta a la realidad social ligada a las diferentes instituciones de la sociedad y a los valores de la comunidad, abierta al mundo, respetuosa de la diferencia.

Donde se recuperen los espacios para el ocio, el juego, la lúdica, la recreación y la cultura; una institución altamente participativa y democrática.

De acuerdo al concepto dado desde la ley 115 de 1994, la educación debe girar en torno a: Un concepto de Formación Integral que conlleva a pensar la educación como cimiento de desarrollo, crecimiento, creación y estructuración de un ser humano con posibilidades y limitaciones, que le permita situarse en su mundo, y logre así trascenderlo. Un proceso de formación permanente que implica avances significativos, estrategias dinámicas, posicionamientos creativos acompañados de nuevos paradigmas que trasciendan la rutina escolar. La ley 115 de 1994 ubica la educación dentro de una función social que atienda los intereses y necesidades de la persona, la familia y la sociedad en general, propiciando con ello la realización plena del ser humano y como consecuencia la obtención de altos niveles de desarrollo y progreso en relación con contexto en el que se desenvuelve.

La Institución educativa orienta su acción educativa hacia la formación de personas integrales, fundamentando su quehacer en una concepción Humanista, donde la vivencia de valores humanos se potencian desde todas las áreas de formación, consolidando el desarrollo humano en lo científico, tecnológico y axiológico.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Desde las ciencias Naturales, se aplica este modelo al desarrollar los contenidos, basados en los componentes: pedagógico, socio-afectivo, tecnológico, curricular e investigativo, los cuales permiten centrarnos en la identificación y solución de problemas, la formación en el afecto, la tolerancia, la convivencia, el desarrollo de habilidades comunicativas, cuidado del medio ambiente, responsabilidad social, perseverancia y búsqueda social del éxito.

El componente pedagógico busca que el estudiante participe en la construcción de su aprendizaje, fomentando las habilidades del pensamiento y del afecto para producir intervenciones orientadas a su desarrollo intelectual.

El componente curricular se construye en una red de conceptos, habilidades, valores y destrezas guiadas por un principio de integración, a través de la construcción de mallas curriculares y de proyectos. Los objetivos educativos pueden ser alcanzados por los estudiantes en momentos distintos, en secuencias diferentes, y también con procesos cognitivos diferentes y variados.

El Componente tecnológico, es eje de transformaciones metodológicas y de modernización del aprendizaje; es un componente crítico en la innovación. Este permite que el docente promueva en el estudiante, el manejo de la búsqueda, selección, elaboración y circulación de la información, utilizando para ello, la tecnología y la informática, los sistemas, equipos y recursos audiovisuales que apoyan las tareas de enseñar y de aprender, con computadores y apoyos multimediales e internet siendo este complemento perfecto para consultar publicaciones en red, bibliotecas virtuales entre otros.

El Componente investigativo, el educador debe enfrentar el cambio de mentalidad y de su desempeño pues es el responsable de implementar la transformación de la educación, Esto nos lleva a tener en cuenta algunas implicaciones pedagógicas y didácticas, entre ellas, la reflexión epistemológica de la enseñanza como punto de partida que sustente las bases para la organización de los contenidos del currículo y los recursos didácticos que éste requiere, teniendo en cuenta un enfoque hacia el mejoramiento de la calidad educativa en la institución, la formación de ciudadanos competentes con espíritu científico, desde la inclusión y con sentido humano, que conozcan, analicen y propongan soluciones a los problemas ambientales y sociales de su comunidad. Para ello es importante tener en cuenta las acciones individuales de los estudiantes sobre su proceso de aprendizaje y el proceso grupal de las ciencias y su aplicación en el entorno local y regional.

Para alcanzar la calidad de la educación en la institución, es necesario trabajar en la búsqueda de alternativas de solución de los siguientes aspectos relacionados con el aprendizaje de los estudiantes:

- La poca participación durante las clases.
- La Apropiación y Ampliación de conceptos y temas es escasa.
- El análisis y solución de problemas cotidianos es pobre.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Perdida en la capacidad de asombro.
- Desinterés en la apropiación del vocabulario científico del área
- La transcripción sin análisis de la información que consultan.
- El conocimiento de la realidad del país y del medio es deficiente.
- La comprensión y lecto-escritura es insuficiente.
- La deducción de fórmulas y sus implicaciones es escasa.

II. MARCO LEGAL

La fundamentación legal del proyecto educativo institucional, está dada desde la ley General de educación 115 de 1994 de la República de Colombia en sus Artículos 1º, artículo 5º, artículo 6º.7º y 8º entre otros como lo son Decreto 1860 de 1994 en su artículo 14. La Ley General de Educación (ley 115 de 1994), en su artículo 73 plantea que cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un proyecto educativo institucional, con el fin de lograr la formación integral del educando, en el cual se deben especificar los principios y fines de la institución, su filosofía institucional, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, las estrategias pedagógicas. El reglamento para docentes y estudiantes, el sistema de gestión y acciones educativas que permitan mejorar las condiciones del contexto social de la comunidad y de población donde se interviene. Al igual el decreto 1860 de 1994 en su artículo 14, plantea que el proyecto educativo institucional debe elaborarse y ponerse en práctica con la participación de la COMUNIDAD, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales del medio. Se pretende con el P.E.I buscar el desarrollo y mejoramiento de la comunidad, convirtiéndose éste en el HORIZONTE, de trabajo, en el proyecto de VIDA INSTITUCIONAL, que permite realizar procesos de mejoramiento en los componentes de:

- ✓ Gestión académica, como misión esencial.
- ✓ Gestión directiva, como misión orientadora.
- ✓ Gestión administrativa y financiera, como misión de apoyo.
- ✓ Gestión de convivencia y comunidad, como misión vital.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Puede decirse que son la ley general de educación 115 de 1994, el decreto 1860 de 1994 y la Constitución Política de 1991, el marco legal del proyecto Educativo institucional, donde se enfatiza el quehacer de la Educación, entendida ésta como “proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de persona humana, de su dignidad, de sus derechos y sus deberes” “Artículo 1º de la ley 115 de 1994. Desde la ley general de educación se señala el compromiso de los miembros de la comunidad educativa para elaborar participativamente el SENTIDO de su quehacer educativo (P.E.I) y la forma como coordinar sus acciones desde este. La constitución política de 1991, en su artículo 67 establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social, “Por la excelencia, la calidad y la humanización de la educación” 7 con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. También enfatiza en la responsabilidad que en el proceso educativo le corresponde tanto a la sociedad como a la familia y al estado.

Es claro también como desde la ley general de educación se plantea en su artículo 5º, los fines de la educación (13 en total -ver ley 115 de 1994), lo cual apoya los proyectos educativos, ya que nos enfrenta a un gran reto, el cual es construir un nuevo país, creando un nuevo ciudadano y ciudadana. La institución educativa, también retoma y se deja iluminar en la construcción de su proyecto educativo, por los planteamientos de Jacques de Lord en su texto la educación encierra un tesoro; por los aportes del Ministerio de educación Nacional en su “REVOLUCIÓN EDUCATIVA”, donde se plantea la necesidad de mejorar la calidad educativa y del texto Colombia al filo de la oportunidad de la Comisión de sabios.

III. MARCO CONCEPTUAL

1. Referente Filosófico y Epistemológico

El termino ciencia es un término esquivo tal como afirma Mason “...si quisiéramos definir lo que la ciencia ha sido..., hallaríamos difícil formular una definición válida para todos los tiempos”. En el siglo XIX se entendía la ciencia como la observación directa de los hechos, entendidos estos como fenómenos sujetos a las leyes naturales invariables. El científico, entonces debía descubrir las leyes de la naturaleza, demostrarlas y verificarlas por medio de experimentos y procedimientos repetibles. Así, se creía que las grandes verdades de la ciencia ya estaban siendo descubiertas y en muy poco tiempo se completarían.

A principio del siglo XX, esta concepción de ciencia empezó a reevaluarse al poner el acento en quien explora la realidad y vislumbrar que lo que hace ese hombre o mujer cuando indaga el mundo es asignar significado a su experiencia y construir modelos que buscan explicar fragmentos de la realidad a partir de una interacción permanente con el objeto que se está estudiando. Así se llega a considerar que la verdad no está dada, que está en permanente construcción y Resignificación: los paradigmas, las teorías y los métodos de



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

comprensión de la realidad (natural o social) son aproximaciones que corresponden a determinados momentos históricos –culturales que se transforman con el desarrollo mismo de las sociedades.

En la actualidad más que hablar de la ciencia en singular, se habla de disciplinas científicas, consideradas como cuerpos de conocimientos que se desarrollan en el marco de teorías que dirigen la investigación. De esta manera la psicología, la física, la biología, la geografía, la historia, entre otros, intentan no solo hacer descripciones de sucesos de la realidad o presidir acontecimientos bajo ciertas condiciones, sino y fundamentalmente, comprender lo que ocurre en el mundo, la compleja trama de relaciones que existe entre diversos elementos, la interrelación entre los hechos, las razones que se ocultan tras los eventos.

Como lo dijera Thomas Kuhn, podemos entender la llamada “Verdad científica” como un conjunto de paradigmas provisionales, susceptibles de ser evaluados y reemplazados por nuevos paradigmas. Ya no se habla entonces de las leyes universales, sino de hipótesis útiles para incrementar el conocimiento. O, en palabras de Carr “...los científicos (...) abrigan la esperanza más modesta de avanzar progresivamente de una hipótesis parcial a la siguiente, aislando sus hechos al pasarlos por el tamiz de sus interpretaciones, y verificando estas con los hechos”.

En efecto la actividad científica estas dada principalmente por un proceso continuo de formulaciones de hipótesis y diseños de trayectorias investigativas para su constatación cuyo principal propósito es la búsqueda rigurosa de explicaciones y comprensiones alternativas a las dadas hasta el momento, que los conduzcan a un conocimiento más sólido, más complejo, más profundo de aquello que está siendo objeto de estudio. Hacer ciencia, hoy en día es una actitud con metodologías no sujetas a reglas fijas ni ordenadas, ni universales, sino a procesos de indagación más flexibles y reflexivos que realizan hombres y mujeres inmersos en realidades sociales, económicas y políticas muy variadas y en las que se mueven intereses de diferente índole.

1.1. El mundo de la vida: punto de partida y de llegada

El sentido del área de ciencias naturales y educación ambiental es precisamente el de ofrecerle a los estudiantes colombianos la posibilidad de conocer los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos culturales, en especial aquellos que tienen la capacidad de afectar el carácter armónico del ambiente. Este conocimiento debe darse en el estudiante en forma tal que pueda entender los procesos evolutivos que hicieron posible que hoy existamos como especie cultural y de apropiarse de ese acervo de conocimientos que le permiten ejercer un control sobre su entorno, siempre acompañado por una actitud de humildad que le haga ser consciente siempre de sus grandes limitaciones y de los peligros que un ejercicio irresponsable de este poder sobre la naturaleza puede tener.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

1.2 Ciencia, tecnología y practicidad

La diferencia entre ciencia y tecnología se encuentra en las perspectivas de aplicación de los conocimientos a la solución de problemas prácticos.

1.2.3 Naturaleza de la ciencia

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.

2. Referente Sociológico

2.1. Contexto escolar

”Entre las misiones de la escuela está la de construir, vivificar y consolidar valores y en general la cultura. La escuela aprovecha el conocimiento común y las experiencias previas de los alumnos para que éstos en un proceso de transformación vayan construyendo conocimiento científico. Por tanto, la escuela da acceso a los diferentes saberes para socializarlos y ponerlos al servicio de la comunidad.

Puesto que el conocimiento científico nos permite reconocer la unidad, la diversidad y la interdependencia del mundo natural y social, tal como se afirma en el documento Science for all Americans (Ciencia para todos los americanos) de la asociación norteamericana para el desarrollo de la ciencia, una adecuada formación en ciencia fomenta el respeto por la condición humana y la naturaleza que se traduce en una capacidad para tomar decisiones en todos los ámbitos de la vida, teniendo presente sus implicaciones en cada uno de los seres que habitamos el planeta.

De igual manera, comprender quienes somos, cómo nos hemos constituido en seres humanos, qué caminos hemos recorrido, que nos caracteriza, que sentido le damos a nuestra presencia en la tierra, cómo nos organizamos socialmente, que concepciones ideológicas nos orientan, cual es nuestro papel en el desarrollo del mundo futuro, elementos que nos proporciona el conocimiento científico, permite a los seres humanos ubicarnos en un momento histórico determinado y en un contexto cultural, político e ideológico, todo lo cual orienta nuestras acciones.

Por ello , una de las metas de la formación en ciencias es educar personas que se saben parte de un todo y que conocen su complejidad como seres humanos, que son responsables de sus actuaciones que asumen posturas críticas y reflexivas ante aquello que se da por establecido, que identifica las consecuencias fundamentales de las decisiones locales y nacionales, que sustentan y debaten sus planteamientos teniendo en cuenta los aportes del conocimiento científico, que escuchan los argumentos de otros y revisan los propios a la luz de ellos, que trabajan con sus pares para buscar soluciones a situaciones problemáticas. En suma hombres y mujeres que cuenten con las herramientas para ejercer el pleno ejercicio de ciudadanía y así aportar a la consolidación de una sociedad democrática e inclusiva.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

2.1 La formación de valores en la escuela

La escuela debe tomar como insumo las relaciones que se dan entre ciencia, tecnología, sociedad, cultura y medio ambiente, con el fin de reflexionar no sólo sobre sus avances y uso, sino también sobre la formación y desarrollo de mentes creativas y sensibles a los problemas, lo cual incide en la calidad de vida del hombre y en el equilibrio natural del medio ambiente.

2.2 La escuela y la dimensión ambiental

La escuela en cuanto sistema social y democrático, debe educar para que los individuos y las colectividades comprendan la naturaleza compleja del ambiente, resultante de la interacción de sus aspectos biológicos, físicos, químicos, sociales, económicos y culturales; construyan valores y actitudes positivas para el mejoramiento de las interacciones hombre-sociedad naturaleza, para un manejo adecuado de los recursos naturales y para que desarrollen las competencias básicas para resolver problemas ambientales.

En un entorno cada vez más complejo, competitivo y cambiante, formar en ciencias significa contribuir a la formación de ciudadanos y ciudadanas capaces de razonar, debatir, producir, convivir y desarrollar al máximo su potencial creativo.

Este desafío nos plantea la responsabilidad de promover una educación crítica, ética, tolerante con la diversidad y comprometida con el medio ambiente; una educación que se constituya en puente para crear comunidades con lazos de solidaridad, sentido de pertenencia y responsabilidad frente a lo público y lo nacional.

Para producir el conocimiento propio de las ciencias naturales. Es necesario establecer relaciones entre los tres ejes básicos: entorno vivo, entorno físico y ciencia, tecnología y sociedad.

Entorno vivo

Se refiere a las competencias específicas que permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos vivos, sus interacciones y transformaciones.

Entorno físico

Esta otra se refiere a las competencias específicas que permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos, las interacciones que se establecen y explicar las transformaciones de la materia.

Ciencia, tecnología y sociedad

Y esta se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades, así como el análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

En los grados 10º y 11º, el entorno vivo y el entorno físico se subdividen en procesos biológicos, procesos físicos y procesos químicos, para facilitar la comprensión y la diferenciación de los problemas específicos relacionados con la biología, la química y la física. Esta distinción contribuye a que los jóvenes de este nivel entiendan más en detalle las diferencias y el objeto de estudio de cada disciplina científica y puedan ir escogiendo, con mayor seguridad, opciones de estudio o de trabajo relacionadas con sus intereses.

IV. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

La comprensión de las ciencias naturales debe llevar al estudiante a interactuar con ella en la vida real haciendo aportes a la construcción y el mejoramiento de su entorno mediante el conocimiento de los objetos de su estudio : los sistemas biológicos desde sus características homeostáticas y adaptables en las perspectivas de estado, interacción y dinámica; los sistemas físicos, es decir da cuenta del estado, las interacciones y la dinámica en el espacio – tiempo de entidades que pueden ser partículas, ondas o cuantos de energía en interacción; estado, interacciones y dinámica que se expresa y caracteriza en términos de la mecánica clásica, la termodinámica, el electromagnetismo, la mecánica cuántica y la relatividad, dependiendo de la situación que se aborde y del interés de quien la aborda; los sistemas materiales y las sustancias que lo componen, sus propiedades y los procesos en los que ellas cambian al interactuar en el universo; la interrelación que existe entre los organismos vivos con el medio; es decir, consigo mismo (bióticos) y con el entorno físico (abiótico).

Los contenidos se organizan sobre los entornos o ejes curriculares de pensamiento y acción : los procesos físicos, vivos y las relaciones Ciencia Tecnología y sociedad. Cada uno de estos, está constituido por núcleos temáticos que integran los conocimientos conceptuales, procedimentales y Actitudinales, con sus respectivas competencias con los cuales se pretende lograr los objetivos planteados, ellos obedecen a la lógica de la ciencia y están en función de la utilidad de los conocimientos y de la alfabetización científica

El entorno físico agrupa las ciencias físicas y químicas, se incorporan contenidos que provienen del campo de la química y de la física, por medio de los cuales se presenta una visión de la estructura, de los cambios de la materia y energía dirigidos hacia los procesos químicos y físicos de la vida.

El entorno vivo incluye contenidos que se dirigen a la comprensión de las actividades y procesos de los seres vivos, su sorprendente diversidad, desde las microscópicas bacterias, el ser humano y los ecosistemas. Se hace énfasis en la salud humana como necesidad individual y social; finalmente este bloque cubre a la ecología como la “vida y su interacción” entre seres bióticos y factores abióticos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Los contenidos procedimentales son secuencias o acciones dirigidas que conducen a los estudiantes a la consecución de una meta, en los Actitudinales, los estudiantes utilizan estrategias metodológicas para adquirir capacidades que fomenten su pensamiento reflexivo crítico aplicable a su vida cotidiana, capacidades que les permite desarrollar actitudes traducidas en valores frente al aprendizaje de las ciencias de la naturaleza: el trabajo cooperativo, la curiosidad, el espíritu de indagación, el rigor y la precisión así como la defensa del medio natural y social.

El entorno de Ciencia, Tecnología y Sociedad agrupa los conocimientos que se construirán, las bases del desarrollo intelectual con sus destrezas y habilidades, con grados sucesivos de profundización conceptual, procedimental y actitudinal; Así el estudiante progresará intelectualmente, es decir, respecto del manejo de procesos mentales, para poder acceder con éxito situaciones progresivamente más complejas, de la realidad natural, geográfica, cultural, social y económica.

Para lograr estos cometidos en el aprendizaje de las ciencias, los estudiantes deben desarrollar ciertas capacidades entre las que se encuentran aquellas relacionadas a la comprensión de situaciones de causa-efecto que no siempre es fácil de enseñar ya que no se trata de algo que puede ser transmitido por el docente a los estudiantes. Estos tienen que hacer la mayor parte del trabajo apoyados indudablemente por el docente al desarrollar destrezas que se presentan como un conjunto de saberes que acercan al estudiante al “pensar-hacer” y al “saber-hacer” en contexto de las ciencias.

¿Qué se evalúa? ¿Para qué se evalúa? ¿Cómo se evalúa? ¿Con cuáles instrumentos? ¿A partir de cuáles criterios? ¿Desde cuál enfoque? Los anteriores son interrogantes constantes en el escenario educativo que nos permiten dar una mirada sobre nuestras acciones y las lógicas que subyacen en ellas, las visiones filosóficas y pedagógicas, las perspectivas didácticas y las relaciones de poder implícitas en las prácticas y los discursos.

La evaluación materializa la posibilidad de revisar el camino recorrido en relación con los propósitos que lo movilizaron; evaluar implica concientizarse de que en muchas ocasiones es necesario tomar rumbos diferentes, y descubrir que ello también es formativo. Todo esto quiere decir que, en concordancia con la misión ética y política de la educación, la evaluación debe apuntar siempre al encuentro de un sentido para el mejoramiento, y no a la intención de encasillar personas o instituciones.

Ahora bien, es indispensable reconocer que la evaluación en muchos espacios educativos se ha convertido en un dispositivo de poder usado para rotular, marginar, controlar y manipular. Es repetida la imagen del maestro que al comprobar que las estrategias pedagógicas propuestas no funcionan para despertar el



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

interés y el compromiso de sus estudiantes, siempre cuenta con la evaluación como mecanismo de amenaza para obtenerlo; pero ello lejos de generar responsabilidad origina un círculo vicioso de miedo y culpabilidad.

Sin embargo, también es posible observar procesos evaluativos que promueven una cultura sistemática de revisión continua, de construcción de sentido en torno a la autonomía, de valoración del error como elemento constitutivo del aprendizaje en la cotidianidad. Vista de esta manera, la evaluación constituye un proceso complejo que no se reduce a la aplicación de instrumentos idénticos a lo largo del tiempo. Al evaluar, cada proceso debe ser mirado desde su singularidad y en el contexto en que se halla inscrito.

Entender la evaluación como problema político corresponde a comprender la coyuntura social, económica y política en la que se escenifica el acto educativo. En una de sus conferencias, el profesor Bernardo Toro (2002) llama la atención sobre los siguientes aspectos:

- La evaluación debe promover conciencia crítica de los procesos para hacer de la educación colombiana un proyecto de nación, de lucha y desafío constante.
- Se trata de un proceso de inclusión que permite buscar la calidad a partir de la realidad de cada institución educativa.
- La evaluación nos puede permitir pasar de una cultura de culpabilidad, a otra de la responsabilidad.
- Una evaluación llevada a cabo con ética y transparencia proporciona elementos para construir programas educativos que forman conciencia política y ciudadana.

De otro lado, la evaluación permite comprobar la coherencia entre las prácticas pedagógicas y lo enunciado en los planes de área. Por ejemplo, es poco coherente afirmar en un plan de área que el enfoque asumido para éste se ubica en la educación por competencias y luego limitarse a evaluar de forma descontextualizada cuanta información pudieron memorizar los estudiantes en torno a un tema.

En este orden de ideas, la evaluación es un proceso inseparable de la enseñanza y el aprendizaje, y una mejora en estos últimos, lleva consigo su cualificación. Desde este referente, la evaluación como **autorregulación** cobra significado, es decir, como conjunto de estrategias que conjugan lo individual y lo colectivo, como proceso interactivo y multidimensional que involucra una toma de conciencia metacognitiva que, a su vez, demanda el establecimiento de relaciones, entre la situación personal, los contenidos, los objetivos y los logros propuestos, con las actividades y acciones que permitan alcanzar dichos logros.

La evaluación debe entonces buscar la coherencia entre los objetivos, la metodología y los recursos. Es así como los objetivos del plan de área orientarán no sólo lo metodológico, la selección de contenidos, estrategias y actividades, sino también los recursos y la evaluación del propio proceso de aprendizaje. La evaluación, está relacionada entonces, con la valoración del propósito, las formas y el papel que desempeña en el proceso educativo, es decir; el qué, cómo y para qué se evalúa lo aprendido.

El qué evaluar, implica conocer el objeto de la evaluación del aprendizaje (qué contenidos, competencias, actividades o procesos se evalúan), el cómo, está en relación con las técnicas, estrategias que el maestro



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

utiliza para tal fin (con que procedimientos y con qué criterios), y el para qué, se relaciona con el papel que el maestro le confiere a la evaluación del aprendizaje. Desde este referente es necesario aclarar que no se evalúa por evaluar, el maestro debe evaluar desde una intencionalidad, con un propósito bien definido y con criterios claros, desde los cuales sea posible contribuir a la formación de los estudiantes.

De acuerdo con el MEN (1997), la evaluación desde cualquier acepción se refiere siempre a “emisión de juicios” sobre una situación particular. En el campo educativo la evaluación emite juicios luego de comprender, apreciar y estimar los desarrollos de los procesos en su especificidad. Pero no sólo es objeto de evaluación el aprendizaje, también son susceptibles de evaluación: la enseñanza, la administración, la institución escolar y, en general, el conjunto de procesos y productos inherentes al espacio educativo. Lo que significa que la evaluación es permanente, aparece en los diferentes momentos de la vida educativa.

LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Las competencias de pensamiento científico e investigativo, involucran la preparación de los estudiantes para presentar las pruebas de estado ICFES y del SABER. La institución se prepara mediante la ejecución y aplicación de diferentes talleres, prácticas de laboratorio para la apropiación de dichas competencias

COMPETENCIAS LABORALES GENERALES

Es la capacidad que una persona posee para desempeñar una función productiva en escenarios laborales usando diferentes recursos bajo ciertas condiciones, que aseguran la calidad en el logro de los resultados.

Contar con competencias básicas, ciudadanas y laborales facilita a los jóvenes construir y hacer realidad su proyecto de vida, ejercer la ciudadanía, explorar y desarrollar sus talentos y potencialidades en el espacio productivo, lo que a la vez les permite consolidar su autonomía e identidad personal y mejorar su calidad de vida y la de sus familias.

COMPETENCIAS CIUDADANAS

Conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que permiten que una persona se desenvuelva adecuadamente en sociedad y contribuya al bienestar común y al desarrollo de su localidad o región. Las competencias ciudadanas están relacionadas con el contexto escolar, mejoran los índices de deserción escolar, generalmente se abandona la escuela por falta de motivación y de factores económicos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

V. BIBLIOGRAFÍA.

Estándares para la excelencia en la educación. Ministerio de educación nacional. Bogotá. Julio 2002.

Estándares básicos, competencias en ciencias naturales y ciencias sociales. Serie de guías nº 7. Ministerio de educación nacional. Bogotá. Julio 2004.

Calderón, gina y castro, nidia. Aventura ciencias. Cuaderno de actividades. Grupo editorial norma. Bogotá, 1998.

Odum, e.p., fundamentos de ecología. Editorial interamericana. México, 1987.

Mirada ecológica a la tierra. Enciclopedia de ecología, grupo editorial norma referencia. Bogotá, 1997.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Muñoz melendez, claudia patricia y díaz, silvia yanira. Hipertexto de 6° a 11°. Editorial santillana. Bogotá, 2010

Bautista bellén, mauricio y otros. Física i y ii. Editorial santillana. Bogotá 2001

Castelblanco Marcelo, Yaneth Beatriz y otros. Química i y ii. Editorial norma. Bogotá 2003

Premauer Marroquín, julia margareta y otros. Contextos naturales de 6° a 9°. Editorial santillana. Bogotá 2004

Waldron Henríquez, Talía isadora. Samacá prieto, Nubia Elsy. Herramientas naturales de 1° a 5°. Editorial santillana. Bogotá 2003

Montenegro orbes, Alicia y otros. Nuevo entorno de 1° a 5°. Editorial grupo educar. Bogotá 2001

Camero ramos, Luis Alejandro y otros. Viajeros ciencias de 1° a

González García Liliana patricia, 2008. Ingenio científico 8. Bogotá: voluntad.

González García Liliana patricia, 2008 ingenio científico 8. Bogotá: voluntad.

Parga lozano diana lineth, 2006. Ingenio químico i. Bogotá: voluntad.

Parga lozano diana lineth, 2006. Ingenio químico ii. Bogotá: voluntad.

Herreño cesar a, 2006. Energía i. Bogotá. Voluntad.

Herreño cesar a, 2006. Energía ii. Bogotá. Voluntad.

Parga lozano, diana lineth. 2008. Científicamente sexto grado. Bogotá: voluntad

Parga lozano, diana lineth. 2008. Científicamente séptimo grado. Bogotá: voluntad.

González García, Liliana. Ingenio científico. 2006. Bogotá. Voluntad.

Parga lozano, diana lineth. Científicamente octavo grado. 2008. bogota. voluntad.

Gonzáles García Liliana patricia. Año 2006. ingenio científico cuarto grado. Bogotá: editorial voluntad

samacá prieto Nubia Elsy. 1999 ciencias naturales 4°. Santa fé de Bogotá: editorial santillana

samacá prieto Nubia Elsy. Año 1999 ciencias naturales 5°. Santa fé de Bogotá: editorial santillana

Hernández Gómez, Carmen Alicia. Año 2003. Ciencias 2 exploremos la naturaleza. Bogotá: editorial educativa Ltda.

Parga lozano, diana lineth. Año 2003 .inteligencia científica Bogotá: editorial voluntad

Gonzáles García Liliana patricia. Año 2006. Ingenio científico 2 grado. .Bogotá: editorial voluntad.

GRADO:	1°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Identifico patrones comunes en los seres vivos.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.
- Reconocer la importancia del cuidado de los seres vivos en la preservación del medio ambiente
- Describo características de los seres vivos y objetos del medio estableciendo semejanzas y diferencias entre ellas y las clasifico
- Comparo fósiles y seres vivos identificando características que se mantienen en el tiempo

COMPETENCIAS:

- Formula preguntas y elabora conclusiones sencillas, derivadas de la práctica experimental o de la observación de su entorno.
- Compara y clasifica seres vivos y no vivos.
- Reconocimiento de las propiedades comunes en los seres vivos, Identificación de las características de los seres, situaciones y acontecimientos de los seres vivos.
- Valoración de los diferentes seres vivos y de los objetos de su entorno

PROBLEMA

CONTENIDOS				COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
	Tipos de seres vivos y su relación con el medio. Qué son los seres inertes: características, diferencias con los seres vivos Necesidades de los seres vivos. Como se desplazan los seres vivos. Uso de objetos cotidianos: en la casa, el colegio y el barrio. Estructuras externas del ser humano, plantas y animales y su relación con el ambiente.	Observación de animales. Comparación de seres vivos y no vivos. Descripción de láminas. Desplazamiento por medio de expresión corporal. Clasificación de objetos naturales de objetos creados por el ser humano. Comparación de estructuras externas del ser humano, plantas, animales y su relación con el ambiente	Valora, cuida y respeta a los seres de su entorno. Demuestra interés por diferenciar los objetos que lo rodean. Es respetuoso con el ambiente y las diferentes manifestaciones de vida que encuentra en él y formula preguntas relacionadas con su entorno. Es respetuoso con el ambiente y las diferentes manifestaciones de vida que encuentra en él y formula preguntas relacionadas con su entorno	Describe semejanzas y diferencias entre los seres vivos y no vivos. Ordena secuencias que permiten apreciar el desarrollo de los seres vivos. Ejemplifica adecuadamente la diferencia entre seres vivos e inertes. Recrea por medio de imágenes los desplazamientos observados en la naturaleza. Explica claramente el uso adecuado de los objetos cotidianos	Describe algunas semejanzas y diferencias entre los seres vivos y no vivos. Describe algunas secuencias que permiten apreciar el desarrollo de los seres vivos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Prueba diagnóstica Entrevista personal y/o con los acudientes Trabajo individual (ejercicios de acuerdo al tema y al grado)	Sensibilización frente al tema Orientación en los ejes temáticos Motivación y ambientación con lecturas dirigidas Dibujos vinculados con el tema Aplicación evaluativa con talleres y fichas de trabajo Taller práctico de la temática	Durante el período
RECUPERACIÓN	Trabajo individual.	Presentación de tareas pendientes. Presentación y sustentación de talleres sobre los temas trabajados en el período. Taller sobre la temática abordada Exposición de objetos con material reutilizado.	Finalizando el período
PROFUNDIZACIÓN	Comunicación de ideas. Trabajo individual La técnica de la pregunta Trabajo colaborativo •Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. •Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. •Responsabilidad con sus trabajos. •Práctica de valores. •Participación en clase. •Intervenciones en el tablero. •Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. •Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. •Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente. •Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. •Participa de los talleres de profundización. •Consulta y socializa temas	Presentación de carteleras y maquetas sobre los objetos. Exposición de los conocimientos adquiridos Autocorrección y autorregulación temas de su interés Realización de consultas. Desarrollo de talleres para profundizar en los temas. Producción apropiándose de diferentes objetos y sus funciones. Realizar preguntas abiertas y cerradas (aprovechar la capacidad de asombro de los niños para aprender a formular preguntas) Monitoreo y acompañamiento a otros estudiantes. • Observación de videos • Mapa conceptual y mental. • Talleres prácticos. • Fichas de trabajo y evaluativas. • Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales.	Permanentemente



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo.	
--	--	--	--

GRADO:	1°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlo					
COMPETENCIAS:					
• Clasifica seres vivos utilizando criterios como: el tamaño, la forma como protegen su cuerpo y el medio en donde viven. • Compara y describe como son las plantas, como son los animales y que utilidad nos brindan. • Explica a partir de sus conocimientos cómo y por qué se deben cuidar las plantas y los animales.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Las partes del cuerpo humano: cabeza, tronco y extremidades Los animales: partes desarrollo y clasificación (domésticos – salvajes). Las plantas: partes, desarrollo, clasificación. Estados físicos de la	Explicación de diferentes estados de la materia y sus cambios. Clasificación de objetos naturales de objetos creados por el ser humano.	Cuida los animales y las plantas. Valora, cuida y respeta las mascotas que hay en su alrededor. Adopta hábitos y actitudes que incrementen su curiosidad y deseo de aprender.	Identifica por su nombre diferentes animales y la utilidad que le brindan al hombre. Reconoce las partes de la planta y explica sus funciones. Reconoce la utilidad que brindan algunas plantas.	Algunas veces clasifica los animales según el medio donde viven. Identifica algunos animales y la utilidad que le brindan al hombre. Reconoce	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

materia: liquido, solido, gaseoso y plasma. Cuidados del cuerpo humano: higiene deporte y alimentación. Diferencias entre objetos naturales y objetos artificiales Utilidad de los objetos artificiales y naturales.	Ubicación de cada una de las partes de su cuerpo y el de compañeros. Clasifica los animales y su relación con el hombre.	Disfruta la experimentación con elementos de uso diario y distingue los estados físicos de la materia Reconoce la utilidad de los objetos naturales y artificiales en su vida cotidiana. Practica adecuados hábitos alimenticios y de higiene	Muestra interés por los temas trabajados y reconoce su importancia para la vida. Diferenciación de objetos naturales de objetos creados por el ser humano. Conocimiento de las partes del cuerpo	algunas partes de las plantas y explica su función. Pocas veces reconoce la utilidad de las plantas. Algunas veces muestra interés por los temas trabajados en clase.
---	---	---	--	---

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACION	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de	Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	1°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico, ciencia tecnología y sociedad.					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua por ejemplo y verifico las causas que producen cambios de estado), Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.					
COMPETENCIAS:					
• Formula preguntas y elabora conclusiones sencillas, derivadas de la práctica experimental o de la observación, Explica a partir de sus conocimientos cómo y por qué se deben cuidar las plantas y los animales. • Compara y clasifica objetos de su entorno, utilizando criterios como: el olor, el color, la forma, el tamaño, el estado en que se encuentra y los sonidos que emite.					
PROBLEMA					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Los órganos de los sentidos: la vista, el olfato, el tacto, el oído, el gusto. Función e importancia de los órganos de los sentidos Percepción a través de los sentidos: color, olor, textura, sonido, sabor. Fuentes de calor: luz (artificial y natural) y sonido de donde provienen, como se propagan. Uso de objetos que emiten luz y sonido. Los objetos y la luz. Choques de la luz con los objetos como producción de sombras.	Descripción de las funciones de los cinco sentidos y sus relaciones entre sí. Observación de objetos percibiendo sus características a través de los cinco sentidos. Descripción de las características de los objetos, como: forma, tamaño, color, olor, sabor y textura Comparación de fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos. Identificación de fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos. Clasificación sonidos según tono, volumen y fuente. Clasificación de luces según color, intensidad y fuente	Observa el mundo que le rodea, expresando sus propias conjeturas. Disfruta la exploración del mundo que le rodea utilizando las relaciones que se dan entre los sentidos Valora los elementos del contexto. Demuestra interés en la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los objetos y el sonido. Disfruta la experimentación de algunas prácticas en la adquisición de nuevos conceptos relacionados con la luz.	Explicación de las relaciones que se dan entre las funciones de los cinco sentidos Relaciona los cinco sentidos con elementos del contexto. Identifica y compara fuentes de luz, calor y sonido. Identificación de fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos. Identificación de sonidos según tono, volumen y fuente. Definición del concepto de luz y sus características	Algunas veces relaciona los órganos de los sentidos con elementos del entorno. Identifica algunos sentidos y su función. Reconoce algunas veces las fuentes de calor y cómo se propagan. Relaciona algunas veces el concepto de luz y sus características.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACION	Comprende lecturas con preguntas tipo	- Observación de videos - Mapa conceptual y	Permanente y al finalizar cada



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	pruebas saber. • Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. • Responsabilidad con sus trabajos. • Práctica de valores. • Participación en clase. • Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	mental. • Talleres prácticos. • Fichas de trabajo y evaluativas. • Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	período.
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	1°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Identifico necesidades del cuidado de mi cuerpo y el de otras personas				
COMPETENCIAS:				
Aplicación de conocimientos en la solución de problemas, construyendo modelos y elaborando conclusiones.				
PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Seres vivos aéreos, acuáticos, terrestres. Movimientos del cuerpo humano y los seres vivos. Generalidades de la tierra. Aspectos generales del sol y la luna Fenómenos naturales como la lluvia, clima día y noche. Objetos naturales y artificiales del entorno. Características generales de los ciclos de vida de los seres vivos. Movimiento de los objetos que nos rodean, como cambio de lugar: moverse en línea recta, rotar o girar.	Descripción de patrones comunes a los seres vivos. Diferenciación de algunos movimientos del hombre y de otros seres vivos Explicación de la importancia del sol en la vida del planeta. Memorización de los movimientos de la tierra como causa del día y la noche. Clasifica los objetos de acuerdo a su origen natural o artificial. Comparación de algunos ciclos de vida de seres vivos. Clasificación de los tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.	Valora la diversidad que se da entre los seres vivos del planeta. Busca fuentes de información para la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los movimientos de los seres vivos. Expone sus ideas y escucha las de los demás en temas relacionados con el sol fuente de vida. Es creativo en la búsqueda de información y se sorprende con los movimientos de la tierra que producen el día y la noche. Valora la utilidad de objetos naturales y de los creados por el hombre en las actividades diarias. Respeta pequeños seres vivos que cumplen un ciclo de vida en la naturaleza	Identificación de patrones comunes a los seres vivos. Explicación de algunos movimientos del hombre y de otros seres vivos Identificación del sol como la principal fuente de vida y de energía. Comprensión de los movimientos de la tierra como causa del día y la noche. Diferencia los objetos naturales y los objetos creados por el hombre. Explicación de algunos ciclos de vida de seres vivos. Identificación de tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.	Reconoce algunas la importancia de los vivos y su clasificación. Diferencia algunos objetos naturales y artificiales del entorno y los agrupa según su función. Reconoce algunos fenómenos naturales y su incidencia en el día y la noche. Relaciona algunos conceptos entre los movimientos del cuerpo humano y los seres vivos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias. - Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. - Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas. - Trabajo en equipo	Permanente y al finalizar cada período.
PROFUNDIZACION	- Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización. - Consulta y socializa temas sugeridos por el	- Diálogos dirigidos. - Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula. - Solución de interrogantes con	Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	docente. • Colabora en el aula de clase.	relación al área.	
--	---	-------------------	--

GRADO:	1º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas). • Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura). • Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y los diferencia de los objetos inertes. • Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	2°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Describo características de los seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.					
COMPETENCIAS:					
Comparar y conceptualizar las características de los seres vivos y el lugar donde viven, a partir de la resolución de problemas.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Los sentidos como medio para observar el entorno, sus componentes y sus propiedades. Características del cuerpo humano y los sentidos. Funciones vitales de los seres vivos:	Observación del entorno por medio de los sentidos. Descripción del cuerpo y los sentidos y los de compañeros y compañeras. Realización de una práctica de laboratorio donde analiza el sistema de nutrición	Disfruta explorando el mundo que le rodea por medio de los sentidos. Valora su cuerpo y los sentidos y los de los demás. Cuidado y	Conceptualización sobre los sentidos como medio para observar el entorno, sus componentes y sus propiedades. Clasifica los seres vivos de su entorno en los reinos a que pertenecen; identificando algunas de sus características.	En ocasiones utiliza los sentidos para discriminar ciertos objetos u elementos del entorno. Clasifica los seres vivos de su entorno en los reinos a que pertenecen.	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

nutrición, relación y reproducción. Necesidades de los seres vivos: agua, aire, alimentos, vivienda, etc. Medio ambiente y hábitat Medidas convencionales y no convencionales para establecer la cantidad de sólidos y líquidos. Aparatos que simulan funciones de los seres vivos.	en las plantas. Observación y graficación de los tejidos de las plantas. Sustentación de las conclusiones de la misma. Clasificación y diferenciación de los animales atendiendo a ciertas características. Determina la importancia de algunos aparatos con funciones similares a las de los seres vivos.	respeto por los seres vivos. interés y valoración por la naturaleza Participación activa de las actividades de clase. Valora la importancia de aparatos con similitud a la de algunos órganos de los seres vivos.	Representa en forma gráfica el proceso de nutrición de las plantas y la explica en forma oral Clasifica los animales de su entorno de acuerdo a ciertas características. Demuestra respeto y cuidado por los seres vivos de su entorno. Nombrar las funciones de los seres vivos con aparatos que cumplan funciones semejantes.	Representa en forma gráfica el proceso de nutrición de las plantas. Clasifica los animales de su entorno. Demuestra respeto y cuidado por los seres vivos. Reconoce algunos aparatos que simulan funciones de los seres vivos.
---	--	--	--	---

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas.	Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	- Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias. - Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. - Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	- Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas. - Trabajo en equipo	
PROFUNDIZACIÓN	- Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización. - Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. - Colabora en el aula de clase.	- Diálogos dirigidos. - Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula. - Solución de interrogantes con relación al área.	Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	2°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Identifico patrones comunes a los seres vivos - Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos - Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo utilizando gráficas y tablas					
COMPETENCIAS:					
Observar, describir, comparar y conceptualizar las características de las bacterias, protistas y hongos como seres vivos Reconocer y describir las características del ambiente en el que se desarrolla y relaciona un ser vivo.					
PROBLEMA					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Adaptación de las personas al clima, vivienda, vestido, alimentación. Estados de la materia: sólido, liquido, gaseoso y plasma. Sustancias que pueden cambiar de estado. Algunas formas de medición de sólidos y líquidos. Estados del agua en la naturaleza. Cambios tecnológicos de los objetos que nos rodean. Normas de autocuidado del cuerpo.	Conoce adaptaciones del ser humano con relación al clima. Explicación de la materia y los cambios que experimenta. Experimentación de cambios de estado en algunas sustancias. Identifica los estados del agua en la naturaleza. Encuentra en su entorno cercano objetos que han cambiado gracias a los avances tecnológicos. Reconoce las normas de autocuidado para mantener una vida sana	Discute la función del clima en las adaptaciones de las personas. Aplica sus conocimientos sobre los estados de la materia en la vida cotidiana. Comprende la necesidad de usar racionalmente el agua, por ser un recurso indispensable para la vida en la tierra. Valora algunos cambios tecnológicos que facilitan la vida cotidiana. Aplicación de normas de higiene para conservar una buena salud	Comprende que las adaptaciones se presentan según las condiciones del medio en que habitan los seres vivos. Identificación de estados de la materia y los cambios que experimenta. Reconocimiento de algunas sustancias y sus cambios de estado. Identifica cambios de estado en algunas sustancias. Establece semejanzas y diferencias entre los estados de la materia. Reconocer cambios tecnológicos en objetos que nos rodean. Comprende la importancia del autocuidado.	Identifica algunas características de los protistas, mofos y hongos. Reconoce que los seres vivos se relacionan con su ambiente. Propone alternativas de protección de los seres en su ambiente. Comprueba algunos de sus conocimientos en prácticas cotidianas. Valora algunos cambios tecnológicos que facilitan la vida cotidiana.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

RECUPERACIÓN	• Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. • Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. • Responsabilidad con sus trabajos. • Práctica de valores. • Participación en clase. • Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	• Observación de videos • Mapa conceptual y mental. • Talleres prácticos. • Fichas de trabajo y evaluativas. • Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	• Permanente y al finalizar cada período.
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	2°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
---------------	-----------	-----------------------------------	----------------	----------------	-------------



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

EJE CURRICULAR:				
Entorno vivo				
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:				
- Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno - Explico adaptaciones de los seres vivos en el ambiente - Comparo fósiles y seres: identifico características que se mantienen en el tiempo - Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos				
COMPETENCIAS:				
- Reconocer características y adaptaciones de los seres de diferentes biomas, identificando adaptaciones , a través de observaciones, análisis y deducciones., resaltando la importancia de la conservación de cada ser en su ambiente - Diferenciar al ser humano del animal, a través de observaciones y trabajos grupales identificando sus necesidades y cuidados para conservarse sano.				
PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Adaptación de los animales a ambientes acuáticos, terrestres y aéreos. Adaptación de las plantas a ambientes acuáticos terrestres y aéreos. Conservación de cada ser vivo de acuerdo al ambiente en el que se desarrolla. El movimiento: trayectoria y dirección de los objetos. Utilidad de los aparatos electrónicos. Las vacunas como medio de prevención para el mantenimiento de la salud. Utilidad de los objetos en la vida cotidiana. Caracterización de la luz y el sonido como formas de energía. Diferencias entre sonido, ruido, tono, volumen y fuente. La naturaleza y los seres vivos: hombre, animales y	Describir las adaptaciones que los seres vivos presentan para relacionarse con el medio. Describe el movimiento de los objetos. Analiza la utilidad de algunos aparatos eléctricos en su entorno. Clasificación de las vacunas como medio de prevención para el mantenimiento de la salud. Clasificar Clasificación de las fuentes de luz y el sonido como formas de energía. Diferenciación entre sonido, ruido, tono, volumen y fuente. Observar y describir Descripción de cambios en el mi desarrollo personal y en el de otros seres vivos.	Contempla y valora la diversidad de hábitats de los seres vivos. Plantea preguntas dirigidas a ampliar los conceptos trabajados. Valora la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrolladas por el ser humano. Practica hábitos de vida saludables como la vacunación. Valora la aplicabilidad de estos fenómenos en la cotidianidad. Valora su cuerpo y el de los demás. Observa y describe con	Identifica las adaptaciones de los seres vivos a diferentes ambientes. Determina la trayectoria y la dirección de los objetos. Aplicar los conceptos de trayectoria y dirección. Demuestra el manejo de algunos aparatos eléctricos de la casa. Conocimiento de las vacunas como medio de prevención para el mantenimiento de la salud. Reconocimiento de las fuentes de luz y el sonido como formas de energía. Conceptualización sobre las diferencias entre sonido, ruido, tono, volumen y fuente. Descripción de cambios en mi desarrollo y en el	Reconoce algunas formas de adaptación de los seres vivos. Identifica algunos elementos relacionados con la trayectoria. Determina algunos aparatos eléctricos y su función. Reconoce en algunas situaciones la función de la luz. Reconoce algunos cambios en los seres vivos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

plantas.		claridad cambios en los seres vivos.	de otros seres vivos	
----------	--	---	----------------------	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACION	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias. - Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. - Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas. - Trabajo en equipo	Permanente y al finalizar cada período.
PROFUNDIZACIÓN	Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o	Diálogos dirigidos.	Durante el tiempo



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización. - Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. - Colabora en el aula de clase.	- Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula. - Solución de interrogantes con relación al área.	determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.
--	---	--	--

GRADO:	2°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Describo mi cuerpo el de mis compañeros y compañeras - Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan					
COMPETENCIAS:					
Reconocer los sistemas de locomoción, digestión, y respiración del ser humano, a través de observaciones de gráficas, análisis, practicando normas de higiene y cuidado de su cuerpo					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Identificación de la flora, fauna y suelo del entorno. El sistema solar Movimiento de traslación de la tierra. Movimiento de rotación de la tierra. Cuidados que debemos tener con el medio ambiente. Usos de instrumentos de medición convencional y no convencional.	Nombra algunos organismos que se encuentran en su entorno. Explicar cómo está organizado el sistema solar. Establece diferencias entre los movimientos de rotación y traslación de la tierra. Reconocer la importancia del cuidado de los recursos naturales para la vida de todos los seres vivos. Realización de mediciones con instrumentos	Demuestra preocupación por que plantas, animales y recursos de su entorno reciban buen trato. Admira la grandeza del universo. Aprecia la complejidad del planeta Tierra dentro del sistema solar.	Reconocer la importancia de los componentes del medio natural y sus interrelaciones para la conservación de la vida. Reconoce los elementos del sistema solar. Diferenciar los movimientos de rotación y traslación de la Tierra. Menciona algunos problemas ambientales que afectan los seres vivos. Explicación de la manera de efectuar mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj,	Reconoce algunas veces la importancia de los componentes de la naturaleza para la conservación de la vida. Diferencia algunos	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Diferencias entre magnitud y unidad de medida. Energía térmica y transferencia de energía. Características de los climas y costumbres en cada uno de ellos. Los recursos naturales del entorno y las necesidades de los seres vivos. Normas para el cuidado del agua como líquido vital y de los recursos naturales.	convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza,...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos,...). Establecimiento de relaciones entre magnitud y unidad de medida. Análisis de situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realización de experiencias para verificar el fenómeno. Asociación del clima con la forma de vida de diferentes comunidades.	Protege los recursos naturales. Realiza con entusiasmo mediciones con instrumentos convencionales y no convencionales. Establece relaciones clara entre magnitud y unidad de medida. Se relaciona afectuosamente con el entorno.	balanza,...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos,...). Análisis de las diferencias entre magnitud y unidad de medida. Identificación de situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realización de experiencias para verificar el fenómeno. Relación del clima con la forma de vida de diferentes comunidades. Reconocimiento la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y realización de proposiciones de estrategias para cuidarlos.	elementos del sistema solar. Menciona algunos problemas ambientales que afectan a los seres vivos. Relaciona algunas formas de vida según el clima.
--	---	---	--	---

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas.	Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	• Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	• Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	2º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho. • Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso). • Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección). • Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

--

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Describo características de los seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.
- Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.

COMPETENCIAS:

- Reconocer las características de los seres vivos y sus niveles de organización, a partir de la observación e investigación.

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Características de los seres vivos Niveles de organización de los seres vivos Reino vegetal Reino animal	Observación y clasificación de los seres de la naturaleza. Elaboración de mapas conceptuales sobre la clasificación los seres vivos. Elaboración de carteleros donde representan los niveles de organización de los seres vivos Lectura de textos para la consulta de las características de los animales y las plantas	Valoración de la importancia de la conservación del ambiente para la conservación de la vida. Valoración de la importancia de los animales y las plantas en la vida del hombre.	Describe características generales de los seres vivos, Representando sus niveles de organización. Reconoce las partes de las partes de la planta , identificando su proceso nutricional Clasifica los animales según su sistema óseo, su forma de reproducción y locomoción Valora el papel del hombre en el equilibrio de los seres vivos.	Describe características generales de los seres vivos. Reconoce las partes de las partes de la planta. Clasifica los animales según su sistema óseo. Valora el papel del hombre en el equilibrio de los seres vivos.

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA	3 HORAS	PERIODO	UNO
---------------	-----------	---------------------------	----------------	----------------	------------



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

		SEMANAL			
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Reconozco los cambios de la materia en la cotidianidad. - Establezco cambios de a materia en términos de calor y temperatura - Reconozco cambios de la materia en el ambiente - Conozco el concepto de movimiento y lo caracterizo según sus componentes - Analizo el movimiento desde la observación - Describo el sonido como una honda y deduzco su comportamiento					
COMPETENCIAS:					
- Explicar eventos y sucesos, estableciendo relaciones causa efecto de la energía. - Diferenciar las fuentes de las formas de energía de su entorno.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
La materia y sus propiedades La materia cambia La energía, fuentes y manifestaciones La electricidad El magnetismo	Clasificación y descripción de objetos del entorno. Observación y deducción de los cambios de la materia. Lectura y análisis sobre fuentes y formas de energía Elaboración de cuadros sinópticos sobre la electricidad y el magnetismo	Valoración de la utilidad de la materia en la vida del hombre Reconocimiento de la utilidad de la energía en los seres vivos.	Describe características de los objetos de su entorno identificando los cambios a que son sometidos G. Identifica el tipo de energía utilizadas en diferentes aparatos de su casa. Explica la diferencia entre una fuente y forma de energía. Valoración de la energía en la vida de todo el planeta.	Describe características de los objetos de su entorno. Identifica el tipo de energía utilizadas en su casa. Explica la diferencia entre una fuente y forma de energía. Valoración de la energía en la vida de todo el planeta.	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno ciencia, tecnología y sociedad					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Clasifica y compara objetos según su uso. - Diferencia objetos naturales de los artificiales					
COMPETENCIAS:					
Valorar la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrolladas por el ser humano					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
La materia en la vida diaria	Representación de manera gráfica diferentes usos de conocimientos sobre la materia.	Valoración los usos que el hombre ha dado a la materia para el mejoramiento de su calidad de vida.	Identifica diferentes usos que el hombre da a la materia, para mejorar su calidad de vida. Realiza cuestionamientos sobre las consecuencias de los avance tecnológicos y propone soluciones.	Identifica diferentes usos que el hombre da a la materia. Realiza cuestionamientos sobre las consecuencias de los avance tecnológicos.	



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACION	• Elaboración del diagnóstico.	• Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	• Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	• Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. • Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. • Responsabilidad con sus trabajos. • Práctica de valores. • Participación en clase. • Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y	• Observación de videos • Mapa conceptual y mental. • Talleres prácticos. • Fichas de trabajo y evaluativas. • Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	• Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.		
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
• ENTORNO VIVO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Analizo relaciones de los seres vivos de los seres vivos con el medio y la forma como se adaptan a este. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Propongo ideas que me acercan a entender cómo se relacionan los animales con el medio					
COMPETENCIAS:					
• Reconoce y diferencia como se adaptan las plantas y los animales con su medio, a partir de la observación y solución de problemas. • Identificar adaptaciones de plantas y animales como alternativa para perpetuar su especie • Proponer alternativas de solución de la extinción de algunas especies					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Los seres vivos se adaptan a su ambiente Adaptación de los animales	Reconocimiento de características de adaptación de los seres vivos. Identificación de	Valoración de la importancia de la adaptación de los seres vivos para su permanencia	Reconoce la importancia de la conservación de los seres vivos en el ambiente donde se	Explica por qué es importante la adaptación de los seres. Identifica las	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Adaptación de las plantas	algunas adaptaciones de los animales y plantas de su entorno Análisis de casos en que un ser puede extinguirse, a través del desarrollo de talleres	en el planeta. Actitud de respeto y admiración por ciertas adaptaciones de animales y plantas.	desarrollan. Identifica las adaptaciones de animales y plantas de su entorno Explica de manera coherente por qué algunas especies se extinguieron del planeta Valora la importancia de las adaptaciones en los seres vivos para su supervivencia en el planeta	adaptaciones de animales y plantas de su entorno Explica de manera coherente por que el mamut se extinguió del planeta Valora la importancia de las adaptaciones de los seres vivos para sobrevivir en el planeta
---------------------------	--	---	---	---

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Reconozco los cambios de la materia en la cotidianidad. - Establezco cambios de a materia en términos de calor y temperatura - Reconozco cambios de la materia en el ambiente - Conozco el concepto de movimiento y lo caracterizo según sus componen tes - Analizo el movimiento desde la observación - Describo el sonido como una honda y deduzco su comportamiento					
COMPETENCIAS:					
- Observar, deducir y reconocer cambios de la materia en su entorno, a través de sencillos experimentos - Diferenciar, una mezcla, una sustancia pura y una combinación, planteando hipótesis. - Comprender , analizar el comportamiento del movimiento y del sonido a través de sencillos experimentos					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Los cambios de la materia en términos de calor y temperatura. Sustancias puras, mezclas y combinaciones El sonido El movimiento Las ondas sonoras	Elaboración de listados de cómo cambia la materia en términos de calor y temperatura. Diferenciación de una sustancia pura, una mezcla y una combinación a través de la observación y de sencillos experimentos. Reconocimiento sustancias puras, mezclas y combinaciones que utiliza en su vida cotidiana. Representación de manera gráfica la trayectoria y el punto de referencia y la distancia en un movimiento. Demostración con sencillos experimentos de la producción del sonido y como se produce las ondas sonoras	Valoración de la utilización de mezclas y combinaciones en la industria para la existencia humana. Valora la importancia del movimiento para el desarrollo de algunos seres vivos	Utiliza sus sentidos y algunas prácticas para clasificar mezclas, sustancias puras y combinaciones. Elabora listados de mezclas, sustancias puras y combinaciones que utiliza a diario Representa gráficamente diferentes clases de movimientos Identificando en estos su posición, distancia ,trayectoria Con sencillos experimentos demuestra cómo se produce y desplaza el sonido Propone normas para el cuidado del sentido del oído	Utiliza sus sentidos para clasificar mezclas. Elabora listados de mezclas, sustancias puras. Representa gráficamente diferentes clases de movimientos Demuestra cómo se produce y desplaza el sonido. Conoce algunas normas para el cuidado del sentido del oído

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
• Entorno ciencia, tecnología y sociedad					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Reconozco la importancia de los animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos					
COMPETENCIAS:					
• Reconozco la importancia de los animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

para cuidarlos				
PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Los recursos naturales La flora y la fauna El agua y el aire	Reconocimiento de los recursos naturales del entorno. Identificación de las características de la flora y la fauna de su entorno, Análisis a la problemática actual de los recursos naturales,	Planteamiento de posibles soluciones a la problemática de los recursos naturales. Valoración de los recursos naturales.	Analiza la problemática que enfrentan los recursos naturales, y propone soluciones. Representa gráficamente y con cuadros sinópticos los recursos naturales de su entorno	Analiza la problemática que enfrentan los recursos naturales Representa gráficamente los recursos naturales de su entorno



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias. - Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. - Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas. - Trabajo en equipo	Permanente y al finalizar cada período.
PROFUNDIZACIÓN	- Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización. - Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. - Colabora en el aula de clase.	- Diálogos dirigidos. - Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula. - Solución de interrogantes con relación al área.	Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres - Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos					
COMPETENCIAS:					
Reconocer al ser humano como ser vivo con necesidades					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
El ser humano La nutrición en los seres humanos Los alimentos Cuidado del sistema digestivo La respiración de los seres humanos	Reconocimiento de semejanzas y diferencias del ser humano con plantas y animales. Identificación de la función y órganos de los sistemas digestivo y respiratorio del cuerpo humano.	Valoración del cuidado y aplicación de normas de higiene para la conservación de una sana salud.	Reconoce la función del sistema nutricional y respiratorio del ser humano, identificando sus órganos. Reconoce la importancia de los alimentos, clasificándolos en sus grupos. valora su cuerpo y lo cuida aplicando normas de higiene	Reconoce la función del sistema nutricional y respiratorio del ser humano. Reconoce la importancia de los alimentos Valora su cuerpo y lo cuida.	



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
• Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Propongo y verifico diversas formas de medir líquidos y sólidos. • Identifico diferentes estados físicos de la materia y verifico causas para cambios de estado • Propongo experiencias para la propagación de la luz y el sonido • Identifico y comparo fuente de luz. Calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos • Clasifico luces según el color, intensidad y fuente					
COMPETENCIAS:					
✓ Observar, deducir y reconocer cambios de la materia en su entorno, a través de sencillos experimentos ✓ Diferenciar, una mezcla, una sustancia pura y una combinación, planteando hipótesis. ✓ Comprender , analizar el comportamiento del movimiento y del sonido a través de sencillos experimentos					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Como separar mezclas Cualidades del sonido La luz La luz y los colores	Aplicación de métodos para la separación de mezclas Identificación a través de experiencias de las cualidades del sonido la luz y los colores.	Valoración y cuidado de los sentidos que permiten percibir el sonido y la luz	Identifica algunos métodos de separación de mezclas, reconociendo la influencia de los cambios de la materia en el ambiente. Reconoce las cualidades del sonido y que la luz	Identifica algunos métodos de separación de mezclas. Reconoce que la luz permite la percepción de imágenes y colores. Valora su cuerpo, cuidándolo y aplicando normas de higiene	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

			permite la percepción de imágenes y colores. Valora su cuerpo, cuidándolo y aplicando normas de higiene.	
--	--	--	--	--

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
Entorno ciencia, tecnología y sociedad					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Identifico objetos que emiten luz y sonido - Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos d mi alrededor - Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas					
COMPETENCIAS:					
Conocer cómo influye la electricidad en la vida del hombre, determinando su uso racional en el hogar					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
La electricidad en la vida del hombre El consumo de energía en el hogar.	Identificación del uso de la electricidad en el hogar y en su entorno.	Reconocimiento del buen uso de energía en el hogar.	Identifica la importancia del uso de la electricidad en la vida del hombre. Valora el uso racional de la electricidad, como una forma de cuidado el planeta.	Identifica la importancia del uso de la electricidad. Valora el uso racional de la electricidad,	



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	• Elaboración del diagnóstico.	• Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	• Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	• Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. • Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. • Responsabilidad con sus trabajos.	• Observación de videos • Mapa conceptual y mental. • Talleres prácticos. • Fichas de trabajo y evaluativas. • Sopa de letras, crucigramas, apareamientos,	• Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	• Práctica de valores. • Participación en clase. • Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
• Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras • Describo verifico ciclos de vida entre los seres vivos					
COMPETENCIAS:					
• Reconocer de los sistemas de reproducción y circulatorio del ser humano, determinando sus cuidados para conservar se saludables					
PROBLEMA					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Reproducción de los seres humanos Circulación de los seres humanos Enfermedades infecciosas	Diferenciación de los órganos reproductores femeninos de los masculinos. Elaboración de conjeturas y normas sobre cómo evitar enfermedades infecciosas.	Aplicación de algunas normas de cuidado de los sistemas de reproducción y circulatorio del cuerpo humano. valoración de las vacunas como medidas de protección contra las enfermedades	Reconoce los órganos del sistema reproductivo del ser humano, estableciendo su función. Identifica el funcionamiento del sistema circulatorio humano, reconociendo cada uno de sus órganos. Valora las vacunas como una medida de protegerse contra las enfermedades.	Reconoce los órganos del sistema reproductivo del ser humano, Identifica el funcionamiento del sistema circulatorio humano, Valora las vacunas como una medida de protegerse contra las enfermedades.

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Identifico los tipos de los movimientos en los seres vivos y objetos y las fuerzas que lo producen.
- Describo y clasifico objetos según características que percibo con los sentidos
- Registro el movimiento del sol, la luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.

COMPETENCIAS:

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Influencia de los cambios de la materia en el ambiente El universo Sistema solar Movimientos de la luna Los eclipses	Identificación de la influencia de los cambios de la materia en el ambiente Reconocimiento del universo y los cuerpos que forman el sistema solar. Aplicación con sencillos experimentos los movimientos de la luna	Valoración de la influencia de los cambios de la materia en el ambiente. Valoración del planeta tierra como el lugar donde habitan todos los seres vivos.	Reconoce como influyen los cambios de la materia en el ambiente; Identificando la responsabilidad del hombre en el cuidado del planeta. Identifica los cuerpos que forman el sistema solar, reconociendo la tierra como el planeta donde vive. Explica los movimientos de la luna, identificando los eclipses como un fenómeno natural. Demuestra interés por conocer el universo, valorando la participación del hombre en su protección	Reconoce como influyen los cambios de la materia en el ambiente. Identifica los cuerpos que forman el sistema solar. Explica algunos de los movimientos de la luna. Demuestra interés por conocer el universo.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	3°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
Entorno ciencia, tecnología y sociedad					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Clasifico y comparo objetos según su uso • Respeto y cuido de los seres y objetos de mi entorno					
COMPETENCIAS:					
• Utilizar el reciclaje como una forma de proteger el planeta tierra.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
El reciclaje	Clasificación adecuada de los residuos sólidos	Valoración del reciclaje, como una forma de cuidar el planeta	Reconoce la técnica del reciclaje, haciendo buena clasificación de los residuos sólidos	Reconoce la técnica del reciclaje y la aplica.	



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	• Elaboración del diagnóstico.	• Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	• Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	• Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. • Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. • Responsabilidad con sus trabajos. • Práctica de valores. • Participación en clase. • Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	• Observación de videos • Mapa conceptual y mental. • Talleres prácticos. • Fichas de trabajo y evaluativas. • Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	• Permanente y al finalizar cada período.
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o	• Diálogos dirigidos.	• Durante el tiempo



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.
--	---	--	--

GRADO:	3º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo). • Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra. • Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos). • Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua. • Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema. • Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	4°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Identifico estructuras de los seres vivos que le permiten desarrollarse en un entorno y que pueden utilizarse como criterios de clasificación a través de las soluciones que se plantean a diferentes preguntas, valorando la importancia de mi entorno					
COMPETENCIAS:					
- Reconocer estructuras de los seres vivos que le permitan desarrollarse en su entorno - Formular preguntas y construir posibles respuestas - Registrar sus observaciones, datos y resultados de experiencias, consultas y estableciendo comparaciones entre ellas. - Cuidar los organismos que se encuentran en mi entorno Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos. Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
La célula como	Desarrollo	Valoro la	Explica la	Reconoce la célula	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

unidad básica. Célula animal Célula vegetal Reinos de la naturaleza Seres bióticos y abióticos ¿De qué se constituyen los seres vivos? Nutrición en los seres vivos (Plantas, animales, hombre) Niveles de organización celular	prácticas sencillas Registro mis observaciones en forma organizada	importancia del cuidado de la naturaleza Reconozco la importancia de los seres de mi entorno	importancia de la célula como la unidad básica de los seres vivos. Compara experiencias de situaciones cotidianas Respeta y cuida los seres vivos y los objetos de su entorno. Identifica los niveles de organización celular de los seres vivos Identifica, caracteriza, compara y clasifica seres en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos,...)	como la mínima estructura que conforma los seres vivos. Identifica seres vivos y no vivos en un ecosistema Valora la importancia del cuidado de la naturaleza.
--	---	---	---	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas.	Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	Individual y grupal. • Responsabilidad con sus trabajos. • Práctica de valores. • Participación en clase. • Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	• Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	4°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
❖ Identifico estructuras de los seres vivos que le permiten desarrollarse en un entorno y que pueden utilizarse como criterios de clasificación realizando comparaciones entre ellos para comprender la importancia del entorno					
COMPETENCIAS:					
❖ INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS					
▪ Reconocer el desarrollo de las estructuras de los seres vivos.					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

▪ Registrar sus observaciones, datos y resultados de informaciones, experiencias y consultas estableciendo comparaciones entre ellas V' Comprender la importancia del cuidado del entorno ❖ Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos. ❖ Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema				
PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Mecanismos de herencia de los seres vivos Los seres vivos y su medio Organización de los seres vivos (Nicho ecológico, biomas, ecosistema, cadena alimenticia) Relaciones entre los seres vivos y el medio. El tiempo y el clima en la vida de los seres vivos. Características que se heredan. Órganos y sistemas del cuerpo humano Funciones de cada parte del cuerpo humano. Ciclos de la materia (Ciclo del agua, ciclo del carbono)	Clasifico diferentes fuentes de información Analizo datos con la ayuda del profesor Saco conclusiones de las diferentes experiencias realizadas en clase	Respeto y cuido mi entorno Reconozco los avances tecnológicos	Identifica las características de la herencia y los mecanismos de evolución de los seres vivos. Establece relaciones de adaptación en diferentes organismos. Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. Relaciona y explica las características de los animales, las plantas y otros seres vivos y la interacción entre ellos y su entorno.	Explica que es un ecosistema. Reconoce algunas características de los animales, plantas y otros seres vivos. Reconoce la importancia de la investigación en las ciencias naturales.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

NIVELACION	• Elaboración del diagnóstico.	• Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	• Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	• Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. • Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. • Responsabilidad con sus trabajos. • Práctica de valores. • Participación en clase. • Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	• Observación de videos • Mapa conceptual y mental. • Talleres prácticos. • Fichas de trabajo y evaluativas. • Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	• Permanente y al finalizar cada período.
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	4°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO QUIMICO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Identifico estructuras de los seres vivos que le permiten desarrollarse en un entorno y que pueden utilizarse como criterios de clasificación realizando comparaciones entre ellos para comprender la importancia del entorno.					
COMPETENCIAS:					
• INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS • Reconocer algunas formas de materia • Registrar sus observaciones, datos y resultados de informaciones, experiencias y consultas estableciendo comparaciones entre ellas. V’ Valorar la importancia del manejo de algunas sustancias. • Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos. • Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Qué es la materia. Sustancias La materia se presenta como sustancias puras. Propiedades de las sustancias (físicas y químicas) Estados de la materia Cambios (físicos y químicos). Mezclas (homogéneas y heterogéneas) Combinaciones Métodos de	Registro mis observaciones. Realizo comparaciones entre los resultados de las experiencias realizadas. Analizo datos con la ayuda del profesor. Saco conclusiones de las diferentes experiencias realizadas en clase	Reconozco la importancia del manejo de algunas sustancias que no conocemos	Construye maquinas simples para solucionar problemas cotidianos. Reconoce los cambios físicos y/o químicos de la materia a través de diversas experiencias Saca conclusiones de las experiencias realizadas en clase Reconoce la importancia del cuidado de su cuerpo con respecto al manejo de diferentes sustancias	Reconoce la materia como cambiante. Identifica las diferencias entre mezclas y sustancias puras. Reconoce la importancia del cuidado de su cuerpo con respecto al manejo de diferentes sustancias.	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

separación de sustancias (Decantación, evaporación, separación magnética, tamizaje,			Define las diferencias entre mezclas y sustancias puras.	
---	--	--	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
NIVELACIÓN	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias. - Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas. - Trabajo en equipo	Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.		
PROFUNDIZACIÓN	- Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización. - Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. - Colabora en el aula de clase.	- Diálogos dirigidos. - Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula. - Solución de interrogantes con relación al área.	Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	4°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo y entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Identifico la aplicación de las manifestaciones de la energía y de sus transformaciones, en los seres vivos, valorando con ello las relaciones que establecen los seres vivos con el medio que los rodea.					
COMPETENCIAS:					
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS					
- Reconocer algunas de las relaciones entre el sol y nuestro planeta - Registrar sus observaciones, datos y resultados de informaciones, experiencias y consultas estableciendo comparaciones entre ellas. V' Valorar la importancia del manejo de algunas sustancias					
Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.					
Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
El sol, la luna, las estrellas Sistema solar Los planetas Propiedades de la	Registro mis observaciones. Realizo comparaciones entre los resultados de las	Reconozco la importancia de la influencia del hombre en el cuidado del	Construye maquinas simples para solucionar problemas cotidianos. Diferencia y relaciona	Reconoce que el sol y la luna hacen parte del sistema solar. Reconoce la	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

luz, el calor y el sonido Características de la tierra Los movimientos de la tierra Fenómenos naturales (Temblor, sismo, terremoto, maremoto...)	experiencias realizadas Analizo datos con la ayuda del profesor Saco conclusiones de las diferentes experiencias realizadas en clase	medio ambiente	los conceptos de galaxia, sistema solar y los planetas. Relaciona y explica la propagación de la luz a través del agua, el aire y los sólidos. Relaciona, predice y experimenta los cambios de la materia para solucionar situaciones cotidianas. Reconoce la importancia del hombre en el cuidado del medio ambiente.	propagación de la luz en el entorno. Reconoce la importancia del hombre en el cuidado del medio ambiente
--	--	----------------	---	---

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras,	Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	• Responsabilidad con sus trabajos. • Práctica de valores. • Participación en clase. • Intervenciones en el tablero. • Participación en actividades complementarias. • Actitudes y comportamiento. • Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. • Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	crucigramas, apareamientos, concéntrese. • Consultas. • Elaboración de trabajos manuales. • Representaciones gráficas. • Trabajo en equipo	
PROFUNDIZACIÓN	• Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. • Participa de los talleres de profundización. • Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. • Colabora en el aula de clase.	• Diálogos dirigidos. • Explicaciones personalizadas. • Acompañamiento en el aula. • Solución de interrogantes con relación al área.	• Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	4º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).
- Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.
- Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.
- Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.
- Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).
- Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.
- 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.

GRADO:	5°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:				
• Describo, interpreto , represento y explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos • Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales y microorganismos) • Valoro críticamente la importancia de los seres vivos para nuestro cotidiano vivir.				
COMPETENCIAS:				
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS • Describir, interpretar y representar fenómenos de la naturaleza haciendo experimentos prácticos • Explicar la importancia de los seres vivos. En el entorno en que vivimos • Fomentar una actitud crítica y positiva hacia el trabajo científico y apertura ante nuevas ideas. Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos. Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema				
PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Clasificación de los seres vivos(reino mónera , protista , vegetal, animal, fungi) Descripción de las células animales y vegetales. Niveles de organización interna de los seres vivos(célula, tejido, órgano, sistemas y organismos)	Aplicación de los conceptos en la resolución de problemas. Consultas para ampliar los conocimientos adquiridos. Identifica en las principales estructuras celulares y sus funciones.	Valoración de los seres vivos, en el entorno que habitamos. Solución de problemas en relación a los seres vivos. Valora la importancia de las células en la formación de los seres vivos.	Utiliza la experimentación para clasificar los seres vivos. Contrasta las semejanzas y diferencias entre las células animal y vegetal. Describe de forma gráfica y oral la conformación de la célula. Comprende y establece relaciones entre los niveles de organización de los seres vivos.	Reconoce y clasifica los seres vivos y no vivos de su entono. Reconoce la célula como la mínima unidad que forma los seres vivos. Identifica algunos niveles de organización de los seres vivos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias. - Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. - Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas. - Trabajo en equipo	Permanente y al finalizar cada período.
PROFUNDIZACIÓN	- Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización.	- Diálogos dirigidos. - Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula.	Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	- Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. - Colabora en el aula de clase.	Solución de interrogantes con relación al área.	continua.
--	---	---	-----------

GRADO:	5°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Describo, interpreto, represento y explico la funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos - Comparación y relación de los diferentes sistemas de órganos - Valoro críticamente la importancia de los diferentes sistemas de órganos en el cuidado del cuerpo...					
COMPETENCIAS:					
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS - Describir, interpretar y representar los diferentes sistemas de órganos - Explicar la importancia de los diferentes sistemas de órganos en el cuidado del cuerpo - Fomentar una actitud crítica y positiva hacia el trabajo científico y apertura ante nuevas ideas. Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos. Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Sistemas de órganos en los seres vivos. (plantas, animales y el hombre)	Aplicación de los conceptos en la resolución de problemas.	Valoración de los seres vivos, en el entorno que habitamos.	Describe y explica los diferentes sistemas de órganos.	Reconoce algunos sistemas de órganos.	
Circulación	Consultas para ampliar los conocimientos adquiridos.	Solución de problemas en relación a los seres vivos.	Compara y relaciona los diferentes sistemas de órganos en plantas, animales y seres humanos.	Valora la importancia de los diferentes sistemas de órganos.	
Digestivo (nutrición)			Valora críticamente		
Respiración					
Excreción					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Reproducción Nervioso			la importancia de los diferentes sistemas de órganos en el cuidado del cuerpo.	
-----------------------	--	--	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas.	Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	- Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. - Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	Trabajo en equipo	
PROFUNDIZACIÓN	- Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización. - Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. - Colabora en el aula de clase.	- Diálogos dirigidos. - Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula. - Solución de interrogantes con relación al área.	Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	5°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Identifico la aplicación de las manifestaciones de la energía y de sus transformaciones, en los seres vivos, valorando con ello las relaciones que establecen los seres vivos con el medio que los rodea.					
COMPETENCIAS:					
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS					
- Conceptualizar cada una de las manifestaciones de la energía y de sus transformaciones. - Desarrollar experiencias sencillas de laboratorio donde se apliquen las manifestaciones de la energía. - Valorar el trabajo de mis compañeros y participar en forma respetuosa en las actividades propuestas en clase.					
Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.					
Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
La energía.	Consulta sobre los	Valoro la	Conceptualiza cada	Reconoce el sol	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

El calor. El sonido La electricidad El magnetismo.	diferentes tipos y fuentes de energía. Esquematizo el flujo de la energía en un ecosistema. Clasifico diversos materiales según su facilidad para conducir el calor. Comparo el sonido con las ondas del agua al lanzar una piedra. Genero cargas eléctricas por frotamiento. Obtiene imanes artificiales mediante el contacto de hierro y acero con un imán.	importancia de la temperatura en el desarrollo de las funciones vitales de los seres vivos. Analizo la importancia biológica del sonido en la producción de la voz humana. Reconozco los aportes de la electricidad en los avances tecnológicos.	una de manifestaciones de la energía (calor, sonido) y de sus transformaciones (electricidad, magnetismo). Desarrolla experiencias sencillas de laboratorio donde se apliquen las manifestaciones de la energía. Valora el trabajo de sus compañeros y participa en forma responsable y respetuosa en las actividades propuestas en clase.	como fuente de energía Reconoce la importancia de la electricidad y hace buen uso de ella. Participa en forma responsable y respetuosa en las actividades propuestas en clase.
---	--	--	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACION	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras,	Permanente y al finalizar cada período.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	- Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias. - Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. - Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas. - Trabajo en equipo	
PROFUNDIZACIÓN	- Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización. - Consulta y socializa temas sugeridos por el docente. - Colabora en el aula de clase.	- Diálogos dirigidos. - Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula. - Solución de interrogantes con relación al área.	Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.

GRADO:	5°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
Entorno químico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Describo, interpreto y represento la importancia de la materia para los seres humanos. - Explico la importancia de la materia en el manejo ambiental - Fomento una actitud crítica y positiva hacia el trabajo científico y apertura ante nuevas ideas.					
COMPETENCIAS:					
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Describir, interpretar , representar y explicar la materia y sus transformaciones
 - Clasificar y verificar las propiedades de la materia
 - Valorar críticamente la importancia de las sustancias y mezclas en el cuidado del cuerpo humano.
- Ciudadanas:** Conocer y emplear estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.
- Laborales:** Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Clasificación de la materia. Descripción de los diferentes métodos de separación de mezclas. Propiedades de la materia. Comparaciones entre los estados de la materia. Relaciones entre estados de la materia.	Aplicación de los conceptos en la resolución de problemas. Consultas para ampliar los conocimientos adquiridos. Realiza experimentos para diferenciar propiedades de la materia, organiza y relaciona los resultados.	Valoración de la materia en la conservación del medio ambiente. Solución de problemas en los diferentes métodos de separación de mezclas. Reconoce las propiedades de la materia valorando para la vida de los seres los estados en el que se encuentran.	Utiliza la experimentación para separar las mezclas. Contrasta las semejanzas y diferencias entre las diferentes clases de mezclas. Analiza y compara los estados en que se encuentra la materia en el universo. Reconocer las diferencias entre las clases de sustancias puras.	Reconoce que es una mezcla. Reconoce algunas propiedades de la materia. Utilizar la experimentación para apropiarse del conocimiento.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Elaboración del diagnóstico.	Entrevistas, conversatorios, prueba escrita, observación directa y encuesta.	Durante las primeras cuatro (4) semanas de cada período académico.
RECUPERACIÓN	- Comprende lecturas con preguntas tipo pruebas saber. - Aprovecha el tiempo en actividades de afianzamiento dentro del aula y para la casa Individual y grupal. - Responsabilidad con sus trabajos. - Práctica de valores. - Participación en clase. - Intervenciones en el tablero. - Participación en actividades complementarias. - Actitudes y comportamiento. - Presentación de Cuadernos: Limpieza y Organización. - Trabajos entregados o expuestos en grupo o individualmente.	- Observación de videos - Mapa conceptual y mental. - Talleres prácticos. - Fichas de trabajo y evaluativas. - Sopa de letras, crucigramas, apareamientos, concéntrese. - Consultas. - Elaboración de trabajos manuales. - Representaciones gráficas. - Trabajo en equipo	Permanente y al finalizar cada período.
PROFUNDIZACION	- Realiza acompañamiento pedagógico a los pares o iguales que presentan dificultades. - Participa de los talleres de profundización. - Consulta y socializa temas sugeridos por el	- Diálogos dirigidos. - Explicaciones personalizadas. - Acompañamiento en el aula. - Solución de interrogantes con	Durante el tiempo determinado para presentar los planes de apoyo y de manera continua.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	docente. • Colabora en el aula de clase.	relación al área.	
--	--	-------------------	--

GRADO:	5º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos. • Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor. • Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman. • Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	6°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO – ENTORNO FISICO – TECNOLOGIA Y SOCIEDAD					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Observo fenómenos específicos. • Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas. • Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. • Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. • Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión. • Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. • Clasifico y verifico las propiedades de la materia. • Reconozco la importancia de conservar los alimentos • Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos. • Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.					
COMPETENCIAS:					
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS					
• Identificar, com parar y organizar la estructura celular de los seres vivos y los organiza en forma jerárquica según su clasificación...					
Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.					
Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS				COMPETENC IAS PARA EL PERIODO	INDICAD ORES DE DESEMP
Conceptuales	Procedimentales		Actitudinales		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

				ENO
Los sentidos y la observación de fenómenos específicos. Normas para formular preguntas específicas sobre observaciones y experiencias y para seleccionar la apropiada y encontrarle posibles respuestas. Sugerencias para formular posibles explicaciones para responder preguntas con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. Estructura de la célula y funciones Básicas de sus componentes. Características de los procesos de ósmosis y difusión. Características del desarrollo de los modelos que explican la estructura de la materia. Elementos que hacen posible la diversidad de la materia conocida. Estrategias para conocer el potencial de los recursos naturales del entorno para la obtención de energía y sus posibles usos. Estructura de la célula y las funciones básicas Los microorganismos y su importancia. Reinos de la naturaleza Microscopio y sus partes	Descripción de los fenómenos naturales de su entorno a través de los sentidos. Resolución y formulación de preguntas que se generan a partir de la observación de los fenómenos naturales. Representación gráfica de los diferentes tipos de célula con sus estructuras. Verificación de los procesos de ósmosis y difusión. Comparación de los diferentes modelos atómicos. Comparación de diferentes sustancias a partir de sus propiedades Utilización de diferentes elementos en la formación de compuestos Representar gráficamente los Diferentes tipos de la Célula con sus estructuras. Clasificar en pirámides de clasificación taxonómica de los organismos en forma jerárquica y su importancia Identificar los diferentes seres vivos teniendo en cuenta todas las características	Valoración de los sentidos como medio de observación de los fenómenos naturales de su entorno. Resuelve y formula preguntas acertadamente sobre las características de los diferentes fenómenos naturales. Explica con propiedad la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes Verifica y explica en equipo los procesos de ósmosis y difusión. Describe y valora el desarrollo Valoración de los diferentes modelos atómicos que explican la estructura de la materia. Clasifica y verifica experimentalmente las propiedades de la materia.	Clasifique y diferencie estructura y composición celular Reconozca y clasifica en su contexto recursos naturales. Interprete la estructura y características de la materia. Identificar y experimentar algunos métodos usados para conservar los alimentos.	Identifica la célula animal Y vegetal. Reconoce la materia. Reconoce los seres vivos.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	- Evaluación diagnóstica - Taller de nivelación	- Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período - Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto - Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Durante el período
RECUPERACIÓN	- Clasifique y diferencie la estructura y composición celular - Reconozca y clasifica	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Dos semanas antes finalizando el periodo.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	en su contexto recursos naturales.		
PROFUNDIZACIÓN	Interprete la estructura y características de la materia.	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos	Cuando se requiera

GRADO:	6°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO – ENTORNO FISICO – TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. - Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. - Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables) - Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. - Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. - Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. - Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. - Clasifico materiales en sustancias puras o mezcla - Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.
- Identifico aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales.
- Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos
- Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo
- Indago acerca del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos
- Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas
- Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más

COMPETENCIAS:

INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS

Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.

Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Características de una descripción, una explicación y una evidencia. Diferencias que se establecen entre ellas. Diseño de experimentos y verificación del efecto de modificar variables para dar respuestas a preguntas. Condiciones constantes o variables que influyen en los resultados de un experimento. . Sistemas de división celular y su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. Características de la permeabilidad de las membranas de los seres vivos frente a diversas sustancias.	Establecimiento de características y diferencias entre descripción, explicación y evidencia. Diseño y realización de experimentos para verificar el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. Identificación de condiciones constantes o variables que influyen en los resultados de un experimento Registro de resultados de experiencias sin alteración y en forma organizada.	Establece claramente las características y diferencias entre descripción, explicación y evidencia. Diseña y realiza con entusiasmo experimentos para verificar el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. Identifica hábilmente condiciones constantes o variables que influyen en los resultados de un experimento Registra resultados de experiencias sin alteración y en forma organizada. Compara con claridad sistemas de división celular y argumenta con propiedad su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. Clasifica con interés las membranas de los seres vivos de acuerdo a su permeabilidad frente a diversas sustancias. Clasifica el comportamiento de algunos seres vivos de acuerdo a su grupo taxonómico.	Identifique y explique los procesos de ósmosis y difusión. Aplique y verifique métodos de separación de mezclas. Explique los diferentes mecanismos de división celular. Explique las causas de formación y extinción de las estrellas.	Reconoce las diferentes características de los seres vivos. Reconoce los diferentes métodos de separación de mezclas. Identifica los diferentes mecanismos de división celular.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACION	• Evaluación diagnóstica • Taller de nivelación	• Escrita de acuerdo a los temas vistos en el	• Durante el período



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

		período • Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto • Conversatorio, mapa conceptual, exposición	
RECUPERACIÓN	• Clasifique y diferencie la estructura y composición celular • Reconozca y clasifica en su contexto recursos naturales. • Interprete la estructura y características de la materia.	• Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	• Dos semanas antes finalizando el periodo.
PROFUNDIZACION	• Producción de textos • Consulta de avances tecnológicos y científicos	• análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos	• Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	6°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
ENFOQUE: ENTORNO VIVO – ENTORNO FISICO – TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes. • Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos. • Establezco relaciones causales entre los datos recopilados. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados • Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. • Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. • Verifico diferentes métodos de separación de mezclas. • Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos • Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar. • Relaciono energía y movimiento. • Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas. • Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada. • Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas. • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.					
COMPETENCIAS:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS

Reconocer y resolver problemas para reconocer los elementos que rodean su entorno

Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.

Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Herramientas de las matemáticas utilizadas en la organización, análisis y presentación de datos. Instrumentos, equipos y unidades de medida que se utilizan para hacer mediciones según características y magnitudes de los objetos. Formas de relacionar la información recopilada con los datos generados en los experimentos. Formas de establecer relaciones causales entre los datos recopilados. Criterios para sacar conclusiones de los experimentos realizados. Funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos (sistema digestivo). Características de la presencia de las mismas moléculas orgánicas en diversos grupos taxonómicos. Tipos de mecanismos de obtención de energía en los seres vivos La experimentación como medio de comparación de la masa, el peso, y la densidad de diferentes materiales. Relación entre la masa, el peso y la densidad, con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.	Utilización de las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. Realización de mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos expresadas en las unidades correspondientes. Establecimiento de relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en experimentos. Establecimiento de relaciones causales entre datos recopilados. Extracción de conclusiones de los experimentos Realizados, aunque no se obtengan los resultados esperados. Identificación de las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos (digestivo, respiratorio). Distinción de diversos grupos taxonómicos en la presencia de las mismas moléculas orgánicas.. Identificación de los tipos de energía y mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. Experimentación para comparar masa, peso y densidad de diferentes materiales Utilización diferentes elementos de su entorno para evidenciar las propiedades generales y específicas de la materia Identificación de los elementos que relacionan masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en	Utiliza con eficiencia las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. Realiza con exactitud mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expresa en las unidades correspondientes. Establece con facilidad relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en experimentos. Establece con claridad relaciones causales entre datos recopilados. Saca conclusiones con facilidad de los experimentos realizados, aunque no se obtengan los resultados esperados. Explica con fluidez las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. Reconoce claramente diversos grupos taxonómicos en la presencia de las mismas moléculas orgánicas Compara con eficiencia los mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. Realiza experimentos con agrado para establecer comparaciones de masa, peso y densidad de diferentes materiales. Relaciona con claridad masa, peso y densidad con la aceleración de la	Compare las diferentes funciones de los seres vivos. Utilice herramientas para medir propiedades de la materia Asuma responsablemente el uso del agua como recurso natural. Describe la relación que existe entre energía y movimiento.	Reconoce las funciones de los seres vivos Identifica las propiedades de la materia. Cuida el agua como recurso natural. Relaciona la energía y el movimiento.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Relación entre energía y movimiento El recurso hídrico en el surgimiento de y desarrollo de las comunidades humanas. Relación que se establece entre la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles. Condiciones de una dieta balanceada. Identifica los métodos de separación de mezclas Normas para el desempeño de los integrantes en trabajos de grupo.	distintos puntos del sistema solar. Relación de la energía y el movimiento. Justificación de la importancia que ha tenido el agua en el Desarrollo de los diversos grupos humanos. Comparación de la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y Determinación de si es balanceada. Colaboración del trabajo en grupo respetando las funciones de las demás personas.	gravedad en distintos puntos del sistema solar. Relaciona los conceptos de movimiento y energía con algunas actividades de su vida. Justifica con argumentos válidos la importancia que ha tenido el agua en el desarrollo de los diversos grupos humanos. Relaciona con claridad la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determina si es balanceada. Respeto en el trabajo en equipo y de los demás.		
--	--	---	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	- Evaluación diagnóstica - Taller de nivelación	- Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período - Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto - Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Durante el período
RECUPERACIÓN	- Clasifique y diferencie la estructura y composición celular - Reconozca y clasifica en su contexto recursos naturales. - Interprete la	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Dos semanas antes finalizando el periodo.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	estructura y características de la materia.		
PROFUNDIZACION	• Producción de textos • Consulta de avances tecnológicos y científicos	• análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos	• Cuando se requiera

GRADO:	6°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO – ENTORNO FISICO – TECNOLOGIA Y SOCIEDAD					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas
- Busco información en diferentes fuentes
- Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.
- Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.
- Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.
- Clasifico organismos en grupos taxonómicos
- Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.
- Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.
- Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.
- Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.
- Analizo las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.
- Establezco relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control
- Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.
- Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.
- Identifico factores de contaminación y sus implicaciones para la salud

COMPETENCIAS:

INTERPRETACIÓN DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS

Interpretar y desarrollar experimentos relacionados con la energía

Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.

Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Formas de acercarse a las respuestas de preguntas formuladas. Técnicas para buscar información en diferentes	Recolección de datos en tablas y análisis de gráficos basados en programas de computadores sencillos. Exploración de búsqueda de	Realización responsable de la recolección de datos que permita análisis confiables. Busca información con agilidad en diferentes fuentes.	Identifique adaptaciones de los seres vivos en los ecosistemas.	Observe cómo se adaptan los seres vivos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

fuentes. Mecanismos para evaluar la calidad de la información y seleccionar la pertinente. Mecanismos para analizar si la información obtenida es suficiente para dar respuesta a preguntas o para sustentar explicaciones. Maneras de plantear respuestas a preguntas y de establecer comparaciones con otros planteamientos y teorías científicas. Clasifica a los seres vivos del entorno de acuerdo con las características de los diferentes grupos taxonómicos Adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. Importancia del agua en el sostenimiento de la vida. Modelos de organización de los elementos químicos. Relaciones que se establecen entre la distancia recorrida, la velocidad y la fuerza involucradas en diversos tipos de movimiento. Implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y la comunidad. Relaciones que se establecen entre la transmisión de enfermedades y las medidas de prevención y control. Formula hipótesis sobre los efectos de algunos contaminantes tanto en los seres vivos como en otros componentes de los ecosistemas Normas para el cumplimiento de las funciones de los integrantes en un trabajo en grupo.	información en diferentes fuentes. Evaluación de la calidad de la información, seleccionar la pertinente y dar el crédito correspondiente. Distinción de si la información obtenida es suficiente para dar respuesta a preguntas o para sustentar explicaciones. Proposición de respuestas a preguntas y de establecimiento de comparaciones con otros planteamientos y teorías científicas. Establecimiento de las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. Justificación de la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. Representación gráfica del ciclo del agua. Ejemplificación del desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos. Clasificación de los elementos de la tabla periódica. Verificación de las relaciones que se establecen entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. Formulación de hipótesis acerca de los riesgos que tiene para la humanidad de un inadecuado control de la natalidad Establecimiento de relaciones entre la transmisión de enfermedades y las medidas de prevención y control. Mejoramiento del trabajo en grupo con los aportes hechos de manera responsable y el respeto hacia las funciones de los demás	Evalúa críticamente la calidad de la información, selecciona a conciencia la pertinente y da el crédito correspondiente a sus autores. Analiza con cautela si la información obtenida es suficiente para dar respuesta a preguntas o para sustentar explicaciones. Propone con creatividad respuestas a preguntas y al establecimiento de comparaciones con otros planteamientos y teorías científicas. Establece con responsabilidad las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. Asume una actitud crítico-reflexiva hacia las prácticas que favorecen o afectan su ambiente. Justifica con argumentos sólidos la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. Formula propuestas que favorezcan la conservación de las diversas fuentes de agua. Explica con propiedad el desarrollo de los modelos de organización de los elementos químicos. Verifica experimentalmente las relaciones que se establecen entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. Analiza responsablemente las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad. Expresa sus puntos de vista frente al manejo responsable de su sexualidad. Valora la importancia de una sexualidad responsable y segura. Establece relaciones con argumentos entre la transmisión de enfermedades y las medidas de prevención y control.	Identifique y clasifique los elementos de la tabla periódica. Justifique la importancia del agua para los seres vivos Relacione la distancia recorrida, la velocidad y la fuerza involucrada en el movimiento.	Reconozca los elementos de la tabla periódica Identifique la importancia del agua. Distinga la distancia, la velocidad y fuerza en el movimiento.
--	--	---	---	--



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	- Evaluación diagnóstica - Taller de nivelación	- Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período - Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto - Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Durante el período
RECUPERACIÓN	- Clasifique y diferencie la estructura y composición celular - Reconozca y clasifica en su contexto recursos naturales. - Interprete la estructura y características de la materia.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Dos semanas antes finalizando el periodo.
PROFUNDIZACION	- Producción de textos - Consulta de avances tecnológicos y científicos	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	6º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión. • Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas. • Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas). • Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura. • Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	7°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO – ENTORNO FISICO – TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.
- Busco información en diferentes fuentes.
- Sustento mis respuestas con diversos argumentos.
- Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.
- Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.
- Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.
- Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos: respiración.
- Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia
- Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.
- Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.
- Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.
- Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas.
- Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra.
- Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.
- Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.
- Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo.
- Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.
- Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.

COMPETENCIAS:

INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS Comprender, describir, reconocer e identificar la evolución y organización interna de los seres vivos a partir de la resolución de problemas
Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.

PROBLEMA

CONTENIDOS

Conceptuales

Procedimentales

Actitudinales

COMPETENCIAS PARA
EL
PERIODO

INDICADORES DE
DESEMPEÑO



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Estrategias para encontrar respuestas a preguntas formuladas. Técnicas para rastrear información en diferentes medios. La argumentación como medio de sustentar respuestas. Uso adecuado del lenguaje de las ciencias. Formas para establecer relaciones entre conclusiones propias y las presentadas por otros autores. Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. Función del suelo como depósito de nutrientes. Influencia del movimiento de las placas tectónicas y las características del clima, sobre la diversidad biológica. Funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos(respiración en células animales y plantas) Desarrollo de los modelos de organización de los Desarrollo de los modelos de la organización de los elementos químicos. Utilidad de la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. Las fuerzas electrostáticas y su influencia en la formación de las moléculas y los estados de la materia. Consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza terrestre. Estrategias para el análisis del potencial de los recursos naturales del entorno para la obtención de energía y sus posibles usos. . Adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo. Aplicación de las ciencias naturales en el desarrollo de los avances tecnológicos de la medicina. La seguridad en sí mismo como medio para aceptar el escepticismo de los demás ante la información que se presenta. Enuncia los beneficios de la actividad física para la salud mental y física Utilidad de los aportes de los conocimientos no científicos. Estrategias para el manejo de las basuras del colegio.	Sustentación de los adelantos científicos. Sustentación de los conocimientos científicos para comprender el entorno Sustentación de respuestas por medio de la argumentación. Utilización adecuada del lenguaje propio de las ciencias. Relación de conclusiones propias con las de otros autores y la formulación de nuevas preguntas . Comparación de las diversas teorías del origen de la vida y del universo. Observación sobre la función del suelo como depósito de nutrientes. Sustentación de la función del movimiento de las placas tectónicas, los cambios climáticos y su relación con la diversidad biológica. Comparación de los diferentes modelos atómicos y la organización de los elementos químicos en la tabla periódica. Utilización de la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. Elaboración de esquemas sobre la formación de moléculas y estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas. Demostración de las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza terrestre. organización de los elementos químicos en la tabla periódica. Utilización de la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. Elaboración de esquemas sobre la formación de moléculas y estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas. Demostración de las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza terrestre. Indagación sobre adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo. Indagación sobre los avances tecnológicos en medicina y el uso de las ciencias naturales en su desarrollo. Recrea diferentes hábitos deportivos para mantener mente y cuerpo sanos Reconocimiento de los aportes del conocimiento común. Aplicación de estrategias para el manejo de basuras del colegio.	Propone debates frente a los adelantos científicos. Valora la importancia del conocimiento científico para el desarrollo de su entorno. Sustenta las respuestas dadas con argumentaciones válidas. Identifica y usa adecuadamente el lenguaje de las ciencias. Relaciona asertivamente conclusiones propias con las de otros autores y formula nuevas preguntas Explica con propiedad las diferentes teorías del origen de la vida y del universo. Explica claramente cuál es la función del suelo como depósito de nutrientes. Propone explicaciones creativas sobre la función del movimiento de las placas tectónicas, los cambios climáticos y su relación con la diversidad biológica. Concluye cómo los diferentes aportes científicos han transformado los diferentes modelos atómicos a través de la historia. Explica y utiliza con habilidad la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. Participa con agrado en la elaboración de esquemas sobre la formación de moléculas y estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas. Explica con propiedad las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza terrestre. Analiza críticamente el potencial de los recursos naturales del entorno para la obtención de energía e indica sus posibles usos. Indaga con espíritu investigativo sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo. Indaga y valora los avances tecnológicos en medicina y el uso de las ciencias naturales en su desarrollo. Reconoce y valora los aportes hechos por el conocimiento común. Diseña y aplica estrategias eficientes para el manejo de basuras en el colegio.	Explique los mecanismos de respiración en los diferentes seres vivos Conozca y emplee las teorías y modelos atómicos para comprender sus propiedades y su importancia en la ciencia. Establecer relaciones entre el deporte y la salud. Asuma compromiso s personales y sociales en su comunidad	
--	--	---	--	--



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	- Evaluación diagnóstica - Taller de nivelación	- Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período - Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto - Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Durante el período
RECUPERACIÓN	- Clasifique y diferencie la estructura y composición celular - Reconozca y clasifica en su contexto recursos naturales. - Interprete la estructura y características de la materia.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Dos semanas antes finalizando el periodo.
PROFUNDIZACIÓN	- Producción de textos - Consulta de avances tecnológicos y científicos	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	7°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO – ENTORNO FISICO – TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Observo fenómenos específicos
- Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas
- Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas
- Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables)
- Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos.
- Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.
- Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.
- Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.
- Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.
- Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias
- Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.
- Verifico la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explico su relación con la carga eléctrica
- Relaciono energía y movimiento.
- Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.
- Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas.
- Escucho activamente a mis compañeros y más sólidos. compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumento

COMPETENCIAS:

INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS

Comprender, describir, reconocer e identificar la evolución y organización interna de los seres vivos a partir de la resolución de problemas, para comprender los ciclos de vida y las organizaciones naturales que dan lugar a los ecosistemas.

Ciudadanas: Conoce y emplea estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.

Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Los sentidos en la observación de fenómenos específicos.	Observación de fenómenos específicos a través de los sentidos.	Observa con actitud científica fenómenos específicos.	Explica las funciones de los	Identifica el sistema
Maneras de formular preguntas sobre	Formulación de preguntas específicas	Formula preguntas específicas		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

una observación o experiencia y escoger una para indagar posibles respuestas. Maneras de formular posibles explicaciones con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. Condiciones variables o constantes que influyen en los resultados de un experimento. Utilidad de las matemáticas como herramienta para organizar, analizar y presentar datos. Forma de presentar oralmente y por escrito procesos de indagación y los resultados obtenidos, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. (Sistema excretor y circulatorio.) Características de los sistemas de división celular e importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. Clasificación de las membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. Clasificación de organismos en grupos taxonómicos de acuerdo a las características de sus células. Utilidad de la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. Conocer la distribución electrónica como huella química de todos los elementos de la tabla periódica Características de la acción de las fuerzas electrostáticas y magnéticas. Relaciones que se establecen con la carga eléctrica. Relaciones que se establecen entre energía y movimiento. Relaciones que se establecen entre la distancia recorrida, la velocidad y la fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. Características del modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. Estrategias para identificar los recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos	sobre una observación o experiencia y selecciona una para indagar posibles respuestas. Formulación de posibles explicaciones con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. Verificación de condiciones variables O constantes que influyen en los resultados de un experimento. Utilización de las matemáticas como herramienta para organizar, analizar y presentar datos. Comunicación oral y por escrito de procesos de indagación y de los resultados obtenidos utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. Identificación de las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos (excretor y circulatorio). Comparación de sistemas de división celular y su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos Clasificación de las membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. Clasificación de organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. Experimentación de las fuerzas electrostáticas y magnéticas y su relación con la carga eléctrica. Utilización de la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. Relación existente entre energía y movimiento. Experimentación de las relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento. Descripción del modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. Descripción del modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. Comparación de los recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos. Justificación de la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas. Clasificación de los factores de	interesantes sobre una observación o experiencia y selecciona una, para indagar posibles respuestas. Formula con creatividad posibles explicaciones con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. Identifica y verifica con entusiasmo condiciones variables o constantes que influyen en los resultados de un experimento. Utiliza adecuadamente las matemáticas como herramienta para organizar, analizar y presentar datos. Comunica con fluidez en forma oral y escrita procesos de indagación y los resultados obtenidos utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. Identifica y explica las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos (excretor y circulatorio). Compara los sistemas de la división celular y valora su importancia en la generación de nuevos organismos y tejido las membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. Clasifica con propiedad organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. Utiliza la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. Clasifica con propiedad organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. Verifica experimentalmente la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y su relación con la carga eléctrica. Relaciona presentando argumentos válidos la energía y el movimiento. Verifica mediante la experimentación las relaciones existentes entre la distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento	seres vivos: circulatorio y excretor Reconozca la tabla periódica y sus propiedades como herramientas fundamentales para el desarrollo de la química. Conozca la distribución electrónica como huella química de todos los elementos de la tabla periódica Diferencie los recursos renovables y no renovables.	circulatorio humano Reconoce el sistema excretor humano. Reconoce los recursos renovables y no renovables Identifica los elementos de la tabla periódica.
--	--	--	--	---



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	contaminación en el entorno y sus implicaciones para la salud.			
--	--	--	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	- Evaluación diagnóstica - Taller de nivelación	- Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período - Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto - Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Durante el período
RECUPERACIÓN	- Clasifique y diferencie la estructura y composición celular - Reconozca y clasifica en su contexto recursos naturales. - Interprete la estructura y características de la materia.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Dos semanas antes finalizando el periodo.
PROFUNDIZACION	- Producción de textos - Consulta de avances tecnológicos y científicos	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	7°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO-ENTORNO FISICO-TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión. • Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. • Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. • Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico. • Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas. • Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. • Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. • Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. • Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas. • Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electroestáticas. • Indago acerca del uso industrial y medicinal de microorganismos que habitan en ambientes extremos. • Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada. • Analizo las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad. • Identifico aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales. • Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de situaciones, establecimiento de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. Comparar información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.

Formular hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos o sobre las aplicaciones de teorías científicas.

Ciudadanas: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio.

Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

- ¿Cómo se verá un átomo?
- ¿por qué los átomos ocupan un determinado espacio en la tabla periódica?
- ¿Cómo se forman las sustancias?

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Características de la descripción, la explicación y la evidencia.	Indagación de las diferencias entre descripción, explicación y evidencia.	Juzga las diferencias entre descripción, explicación y evidencia.	Describir y relacionar los diferentes ciclos biogeoquímicos con la energía de los ecosistemas.	Describe los ciclos biogeoquímicos.
El diseño y la realización de experimentos con modificación de variables para dar respuestas a preguntas.	Diseño y realización de experimentos para verificar el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.	Diseña y realiza con entusiasmo experimentos para verificar el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.	Caracterizar ecosistemas y el equilibrio entre sus poblaciones.	Identifica los ecosistemas y los equilibrios que se dan entre sus poblaciones.
Usos en mediciones, de instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y expresadas en las unidades correspondientes.	Realización de mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos expresadas en las unidades correspondientes.	Realiza mediciones precisas con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos expresadas en las unidades correspondientes.	Describir los tipos de enlaces químicos que se encuentran en los compuestos.	Reconoce los tipos de enlaces químicos que se encuentran en los compuestos.
			Destaca la importancia de los microorganismos en la medicina y la industria.	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Utilidad de los esquemas, gráficos y tablas en el registro de observaciones y resultados. Importancia del registro de resultados en forma organizada y sin alteración alguna. Estrategias para sacar conclusiones de los experimentos realizados.	Utilización de esquemas, gráficos y tablas para el registro de observaciones y resultados. Anotación de resultados en forma organizada y sin alteración alguna. Extracción de conclusiones de los experimentos realizados, aunque no se obtengan los resultados esperados.	Utiliza con habilidad esquemas, gráficos y tablas para el registro de observaciones y resultados. Registra resultados en forma organizada y sin alteración alguna. Saca conclusiones con facilidad de los experimentos realizados, aunque no obtenga los resultados esperados		
---	--	---	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	- Evaluación diagnóstica - Taller de nivelación	- Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período - Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto - Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Durante el período
RECUPERACION	Clasifique y diferencie la estructura y composición celular	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Dos semanas antes finalizando el periodo.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	- Reconozca y clasifica en su contexto recursos naturales. - Interprete la estructura y características de la materia.		
PROFUNDIZACION	- Producción de textos - Consulta de avances tecnológicos y científicos	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos	Cuando se requiera

GRADO:	7°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO-ENTORNO FISICO-TECNOLOGIA Y SOCIEDAD					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.
- Busco información en diferentes fuentes.
- Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.
- Establezco relaciones causales entre los datos recopilados.
- Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos.
- Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.
- Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.
- Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.
- Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías.
- Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.
- Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida
- Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.
- Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.
- Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.
- Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.
- Explico y relaciono los conceptos de energía.
- Establezco relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control.
- Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores
- Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.

COMPETENCIAS:

Interpretación de situaciones, establecimiento de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias

Analizar e interpretar y describir fenómenos sencillos y aplica los conocimientos en situaciones experimentales

Formular preguntas específicas sobre una observación, una experiencia y las aplicaciones de las teorías científicas. Ciudadanas: Conocer y emplear estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos.

Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS

COMPETENCIAS

INDICADORES



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	PARA EL PERIODO	DE DESEMPEÑO
Diseño y realización de experimentos que verifican el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.	Diseño y realización de experimentos para verificar el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.	Diseña y realiza con entusiasmo experimentos para verificar el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.	Explique el origen del universo y de la vida.	Reconoce las diferentes teorías sobre el origen de la vida y el universo.
Técnicas de búsqueda de información en diferentes fuentes.	Utilización de técnicas que facilitan la búsqueda de información en diferentes fuentes	Busca hábilmente información en diferentes fuentes.	Reconozca los diferentes ecosistemas de Colombia y los organismos adaptados a sus ambientes.	Identifica los diferentes ecosistemas de Colombia y el organismo adaptados a sus ambientes.
Estrategias para evaluar la calidad de la información y para escoger la pertinente.	Evaluación de la calidad de la información, seleccionar la pertinente y dar el crédito correspondiente.	Evalúa críticamente la calidad de la información, selecciona a conciencia la pertinente y da el crédito	establezca cómo se relacionan las diferentes formas de energía.	Reconoce las diferentes formas de energía.
Maneras de establecer relaciones entre datos recopilados.	Establecimiento de relaciones causales entre datos recopilados.	correspondiente a sus autores.	Indique efectos nocivos de las sustancias psicoactivas.	Conoce los efectos nocivos de las sustancias psicoactivas.
Maneras de establecer relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en los experimentos.	Establecimiento de relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en experimentos.	Establece con facilidad relaciones causales entre datos recopilados.		
Formas para analizar si la información que se obtiene es	Ejemplificación de las formas de verificar si la información que se obtiene es suficiente para contestar preguntas o sustentar explicaciones.	Establece con facilidad relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en experimentos.		
	Proposición de	Analiza a conciencia si la información obtenida es		



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

suficiente para contestar preguntas o sustentar explicaciones.	respuestas a preguntas y de establecimiento de comparaciones con otros planteamientos y teorías científicas	suficiente para contestar preguntas o sustentar explicaciones.		
--	---	--	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	- Evaluación diagnóstica - Taller de nivelación	- Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período - Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto - Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Durante el período
RECUPERACIÓN	- Clasifique y diferencie la estructura y composición celular - Reconozca y clasifica en su contexto recursos naturales. - Interprete la estructura y características de la materia.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Dos semanas antes finalizando el periodo.
PROFUNDIZACION	- Producción de textos - Consulta de avances tecnológicos y científicos	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	7º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido). • Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico. • Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular. • Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

--

GRADO:	8°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.					
COMPETENCIAS:					
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS • Observar fenómenos específicos que se explican desde diferentes modelos genéticos • Formular preguntas específicas sobre una observación, una experiencia y las aplicaciones de las teorías científicas. • Proponer modelos de los resultados de experimentos propios o ajenos. Ciudadana: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio. Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Genética, introducción y terminología. Genética mendeliana y sus excepciones. Cruces monohíbridos y cruces dihíbridos. Herencia ligada al sexo.	Predecir características de una descendencia de determinada especie a partir del desarrollo de los diagramas de Punet para cruces mono híbridos y di híbridos Analizar resultados de cruces genéticos a través del planteamiento de ejercicios propuestos con diferentes situaciones.	Reconocer la importancia de los factores hereditarios en la conservación de las especies. Respeta las opiniones de sus compañeros durante las discusiones de las hipótesis propuestas por ellos.	Analiza los datos obtenidos de los diagramas de Punet, estableciendo una relación de las características que predominan en una población. Formula hipótesis sobre el mejoramiento de algunas especies para mejorar la calidad de vida de la sociedad. Explicar e interpretar la importancia de adquirir o transmitir enfermedades a través de genes recesivos.	

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Diagnostico Interpretación de situaciones	Taller introductorio, video relacionado con los temas de sistema inmune, biodiversidad, reproducción sexual, control de la natalidad, soluciones químicas, pH, termo dinámica, manejo de	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	Explicación de fenómenos y solución de problemas.	residuos, conversatorio. Proponer a cerca de situaciones que le permitan al estudiante ponerse en contexto frente a la importancia de la reproducción sexual y la variación genética, el cuidado personal y del entorno. Planteamiento de situaciones problema en los cuales el estudiante debe proponer una respuesta frente a los conceptos	
RECUPERACIÓN	Realizar la alerta académica en la sexta semana Se pondrá a disposición del estudiante un taller escrito que le permitirá al estudiante nivelar sus conceptos en los temas de sistema inmune, biodiversidad, reproducción sexual, control de la natalidad, soluciones químicas, pH, termo dinámica, manejo de residuos, conversatorio. Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Analizar el consolidado de las notas académicas en el caso de que sea un candidato para consejo académico se debe emitir la alerta Se diseña un taller que contiene los temas del periodo y dirige a la coordinación quien dispondrá la fecha de entrega y sustentación escrita por parte del estudiante	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Comprensión y análisis de textos científicos enfermedades parasitarias, conservación de biodiversidad, mecanismos de regulación ácido - base en el cuerpo humano, cambio climático Participación en proyectos de investigación en el aula. Actividades de monitoria de laboratorio.	Cuando se requiera

GRADO:	8°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Entorno vivo

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:

- Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural

COMPETENCIAS:

- Interpretación de situaciones, establecimiento de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias
- Comparar y explicar los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico. Establecer la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.
- Ciudadanas: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio.
- Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Sistema inmune (mecanismo de defensa celular, mecanismo de defensa química)	Introducir lenguaje propio de la inmunología en clase magistral	Elegir adecuados estilos de vida que permitan la conservación de la salud.	Identifica y argumenta el funcionamiento de diferentes mecanismos que tienen los humanos para evitar las infecciones.	Conoce los algunos mecanismos que tiene el cuerpo para combatir los cuerpos extraños que causen alergias o infecciones.
Trastornos del sistema inmune (alergias, enfermedades auto inmunes)	Diseñar gráficos estadísticos que permitan interpretar y analizar indicadores de biodiversidad.	Valorar la importancia de conservar las especies de flora y fauna, propiciando el equilibrio de los diferentes ecosistemas y evitando la extinción de las especies.	Establece semejanzas y diferencias entre los diferentes indicadores de biodiversidad.	Adopta un estilo de vida que permite conservar la biodiversidad del país.
Biodiversidad (Indicadores de Biodiversidad)	Realizar debates, exposiciones y /o foros que documenten las diferentes formas y consecuencias de la extinción de las especies		Conoce y argumenta las diferentes categorías de extinción.	Respeta y cuida los seres vivos y objetos del entorno.
Extinción de las especies (causas, categoría y consecuencias)				
Método científico				



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Diagnostico Interpretación de situaciones Explicación de fenómenos y solución de problemas.	Taller introductorio, video relacionado con los temas de sistema inmune, biodiversidad, reproducción sexual, control de la natalidad, soluciones químicas, pH, termo dinámica, manejo de residuos, conversatorio. Proponer a cerca de situaciones que le permitan al estudiante ponerse en contexto frente a la importancia de la reproducción sexual y la variación genética, el cuidado personal y del entorno. Planteamiento de situaciones problema en los cuales el estudiante debe proponer una respuesta frente a los conceptos	Cuando se requiera
RECUPERACIÓN	Realizar la alerta académica en la sexta semana Se pondrá a disposición del estudiante un taller escrito que le permitirá al estudiante nivelar sus conceptos en los temas de sistema inmune, biodiversidad, reproducción sexual, control de la natalidad, soluciones químicas, pH, termo dinámica, manejo de residuos, conversatorio. Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Analizar el consolidado de las notas académicas en el caso de que sea un candidato para consejo académico se debe emitir la alerta Se diseña un taller que contiene los temas del periodo y dirige a la coordinación quien dispondrá la fecha de entrega y sustentación escrita por parte del estudiante	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar	Comprensión y análisis de textos científicos enfermedades parasitarias, conservación de biodiversidad, mecanismos de	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	regulación ácido – base en el cuerpo humano, cambio climático Participación en proyectos de investigación en el aula. Actividades de monitoria de laboratorio.	
--	---	--	--

GRADO:	8°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
Entorno químico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Manejar conocimientos en el entorno químico • Formulo preguntas específicas sobre una observación o sobre una experiencia. Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Explico condiciones de cambio y conservación de los diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía su interacción con la materia					
COMPETENCIAS:					
• Interpretación de situaciones, establecimiento de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias • Explicar condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. Comparar información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales. • Formular hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos o sobre las aplicaciones de teorías científicas. Ciudadanas: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO		INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Estructura atómica y de partículas	Diagramar los diferentes modelos atómicos con las respectivas partículas	Trabajo en grupo y respeto por las funciones de las	Explica la importancia de la estructura atómica		Reconoce parte de la estructura y



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

atómicas.	atómicas.	demás personas.	Decide la ubicación de un elemento en la tabla periódica teniendo en cuenta la distribución electrónica.	las principales partículas del átomo.
Propiedades atómicas	Realiza	Capacidad de modificar los argumentos frente a otros mucho más sólidos.	Utiliza correctamente el lenguaje químico para identificar, nombrar y ubicar elementos en la tabla periódica.	Identifica algunos de los grupos funcionales químicos
Distribución electrónica y Tabla periódica	Realizar ejercicios de de distribución electrónica para cualquiera lo los elementos de la tabla periódica	Reconoce la relación y presencia de los elementos y compuestos químicos en su entorno y vida cotidiano	Identifica las propiedades de los elementos químicos de acuerdo a ubicación en la tabla periódica.	
Leyes ponderales	Ubicar los elementos en el diagrama de la tabla periódica a partir de la distribución electrónica.			
Estados de oxidación	Establecer hipótesis frente a mis preguntas			
Números de oxidación				
Método científico				

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Diagnostico Interpretación de situaciones Explicación de fenómenos y solución de problemas.	Taller introductorio, video relacionado con los temas de sistema inmune, biodiversidad, reproducción sexual, control de la natalidad, soluciones químicas, pH, termo dinámica, manejo de residuos, conversatorio. Proponer a cerca de situaciones que le permitan al estudiante ponerse en contexto frente a la importancia de la reproducción sexual y la variación genética, el cuidado personal y del entorno. Planteamiento de situaciones problema en los cuales el estudiante debe proponer una respuesta frente a los conceptos	Cuando se requiera
RECUPERACION	Realizar la alerta académica en la sexta semana Se pondrá a	Analizar el consolidado de las notas académicas en el caso de	Una vez al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	disposición del estudiante un taller escrito que le permitirá al estudiante nivelar sus conceptos en los temas de sistema inmune, biodiversidad, reproducción sexual, control de la natalidad, soluciones químicas, pH, termo dinámica, manejo de residuos, conversatorio. Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	que sea un candidato para consejo académico se debe emitir la alerta Se diseña un taller que contiene los temas del periodo y dirige a la coordinación quien dispondrá la fecha de entrega y sustentación escrita por parte del estudiante	
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Comprensión y análisis de textos científicos enfermedades parasitarias, conservación de biodiversidad, mecanismos de regulación ácido - base en el cuerpo humano, cambio climático Participación en proyectos de investigación en el aula. Actividades de monitoria de laboratorio.	Cuando se requiera

GRADO:	8°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO FISICO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Establezco relaciones entre la frecuencia, amplitud, velocidad de propagación de onda de diferentes tipos de ondas mecánicas Formulo preguntas específicas sobre una observación o sobre una experiencia. - Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. - Explico condiciones de cambio y conservación de los diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia					
COMPETENCIAS:					
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Establecer relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas Formular hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos o sobre las aplicaciones de teorías científicas.

Ciudadanas: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio.

Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Fenómenos Ondulatorios	Emplear la información científica para introducir los conceptos fundamentales de los fenómenos ondulatorios.	Cumple su función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas	Explico el principio de conservación de la Energía en ondas que cambian de medio de propagación.	Reconoce la importancia de las ondas en nuestro entorno.
Clasificación de las ondas	Construir modelos de instrumentos musicales que se relacionan al sonido	Valora la importancia de las ondas sonoras en la vida cotidiana y desarrollos tecnológicos.	Explica la formación y las propiedades de las ondas sonoras.	Identifica algunas aplicaciones de las ondas en la vida cotidiana.
Características y propiedades de las ondas. El sonido.	Descripción de las glándulas endocrina, las hormonas y sus funciones	Valora el sistema endocrino como regulador de funciones animales	Identifica diferentes aplicaciones de las ondas en la vida cotidiana.	

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO

NIVELACION	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
	Diagnostico	Taller introductorio, video relacionado con los temas de sistema inmune, biodiversidad, reproducción sexual, control de la	Cuando se requiera
	Interpretación de situaciones		



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	Explicación de fenómenos y solución de problemas.	natalidad, soluciones químicas, pH, termo dinámica, manejo de residuos, conversatorio. Proponer a cerca de situaciones que le permitan al estudiante ponerse en contexto frente a la importancia de la reproducción sexual y la variación genética, el cuidado personal y del entorno. Planteamiento de situaciones problema en los cuales el estudiante debe proponer una respuesta frente a los conceptos	
RECUPERACIÓN	Realizar la alerta académica en la sexta semana Se pondrá a disposición del estudiante un taller escrito que le permitirá al estudiante nivelar sus conceptos en los temas de sistema inmune, biodiversidad, reproducción sexual, control de la natalidad, soluciones químicas, pH, termo dinámica, manejo de residuos, conversatorio. Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Analizar el consolidado de las notas académicas en el caso de que sea un candidato para consejo académico se debe emitir la alerta Se diseña un taller que contiene los temas del periodo y dirige a la coordinación quien dispondrá la fecha de entrega y sustentación escrita por parte del estudiante	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Comprensión y análisis de textos científicos enfermedades parasitarias, conservación de biodiversidad, mecanismos de regulación ácido – base en el cuerpo humano, cambio climático Participación en proyectos de investigación en el aula. Actividades de monitoria de laboratorio.	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	8º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley). • Comprende que en una reacción química se recombina los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes). • Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T), Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n). • Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos. • Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	9°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno vivo					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural					
COMPETENCIAS:					
INTERPRETACION DE SITUACIONES, ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES, PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS, VALORACIÓN DE LAS CIENCIAS Aplicar el conocimiento del ADN para sintetizar ARN y empleo el cuadro de códigos genéticos en la síntesis de proteínas Establecer relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas Formular hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos o sobre las aplicaciones de teorías científicas. Ciudadanas: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio. Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Organización del material genético	Realizar simulaciones de ejercicios de duplicación el ADN	Valora el aporte de la ingeniería genética en la mejora de especies y desarrollo de productos biotecnológicos para el mejoramiento de las condiciones de vida.	Explica los procesos de duplicación de las funciones principales del ADN y duplica fragmentos de ADN	Reconoce algunos de los diferentes mecanismos de transmisión de características genéticas.	
Ácidos nucleicos (ADN y ARN)	Realizar simulaciones y propuestas de la formación de una proteína a partir de un fragmento de ARN mensajero	Observa con actitud científica la percepción de fenómenos específicos de la cotidianidad con la participación de los órganos de los sentidos.	Explica el proceso de síntesis de ARN	Reconoce algunas de las funciones principales del ADN	
Síntesis de proteínas.	Observación de fenómenos específicos a través de los sentidos.	Reconoce la importancia de los modelos y de su utilidad para predecir resultados de	Explica de síntesis de proteínas a partir de los fragmentos de ARN	Reconoce algunas de las funciones del ARN	
Los sentidos como medio para la observación de fenómenos específicos.	identifica modelos para predecir los resultados de		Propone modelos útiles para predecir resultados	Propone con creatividad modelos y los utiliza para predecir resultados	
Método científico					
Propiedades generales de la materia					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.	mis experimentos	experimentos.	de experimentos.	de experimentos
Estados de la materia	Medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.	Reconoce algunas propiedades de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.	Define, clasifica y determina las propiedades de la materia	Reconoce algunas propiedades de la materia
Cambios químicos de la materia.	Características de los sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas.	Características de los sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas.	Características de los sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas.	Características de los sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas.
Mezclas				

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Diagnostico Interpretación de situaciones Explicación de fenómenos y solución de problemas.	Taller introductorio, video relacionado con los temas Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas Proponer a cerca de situaciones que le permitan al estudiante ponerse en contexto frente Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas. Planteamiento de situaciones problema en los cuales el estudiante debe proponer una respuesta frente a los conceptos anteriores.	Cuando se requiera
RECUPERACIÓN	Realizar la alerta académica en la sexta semana Se pondrá a disposición del estudiante un taller escrito que le permitirá al estudiante nivelar sus conceptos en los temas: Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes	Analizar el consolidado de las notas académicas en el caso de que sea un candidato para consejo académico se debe emitir la alerta Se diseña un taller que contiene los temas del periodo y dirige a la coordinación quien dispondrá la fecha de entrega y sustentación escrita por parte del estudiante	Una vez al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.		
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Comprensión y análisis de textos científicos uso de las partículas en la producción de energía nuclear y dispositivos de diagnóstico y tratamiento médico, uso de uso del método científico en la comprobación de hipótesis, terapia de genes para el tratamiento de enfermedades asociada a déficit en la síntesis de proteínas Participación en proyectos de investigación en el aula Actividades de monitoria de laboratorio.	Cuando se requiera

GRADO:	9°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO VIVO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Explico la importancia del sistema nervioso y los sistemas de relación en la comprensión del mundo en el que interactuamos					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de situaciones, establecimiento de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias Identificar en un es quema la estructura y funcionamiento del sistema nervioso y los sistemas de relación Formular hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos o sobre las aplicaciones de teorías científicas. Ciudadanas: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio. Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Biomoléculas (lípidos, carbohidratos y proteínas) Dinámica de poblaciones. Equilibrio y dinámica en el ecosistema. Evolución de las especies. Especialización Instrumentos para realizar mediciones adecuadas a las características y magnitudes de los objetos de estudio, expresadas en las unidades correspondientes. Diferentes sistemas de reproducción. Reproducción humana Control de la natalidad en las poblaciones. Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.	Introducir a través de las TIC los conceptos, funciones y alteraciones por deficiencias de las biomoléculas. Realizar debates, exposiciones que expliquen y comparan teorías sobre el origen de la vida, su diversidad, adaptaciones y el equilibrio de las especies en los diferentes ecosistemas. Describir las mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos expresadas en las unidades correspondientes. Descripción de diferentes sistemas de reproducción. Descripción y funcionamiento de las estructuras masculinas y femeninas de que intervienen en la reproducción humana Descripción de diferentes métodos para el control de la natalidad y las posibles consecuencias sobre las poblaciones Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.	Identifica y acepta diferencias en los diferentes estilos de vida. Valora la función de los alimentos en la buena salud del cuerpo. Informarse científicamente para la participación en debates sobre temas de interés general en ciencias Valora las mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expresa en las unidades correspondientes Comparación de diferentes sistemas de reproducción Argumentar la importancia de adoptar conductas de autocuidado que favorecen la reproducción humana y la calidad de vida Comparación de diferentes métodos de control de la natalidad y la influencia cultural Valora componentes de una solución química Reconoce la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.	Relaciona las dietas con el adecuado funcionamiento del cuerpo humano. Simula y predice el suministro de energía con el consumo de cantidades específicas de carbohidratos, lípidos y proteínas Identifica las principales líneas de la evolución con nuestros ancestros. Realiza con exactitud mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expresa en las unidades correspondientes Reconoce que los diferentes sistemas de reproducción de los organismos Descripción y funcionamiento de las estructuras masculinas y femeninas de que intervienen en la reproducción humana Describe diferentes métodos de control de la natalidad. Identifica los componente de una solución química Identifica los indicadores de diversidad biológica	Identifica algunas de las mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expresa en las unidades correspondientes Nombra diferentes sistemas de reproducción Elige estilo de vida que valora las conductas responsables frente a la reproducción humana. Respeta y valora otras apreciaciones sobre los métodos de control de la natalidad. Reconoce algunas soluciones químicas Identifica alguno indicadores de biodiversidad
---	--	---	---	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Diagnostico Interpretación de situaciones Explicación de fenómenos y solución de problemas.	Taller introductorio, video relacionado con los temas Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas Proponer a cerca de situaciones que le permitan al estudiante ponerse en contexto frente Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

		de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas. Planteamiento de situaciones problema en los cuales el estudiante debe proponer una respuesta frente a los conceptos anteriores.	
RECUPERACIÓN	Realizar la alerta académica en la sexta semana Se pondrá a disposición del estudiante un taller escrito que le permitirá al estudiante nivelar sus conceptos en los temas: Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Analizar el consolidado de las notas académicas en el caso de que sea un candidato para consejo académico se debe emitir la alerta Se diseña un taller que contiene los temas del periodo y dirige a la coordinación quien dispondrá la fecha de entrega y sustentación escrita por parte del estudiante	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Comprensión y análisis de textos científicos uso de las partículas en la producción de energía nuclear y dispositivos de diagnóstico y tratamiento médico, uso de uso del método científico en la comprobación de hipótesis, terapia de genes para el tratamiento de enfermedades asociada a déficit en la síntesis de proteínas Participación en proyectos de investigación en el aula Actividades de monitoria de laboratorio.	Cuando se requiera

GRADO:	9°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO QUIMICO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Explico como un limitado número de elementos permiten la diversidad de la materia
- Explico la relación entre las fuerzas electromagnéticas y la formación de la materia
- Relaciono la estructura de las inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico

COMPETENCIAS:

Interpretación de situaciones, establecimiento de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias

Formular hipótesis con base en teorías, en modelos científicos y el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos o sobre las aplicaciones de teorías científicas.

Ciudadanas: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio.

Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Distribución electrónica	Usar el Triángulo de Paula para realiza distribución electrónica de un elemento.	Reconocer la capacidad científica para organizar y buscar la explicación de lo Cotidiano	Establece la ubicación de un elemento en la tabla periódica, y algunas de sus propiedades químicas	Identifica algunos de los diferentes enlaces químicos.
Tabla Periódica y propiedades periódicas.	Proponer ejercicios de destreza en ubicación de elementos en la tabla periódica.	Valora la presencia y el uso de algunos compuestos en las situaciones cotidianas	Emplea los estados de oxidación para construir de forma correcta las formulas químicas de los diferentes compuestos inorgánicos.	Reconoce que hay funciones químicas.
Estados de oxidación	Realizar ejercicios en la formulación e identificación de los tipos de enlaces químicos empleando como herramienta la electronegatividad de los elementos	Reconocer la importancia de la química en el desarrollo tecnológico de una sociedad	Reconoce y nombra compuestos de las cuatro funciones químicas inorgánicas empleando el sistema Stock, IUPAC o tradicional	Reconocen que hay diferentes métodos para nombrar compuestos químicos.
Enlaces químicos (iónicos covalentes)	Consultas que permiten documentarse en los diferentes métodos para nombrar compuestos químicos	Reconocimiento e indagación entre diferencias entre descripción, explicación y evidencia	Define los conceptos de descripción, explicación y evidencia	Valorar la existencia de compuestos químicos en la vida cotidiana
Funciones químicas (Óxidos, hidróxidos, ácidos, sales)	Construir formulas químicas de compuestos inorgánicos y asociarlas a sustancias de la vida cotidiana	Comparación de características en organismos que se encuentran en el mismo grupo.	Clasifica de organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características	Interpreta las diferencias entre descripción, explicación y evidencia
Nomenclatura química	Proponer ejercicios basados en nombrar los compuestos de los grupos funcionales inorgánicos	Comparación de diferentes teorías sobre la aparición y la evolución de las especies	Explica los principios de las diferentes teorías del origen de la vida.	Diferencia de organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.
Método científico diferencias entre descripción, explicación y evidencia	Establecer diferencias entre descripción, explicación y evidencia	Comparación los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.	Fórmula hipótesis que permitas la construcción de una teoría evolutiva	Identifica algunas teorías del origen y evolución de las especies
Taxonomía: Clasificación de organismos en sus diferentes grupos taxonómicos.	Clasificación de organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.	Reconocimiento de las relaciones establecidas entre la energía interna de un sistema	Describe el comportamiento de gases ideales y reales empleando modelos.	Compara los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.
Formulación de diferentes teorías sobre el origen y la evolución de organismos	Formulación de diferentes teorías sobre el origen y la evolución de organismos		Construye e interpreta algoritmos y modelos que explican las leyes de la termodinámica	Concluye que existen leyes de la termodinámica
Teorías de sobre la evolución	Explicación y modelación del comportamiento de gases ideales y reales.		Relaciona las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos.	Valora la relación entre la termodinámica y el desarrollo tecnológicos.
Gases	Explicación sobre la transferencia de un sistema y la relación con el concepto de trabajo			
Termodinámica: leyes de la termodinámica				



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Diagnostico Interpretación de situaciones Explicación de fenómenos y solución de problemas.	Taller introductorio, video relacionado con los temas Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas Proponer a cerca de situaciones que le permitan al estudiante ponerse en contexto frente Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas. Planteamiento de situaciones problema en los cuales el estudiante debe proponer una respuesta frente a los conceptos anteriores.	Cuando se requiera
RECUPERACIÓN	Realizar la alerta académica en la sexta semana Se pondrá a disposición del estudiante un taller escrito que le permitirá al estudiante nivelar sus conceptos en los temas: Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencial del estudiante en los temas del periodo.	Analizar el consolidado de las notas académicas en el caso de que sea un candidato para consejo académico se debe emitir la alerta Se diseña un taller que contiene los temas del periodo y dirige a la coordinación quien dispondrá la fecha de entrega y sustentación escrita por parte del estudiante	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el	Comprensión y análisis de textos científicos uso de las partículas en la producción de energía nuclear y dispositivos de diagnóstico y tratamiento médico, uso de uso del método científico en la comprobación de hipótesis, terapia de genes para el tratamiento de	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	desarrollo de nuevas competencias	enfermedades asociada a déficit en la síntesis de proteínas Participación en proyectos de investigación en el aula Actividades de monitoria de laboratorio.	
--	-----------------------------------	---	--

GRADO:	9°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	3 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO FISICO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de situaciones, establecimiento de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias Establecer relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemáticamente. Relacionar las diversas formas de energías térmica Formular hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos o sobre las aplicaciones de teorías científicas. Ciudadanas: Construir relaciones pacíficas en su vida cotidiana y contribuir a la convivencia en su comunidad o municipio. Laborales: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO		INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Los sentidos	Descripción de las estructuras y funciones de los sentidos	Los sentidos como medio para la observación de fenómenos y la interacción con el entorno	Identifica las estructuras y el mecanismo fisiológico que explica el fenómeno de la recepción de estímulos externos		Valora la existencia de los sentidos como medio de apreciación de los fenómenos cotidianos.
Sistema nervioso: neurona y sinapsis	Explicar las diferentes estructuras que conforman el sistema nervioso.	Valora los beneficios que obtiene el cuerpo con el buen funcionamiento de las neuronas.	Explica el funcionamiento y la evolución del sistema nervioso en los diferentes grupos de seres vivos.		Explicar las diferentes estructuras que conforman el sistema nervioso.
Sistema endocrino	Explicación de las glándulas y las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.	Relaciona las hormonas con la regulación de las funciones en el ser humano.	Establece los mecanismos de regulación las hormonas en las funciones en el ser humano.		Asocia Importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.
Los sentidos	Descripción de las estructuras y funciones de los sentidos	Los sentidos como medio para la observación de fenómenos y la interacción con el entorno	Identifica las estructuras y el mecanismo fisiológico que		Valora la existencia de los
Sistema nervioso:	Explicar las diferentes estructuras que conforman el				



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

neurona y sinapsis	sistema nervioso.	Valora los beneficios que obtiene el cuerpo con el buen funcionamiento de las neuronas.	explica el fenómeno de la recepción de estímulos externos	sentidos como medio de apreciación de los fenómenos cotidianos.
Sistema endocrino	Explicación de las glándulas y las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.	Relaciona las hormonas con la regulación de las funciones en el ser humano.	Explica el funcionamiento y la evolución del sistema nervioso en los diferentes grupos de seres vivos.	Explicar las diferentes estructuras que conforman el sistema nervioso.
La evolución	Explicación de la relación entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.	Establecimiento de relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.	Establece los mecanismos de regulación las hormonas en las funciones en el ser humano.	Asocia la Importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.
Fenómenos ondulatorios	Descripción el comportamiento de la luz y el sonido en el entorno.	Aportes de al desarrollo tecnológico a partir del conocimiento del comportamiento de la luz y el sonido en el entorno.	Describe las relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos	Valora la influencia de los cambios climáticos en las diferentes eras geológicas
	Explicación sobre las propiedades de los fenómenos ondulatorios		Describe el comportamiento de la luz y el sonido en el entorno.	Establece diferencias entre la luz y el sonido en el entorno.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Diagnostico Interpretación de situaciones Explicación de fenómenos y solución de problemas.	Taller introductorio, video relacionado con los temas Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas Proponer a cerca de situaciones que le permitan al estudiante ponerse en contexto frente Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas. Planteamiento de situaciones problema en los cuales el estudiante debe proponer una respuesta frente a los conceptos anteriores.	Cuando se requiera
RECUPERACIÓN	Realizar la alerta académica en la sexta semana Se pondrá a disposición del estudiante un taller escrito que le permitirá al estudiante nivelar sus conceptos en los temas: Organización del material genético, ácidos nucleicos (ADN y ARN), síntesis	Analizar el consolidado de las notas académicas en el caso de que sea un candidato para consejo académico se debe emitir la alerta Se diseña un taller que contiene los temas del periodo y dirige a la coordinación quien dispondrá la fecha de entrega y sustentación escrita por parte del estudiante	Una vez al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	de proteínas, método científico, propiedades generales de la materia Conceptualización y medición de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales, estados de la materia, cambios químicos de la materia, mezclas Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.		
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Comprensión y análisis de textos científicos uso de las partículas en la producción de energía nuclear y dispositivos de diagnóstico y tratamiento médico, uso de uso del método científico en la comprobación de hipótesis, terapia de genes para el tratamiento de enfermedades asociada a déficit en la síntesis de proteínas Participación en proyectos de investigación en el aula Actividades de monitoria de laboratorio.	Cuando se requiera

GRADO:	9º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas. • Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial. • Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.		



*REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7*

- Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.
- Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.
- Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE ÁREA DE QUIMICA

GRADO:	10°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO QUÍMICO					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:				
- Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. - Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.				
COMPETENCIAS:				
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico Reconocer la estructura de la materia y su composición en átomos y moléculas. Elaborar esquemas de explicación donde impliquen situaciones cotidianas de la relación con la materia. Laboral: Cumplir las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. Ciudadana: Identificar dilemas de la vida cotidiana en los que entra en conflicto el bien general y el bien particular y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada opción.				
PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
química Propiedades físicas Propiedades químicas Medición Sistema internacional de unidades Materia: Masa, Volumen, Propiedades de La materia Transformaciones de la materia Partículas fundamentales Las mezclas Temperatura	Construyo modelos del concepto de átomo. Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. Planteamiento de preguntas y elaboración de hipótesis desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante la cual se establece por un lado, posible relaciones de tipo cualitativo o cuantitativo y por otro, se vincula el conocimiento con la vida cotidiana.	Manifestando inquietudes de saber acerca de problemas científicos. Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. Vinculación de los intereses científicos con su proyecto de vida, Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentaciones y simulaciones. Desarrollar ejercicios teóricos prácticos.	Identifica y analiza los conceptos que contribuyeron a la explicación de la materia, la estructura atómica, los elementos químicos y los enlaces. Plantea preguntas y elabora hipótesis desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante la cual se establece por un lado, posible relaciones de tipo cualitativo o cuantitativo y por otro, se vincula el conocimiento con la vida cotidiana. Vincula los intereses científicos con su proyecto de vida, manifestando inquietudes de saber acerca de problemas científicos.	Identifica las magnitudes y sistemas de medida, la materia, la energía, la constitución interna de los átomos y la composición centesimal de las moléculas. Desarrolla prácticas de laboratorio en las que se aplican mediciones con instrumentos y equipos. Adquiere la capacidad de discutir datos experimentales en lenguaje científico concluyendo adecuadamente y reconociendo el valor de los aportes que hacen sus compañeros.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	A través de la argumentación expresa sus ideas para abordar la solución de problemas demostrando la asimilación del tema propuesto	_Realiza un mapa conceptual sobre las propiedades de la materia. _ Consulta diferentes mezclas y sustancias y la utilidad para el hombre. _Realiza una cartelera sobre los métodos para separar sustancias y lo explica	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita. -Taller: Escribir características de objetos, sólidos, líquidos y gaseosos. _ Taller: Escribir al frente de la materia si son sustancias o mezclas. _Realiza dibujos sobre los métodos para separar sustancias	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas	_ Realiza una exposición sobre las propiedades generales de la materia. _ Expone una clase sobre la utilidad de las sustancias y mezclas en la vida del hombre.	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	competencias	_ Explica y expone con material concreto los métodos para separar sustancias.	
--	--------------	---	--

GRADO:	10°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
Entorno químico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. - Explico la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico Identificar las diferentes teorías atómicas para reconocer la estructura de la materia. Aplicar los conocimientos de las teorías atómicas y el comportamiento de la materia en situaciones cotidianas y sustancias comunes. Laboral: Planear y organizar las acciones en conjunto con los otros, para solucionar los problemas colectivos. Ciudadana: Cooperar y demostrar solidaridad con sus compañeros, y trabajar en equipo de manera constructiva.					
CONTENIDOS					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Periodicidad Química Símbolos de los elementos químicos, masa atómica Las fórmulas químicas. Modelos Atómicos. Niveles, subniveles y orbitales.	Resolución de problemas que se plantean desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante modelos matemáticos y lógicos. Ubicación de los elementos en la tabla periódica. Diferenciación entre elementos metálicos y	Adquiero la capacidad de participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.	Explica y comprende los aspectos que constituyen el fundamento de la química como ciencia: El lenguaje de la química y estados de agregación de la materia. Relaciona y reconoce grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias, realizando cálculos cuantitativos en los cambios químicos. Resuelve problemas que	Explica la conformación de la tabla periódica, el enlace químico y los estados de oxidación. Hace observaciones y formula preguntas específicas sobre	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Electrones y tabla periódica. Enlaces: Clasificación •Iónico •Covalente •Coordinado Tabla periódica. Propiedades periódicas.	no metálicos. Asignación de valencias a los elementos presentes en los compuestos Diferenciación entre compuestos iónicos y covalentes. Nomenclatura de compuestos inorgánicos	Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. Comunicación de los argumentos y explicaciones en forma oral y escrita mediante informes que incluyan representaciones gráficas, tablas, ecuaciones y otros códigos.	se plantean desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante modelos matemáticos y lógicos. Comunica los argumentos y explicaciones en forma oral y escrita mediante informes que incluyan representaciones gráficas, tablas, ecuaciones y otros código	la aplicación de teorías científicas y construye de modelos teóricos. Participa en debates sobre temas de interés general en ciencias.
---	---	--	---	---

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes que presenten debilidades.	- Representa mediante gráficos las formas de los diferentes orbitales atómicos, haz una puesta en común de los resultados del trabajo realizado. - Prueba diagnóstica - Explicación	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita. Realiza actividades prácticas de la configuración electrónica del átomo y su relación con la forma de los orbitales atómicos.	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad		



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Realiza actividades prácticas de la configuración electrónica de los átomos de los elementos siguientes: Na, K, Mg, Ba, Sn, I, Fe, Pb, Ag, Eu, Ho, U,	Cuando se requiera
--	--	---	--------------------

GRADO:	10°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO QUÍMICO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico Reconocer las sustancias químicas, por sus especies y sus nombres. Plantear ejercicios y prácticas donde impliquen reacciones de las diferentes especies químicas. Laboral: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema Ciudadana: Expresar sus ideas, sentimientos e intereses en el aula y escuchar respetuosamente los de sus compañeros/as.					
PROBLEMA					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Funciones Químicas Inorgánicas Óxidos Bases o Hidróxidos Ácidos Hidruros Sales Nomenclatura química Lenguaje Químico	Formulación de hipótesis provenientes de la práctica, diseñando experimentos para poner a prueba hipótesis que se derivan de teorías y modelos científicos. Comprobación de las condiciones de las que depende el equilibrio de una reacción	Expreso mis conocimientos en lenguaje científico Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. Argumentación desde marcos generales de la ética, el papel de la ciencia y la tecnología	Establece relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución diferenciando las unidades químicas y físicas de concentración, prediciendo la solubilidad de algunas sustancias en agua o en cualquier otro solvente de acuerdo con las características que presente, relacionándolo con su tipo de enlace. Establece las condiciones para que un sistema químico sea considerado en equilibrio prediciendo el sentido en el cual este se desplaza al ser afectado.	Aplica los fundamentos de la química inorgánica para nombrar y formular compuestos químicos. Desarrolla ejercicios prácticos para nombrar y formular compuestos inorgánicos. Valora la necesidad de usar la nomenclatura química.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACION	Presentación de trabajos Participación en clases Trabajo de Equipo	Explicación del tema Aplicación del contexto Evaluación de la temática	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una	Realización del taller Sustentación del taller	Una vez al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Evaluación de la temática	
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	- Forme equipos de trabajo y aplica el método de tanteo para balancear o ajustar ecuaciones siguientes: $\text{Cr} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3$ $\text{Mg} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{g})} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_{2(\text{g})}$ $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ - Comparta de forma ordenada y respetuosa, los resultados en equipo, valorando las ideas de los demás. - Forme equipos de trabajo y aplica el método de oxidación-reducción para balancear o ajustar ecuaciones siguientes: $\text{Cr} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3$ $\text{Mg} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{g})} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_{2(\text{g})}$ $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$	Cuando se requiera

GRADO:	10°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

ENTORNO QUÍMICO				
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:				
• Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio. • Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza.				
COMPETENCIAS:				
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico -Redactar ecuaciones químicas que se presentan en la naturaleza y en la industria. -Formular ecuaciones que se podían presentar de manera inesperada y conocer sus posibles reacciones para la salud y el medio ambiente. -Aplicar las ecuaciones, las diferentes especies y las clases de sustancias para la salud humana, la industria y el medio ambiente según lo aprendido en el año. -Comprender la información previa a realizar un balance de ecuaciones, ya sea por el método que sea, es necesario reconocer las especies químicas que entraran en el cálculo y proceder a su balanceo. -Laboral: Respetar y comprender los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo con ello				
PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Leyes en los cambios químicos: los ponderales. Reacciones química. La información contenida en una reacción. Reacciones de oxidación – reducción. Equilibrio químico y velocidad de reacción. Estequiometria.	Seleccionar el producto a elaborar y dar el nombre. Clasificar los materiales a utilizar. Diseñar y elaborar las etiquetas para la presentación del producto. Elaboración de mapas conceptuales sobre las prácticas a realizar. Prácticas y ensayos de la elaboración del producto en el laboratorio. Demostración de la calidad del producto. Embasamiento del producto. Estrategias de mercadeo y comercialización. Diseño y aplicación de estrategias para organizar y comunicar la información desde experiencias científicas y trabajos de campo relacionados con temas actuales y de interés científico, utilizando el lenguaje propio de la física	Escucho y sigo atentamente las indicaciones para el trabajo práctico en el laboratorio. Cumpro con mis responsabilidades dentro del trabajo en equipo. Valoro la importancia de la investigación. Reconozco la importancia de la ética en las diferentes actividades. Diseño y aplico técnicas en el manejo de los materiales de laboratorio. Respeto las críticas y opiniones de las otras personas. Reconozco la importancia de la estética en el diseño de etiquetas y logos para la publicidad de cualquier producto.	Reconoce la importancia de la investigación en el desarrollo de un proyecto. Argumenta la importancia de la elaboración de un producto para el ingreso al mercadeo. Observa y tabula la información obtenida en el laboratorio. Reconoce sus funciones y respeta las de sus compañeros. Valora la importancia de los avances tecnológicos en las diferentes áreas del conocimiento. Caracteriza y analiza los cambios químicos en condiciones de equilibrio acido-base. Establece las condiciones para que un sistema químico sea considerado en equilibrio prediciendo el sentido en el cual este se desplaza al ser afectado por factores como: La presión, la temperatura, el volumen y la concentración de los reactivos y de los productos.	Presenta consultas en forma organizada. Identifica la importancia de la ética en el trabajo y en la vida cotidiana.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	y la química.			
--	---------------	--	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Forme equipos de trabajo y realiza experimentos sencillos, con materiales del medio, en donde se compruebe el cumplimiento de la Ley de la Conservación de la masa al balancear por el método simple o tanteo.	Diferencia el tipo de reacciones y ecuaciones químicas, haciendo relación con sustancias que se encuentren en su entorno.	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita. Resuelve ejercicios y problemas sobre cálculos estequiométricos.	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Resuelve ejercicios y problemas sobre disoluciones. Prepara una disolución de concentración dada a partir de otra más concentrada.	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	10º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos. • Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	11°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO QUÍMICO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. • Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. • Identifico condiciones para controlar la velocidad de cambios químicos					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico - Identificar la forma adecuada de llevar a cabo los cálculos que se presentan en las reacciones químicas, teniendo en cuenta las pautas señaladas en clase. - Fomentar inquietudes de cómo llevar a cabo la solución de problemas en química, desde el punto de vista práctico. -Laboral: Cumplir las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. -Ciudadana: Identificar dilemas de la vida cotidiana en los que entra en conflicto el bien general y el bien particular y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada opción.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS	INDICADORES	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	PARA EL PERIODO	DE DESEMPEÑO
Conceptos previos de la química orgánica. Generalidades de los compuestos orgánicos. Alcanos Nomenclatura de alcanos Alquenos Nomenclatura de alquenos Alquinos Nomenclatura de alquinos Ciclo alcanos Ciclo alquenos	Diseño, realización de experimentos y proposición de nuevas situaciones que permitan comprobar conceptos, hipótesis y teorías con base en los fundamentos de las ciencias naturales. Realizo prácticas sencillas de laboratorio y desarrollo ejercicios, recopilando y analizando datos de los resultados de mis experimentos.	Valoración de la importancia de la física y la química en la vida cotidiana. Valoro el uso de las matemáticas en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. Presento consultas en forma organizada Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.	Realiza un análisis elemental cualitativo para identificar Carbono, Hidrógeno, Oxígeno y Nitrógeno en materiales orgánicos. Vincula los intereses científicos con su proyecto de vida, manifestando inquietudes de saber acerca de problemas científicos.	Identifico variables que influyen en la asignación del nombre de los compuestos orgánicos. Realiza prácticas sencillas de laboratorio y desarrolla ejercicios, recopilando y analizando datos de los resultados de sus experimentos.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Representación de las moléculas orgánicas: – Fórmulas estructurales. – Fórmulas semidesarrolladas. – Grupos funcionales. – Isomería. Tipos. Analiza mediante ejemplos sencillos, las características generales y clasificación de los	Varias veces al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

		hidrocarburos con base a su estructura y señala las diferencias entre alcanos, alquenos y alquinos.	
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita. Implementación de nuevas estrategias metodológicas y evaluativas. Retroalimentación Sustentación presencial	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Investigación en el aula Trabajo en equipos colaborativos Forme equipos de trabajo y con ayuda de su docente realiza ejercicios prácticos en el que identifican los grupos alquilo y fórmulas estructurales de Alcanos, aplicando la nomenclatura química, según la IUPAC.	Cuando se requiera

GRADO:	11°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
Entorno químico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. – • Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. • Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente.					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Verifico el efecto de presión y temperatura en los cambios químicos.

COMPETENCIAS:

Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico

- Determinar las propiedades de los gases, y como se comportan de acuerdo a las diferentes variables que intervienen como son: volumen, presión y temperatura.
- Plantear hipótesis sobre mezclas químicas en soluciones homogéneas y heterogéneas que se pueden presentar en las reacciones.
- Laboral: Planear y organizar las acciones en conjunto con los otros, para solucionar los problemas colectivos.
- Ciudadana: Cooperar y demostrar solidaridad con sus compañeros, y trabajar en equipo de manera constructiva

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Hidrocarburos. Halogenuros de Alquilo y Aromo. Alcoholes y Fenoles. Éteres y Epóxidos. Aldehídos y Cetonas.	Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentaciones y simulaciones. Desarrollar ejercicios teóricos prácticos. Utilización y aplicación de las leyes, los conceptos y las teorías científicas en la solución de problemas, identificando las características del trabajo científico para poner a prueba conceptos e hipótesis. Resolución de problemas que se plantean desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante modelos matemáticos y lógicos.	Presento consultas en forma organizada Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.	Relaciona y reconoce grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. Utiliza y aplica las leyes, los conceptos y las teorías científicas en la solución de problemas, identificando las características del trabajo científico para poner a prueba conceptos e hipótesis. Explica y comprende los aspectos que constituyen el fundamento de la química como ciencia: El lenguaje de la química y estados de agregación de la materia. Relaciona y reconoce grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias, realizando cálculos cuantitativos en los cambios químicos. Resuelve problemas que se plantean desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante modelos matemáticos y lógicos. Comunica los argumentos y explicaciones en forma oral y escrita mediante informes que incluyan representaciones gráficas, tablas, ecuaciones y otros códigos.	Valora el uso de las matemáticas en forma de ecuaciones, funciones y conversiones en química.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Identifica con acierto mediante ejemplos dados, los tipos de grupos alquilo, que se forma, tomando en cuenta la ubicación del carbono en la cadena.	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencial del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita. Escribe los isómeros de un compuesto orgánico dado. Conocer las peculiaridades del átomo de carbono: distintos tipos de hibridación, cadenas carbonadas, e isomería, relacionando estos aspectos con el elevado número de compuestos de carbono presentes en la naturaleza.	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Analiza mediante ejemplos sencillos, las características generales y clasificación de los hidrocarburos cíclicos, con base a su estructura y señala las diferencias entre cicloalcanos, cicloalquenos y ciclo alquinos.	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	11°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
ENTORNO QUÍMICO					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico					
- Identificar las sustancia orgánicas y enfatizar las diferencias que existen con las sustancias inorgánicas.					
- Redactar y proponer situaciones químicas que son frecuentes y reconocer sus comportamientos.					
-Laboral: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					
-Ciudadana: Expresar sus ideas, sentimientos e intereses en el aula y escuchar respetuosamente los de sus compañeros/as					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Ácidos carboxílico y derivados de ácidos carboxílicos (Esteres, haluros de Acido, anhídridos y amidas).	Manejo de las habilidades lógicas del trabajo científico, para aplicarlas en la solución de problemas y en la realización de experiencias científicas.	Desarrollo de hábitos y actitudes de inquietud y curiosidad hacia el conocimiento del medio ambiente, que se manifieste en la búsqueda de explicaciones racionales a los fenómenos de la naturaleza.	Identifica grupos funcionales orgánicos, formular y asignar nombres según los sistemas de Nomenclatura.	Identifico variables que influyen en la asignación del nombre de los compuestos orgánicos.	
Funciones nitrogenadas (Aminas, nitrilos).	Formulación de hipótesis provenientes de la práctica, diseñando experimentos para poner a prueba hipótesis que se derivan de teorías y	Argumentación desde marcos generales de la ética, el papel de	Realiza consultas que se encaminen a relacionar las funciones de la química orgánica con su nomenclatura.		
Carbohidratos (monosacáridos y polisacáridos).			Cumple responsablemente con los tiempos y temas del trabajo de consulta.		
			Relaciona grupos funcionales con las		



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Proteínas (Aminoácidos). Lípidos (Ácidos grasos y Alcohol).	modelos científicos	la ciencia y la tecnología	propiedades físicas y químicas de las sustancias. Explica algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano y otros seres vivos.	
--	---------------------	----------------------------	---	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACION	.Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Aplica las normas de la IUPAC con seguridad al escribir y nombrar fórmulas estructurales de Alquenos y Alquinos.	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita. Analiza mediante ejemplos sencillos, la estructura, características y propiedades del Benceno y sus derivados	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Describe las propiedades físicas más relevantes de los compuestos oxigenados, relacionándolas con el tipo de enlace y las fuerzas intermoleculares.	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	11°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
Entorno químico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. • Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. • Explico algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico - Reconocer los tipos de isómeros de las sustancias, por configuración y comportamiento químico en las reacciones. - Explicar los tipos de productos que se pueden presentar, teniendo en cuenta las propiedades de las diferentes especies. - Aplicar los conceptos en ejemplos y procesos, contextualizarlos en la industria, en los seres vivos y el medio ambiente. - Comprender como influyen los comportamientos de las sustancias orgánicas en el entorno natural, en todo lo que nos rodea y lo que consumimos diariamente. -Laboral: Respetar y comprender los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo con ellos. -Ciudadana: Desarrollar acciones para mejorar continuamente en distintos aspectos de su vida con base en lo que aprende de los demás.					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Ácidos nucleicos (Nucleótidos). Vitaminas y hormonas. Salud, enfermedad y drogas (Alcaloides). Bioquímica y química nuclear.	Aplicación de las competencias propias de las ciencias naturales, para la interpretación, el análisis de datos y de gráficas, la formulación y comprobación de conjeturas, la realización de inferencias y deducciones y la solución de situaciones problema. Diseño y aplicación de estrategias para organizar y comunicar la información desde experiencias científicas y trabajos de campo relacionados con temas actuales y de interés científico, utilizando el lenguaje propio de la física y la química. Sustentación de las diferentes actividades realizadas, prácticas y teóricas. Plenaria para la evaluación del trabajo realizado.	Escucho y sigo atentamente las indicaciones para el trabajo práctico en el laboratorio. Cumplo con mis responsabilidades dentro del trabajo en equipo. Valoro la importancia de la investigación. Reconozco la importancia de la ética en las diferentes actividades. Diseño y aplico técnicas en el manejo de los materiales de laboratorio. Respeto las críticas y opiniones de las otras personas. Reconozco la importancia de la estética en el diseño de etiquetas y logos para la publicidad de cualquier producto.	Explica y reconoce algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano y otros seres vivos. Aplica las competencias propias de las ciencias naturales, para la interpretación, el análisis de datos y de gráficas, la formulación y comprobación de conjeturas, la realización de inferencias y deducciones y la solución de situaciones problema. Contribuye con el desarrollo de una concepción de la técnica y la tecnología, y de una actitud positiva del conocimiento que se refleje en el interés por aprender, la responsabilidad en la elaboración de tareas, el trabajo metódico y la participación en clase. Observa y tabula la información obtenida en el laboratorio Analiza y explica los conceptos de calor y temperatura, considerando los efectos de la variación de la temperatura y de la transferencia de calor a las sustancias para describir el comportamiento de los gases a partir del modelo del gas ideal.	Identifica la importancia de la ética en el trabajo y en la vida cotidiana. Reconoce sus funciones y respeta las de sus compañeros. Valora la importancia de los avances tecnológicos en las diferentes áreas del conocimiento. Caracteriza y analiza los cambios químicos en condiciones de equilibrio acido-base.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Analiza mediante ejemplos sencillos algunas características generales de los compuestos orgánicos oxigenados, los relaciona con su estructura y los clasifica según su función química.	Varias veces al periodo
RECUPERACION	Se realizara al estudiante una	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Formula y nombra los compuestos de carbono con funciones oxigenadas más importantes. Resolución de ejercicios de formulación y nomenclatura de compuestos de carbono con funciones nitrogenadas.	
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos interpretación de gráficas y resultados	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	11º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
• Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente). • Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas. • Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos. • Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos. • Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE ÁREA DE FISICA



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	10°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas. • Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos. • Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico Justificar el uso del lenguaje con todo lo relacionado a la introducción a la Física, para resolver problemas en diferentes contextos. Cumplir las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. Representar e interpretar las transformaciones, vectores e instrumentos de medida, utilizando el lenguaje físico en la solución de diversas situaciones. Identificar dilemas de la vida cotidiana en los que entra en conflicto el bien general y el bien particular y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada opción. Resolver problemas de transformaciones, vectores, notación científica y utilización de instrumentos de medición en la solución de problemas cotidianos					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO		INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
- Método Científico - Conversión de unidades de las magnitudes fundamentales. - Cantidades	Aplicación de los conceptos en la resolución de problemas. Consultas para ampliar los conocimientos adquiridos. Planteamiento de preguntas y elaboración	Expresión en forma sencilla de cantidades grandes y muy pequeñas. Representación de magnitudes vectoriales Formulo preguntas	Analiza y determina las relaciones entre posición, velocidad y aceleración de cuerpos que describen movimiento rectilíneo, movimiento parabólico o movimiento circular con respecto a diversos sistemas de referencia. Plantea preguntas y elabora		Utiliza los sistemas de vectores para representar magnitudes físicas del medio.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

vectoriales y escalares. - Suma y resta de vectores - Magnitudes directa e inversamente proporcionales Movimiento Rectilíneo Uniforme (M.R.U.)	de hipótesis desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante la cual se establece por un lado, posible relaciones de tipo cualitativo o cuantitativo y por otro, se vincula el conocimiento con la vida cotidiana.	específicas sobre observaciones, experimentos o aplicaciones de teorías científicas. Observo fenómenos específicos. Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.	hipótesis desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante la cual se establece por un lado, posible relaciones de tipo cualitativo o cuantitativo y por otro, se vincula el conocimiento con la vida cotidiana. Vincula los intereses científicos con su proyecto de vida, manifestando inquietudes de saber acerca de problemas científicos.	
--	--	--	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACION	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Aplicar las nociones de M.U.A. para obtener los resultados esperados.	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos interpretación de gráficas y resultados	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	10°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Conoce las diferencias fundamentales que identifican las clases de movimiento en una sola dimensión, estableciendo relaciones entre distancia y tiempo en diferentes sistemas de medición, participando activamente en la solución de actividades del tema.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico Interpretar y establecer relaciones entre los conceptos básicos que describen movimientos con el fin de describir los comportamiento rectilíneo, circular y parabólico de objetos a partir de sus ecuaciones y así poder resolver problemas de aplicación sobre estos movimientos , y hacer gráficas para determinar y relacionar los conceptos desplazamiento, velocidad y aceleración.					
PROBLEMA					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Movimiento uniformemente acelerado (MUA) y análisis grafico Caída libre Movimiento parabólico Movimiento circular Movimiento uniforme	Utilización de videos para afianzar los conocimientos. Resolución de problemas que se plantean desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante modelos matemáticos y lógicos. Evaluación por competencias. Utilización de otros medios o fuentes para investigaciones. Problemas de aplicación Prácticas de laboratorio.	Busco información en diferentes fuentes para resolver preguntas. Utilizo material audiovisual para evidenciar los conceptos. Comunicación de los argumentos y explicaciones en forma oral y escrita mediante informes que incluyan representaciones gráficas, tablas, ecuaciones y otros códigos.	Aplica las leyes de Newton y el principio de la conservación de la cantidad de movimiento a la descripción del movimiento de cuerpos y a la interacción entre cuerpos, explicando situaciones de equilibrio de cuerpos rígidos, de fluidos y de sólidos sumergidos en fluidos a partir de los conceptos de Torque, presión y fuerza, según el caso. Resuelve problemas que se plantean desde la perspectiva de una teoría explicativa mediante modelos matemáticos y lógicos. Comunica los argumentos y explicaciones en forma oral y escrita mediante informes que incluyan representaciones gráficas, tablas, ecuaciones y otros códigos.	Establece la diferencia entre los movimientos y describe las cualidades de cada uno haciendo uso de sus ecuaciones cinemáticas.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
--	----------	---------------	------------



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos interpretación de gráficas y resultados	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	10°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
Reconoce las leyes de Newton y sus aplicaciones con los elementos que en ellas se involucran. Identifica las leyes que involucran la gravedad y sus relaciones directas mediante la aplicación de leyes de rotación, período y radio de órbita. Formulo hipótesis enmarcadas en la primera y segunda ley de Newton comparando las diferentes opciones de equilibrio. Identifico las diversas fuerzas que actúan en los sistemas y establezco las condiciones de equilibrio. Analizo el equilibrio de cuerpos rígidos					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico Identificar las fuerzas que actúan sobre cualquier tipo de cuerpo con el fin de comprender los fenómenos que producen movimiento para entender el comportamiento de ellos e identificar un sistema en equilibrio al analizar un cuerpo sometido a la acción de varias fuerzas, entendiendo que es el efecto conjunto de todas ellas, y su composición en las diferentes situaciones posibles.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS				COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
M.C.U. Estática. Trabajo, energía y potencia. Impulso y cantidad de movimiento.	Realización de diversas prácticas de la temática. Realización de talleres Evaluación por competencias. Formulación de hipótesis provenientes de la práctica, diseñando experimentos para poner a prueba hipótesis que se derivan	Observo fenómenos específicos. Registro mis datos en forma organizada y sin alteración alguna. Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos. Saco conclusiones de los experimentos que realizo. Aunque no obtenga los resultados esperados. Argumentación	Analiza las relaciones entre posición, velocidad y aceleración de cuerpos que describen movimiento rectilíneo, movimiento parabólico o movimiento circular con respecto a diversos sistemas de referencia. Formula hipótesis provenientes de la práctica, diseñando experimentos para poner a prueba hipótesis que se derivan de teorías y modelos científicos.	Calcula el trabajo que realiza un cuerpo según la energía que posea Hace uso racional de los recursos energéticos que posee en su contexto. Evita caídas y colisiones por su relación con las energías cinética y potencial.	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	de teorías y modelos científicos	desde marcos generales de la ética, el papel de la ciencia y la tecnología	Argumenta desde marcos generales de la ética, el papel de la ciencia y la tecnología.	
--	----------------------------------	--	---	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos interpretación de gráficas y resultados	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	10°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Explico la transformación de energía mecánica en energía térmica. • Establezco relaciones entre estabilidad y centro de masa de un objeto.					
COMPETENCIAS:					
• Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico • Explicar la mecánica de fluidos, la energía y el calor y temperatura en situaciones diversas de en con texto con el entorno. • Laboral: Respetar y comprender los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo con ellos. • Reconocer las unidades de energía, los cálculos necesarios para hallar las unidades de energía. • Ciudadana: Desarrollar acciones para mejorar continuamente en distintos aspectos de su vida con base en lo que aprende de los demás. • Plantear diferentes situaciones cotidianas, donde se aplique los conceptos de mecánica de fluidos, conservación de la energía y mediciones de transferencia de temperatura y calor en la vida cotidiana.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Fluidos. Termodinámica.	Diseño y aplicación de estrategias para organizar y comunicar la información desde experiencias científicas y trabajos de campo relacionados con temas actuales y de interés científico, utilizando el lenguaje propio de la física y la química.	Reconocimiento de la necesidad de valorar, respetar y participar en las actividades grupales como actitud fundamental para el desarrollo de la ciencia.	Analiza y explica el comportamiento de sistemas sometidos a procesos termodinámicos en términos de la primera ley de la termodinámica (Energía interna, trabajo y calor) describiendo la relación entre la segunda ley de la termodinámica y el desorden al que tienden los sistemas. Diseña y aplica estrategias para organizar y comunicar la información desde experiencias científicas y trabajos de campo relacionados con temas actuales y de interés científico, utilizando el lenguaje propio de la física y la química.	Interpreta mediante leyes físicas algunas situaciones sobre acueducto, alcantarillado y calor.
--------------------------------	---	---	--	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Escrita de acuerdo a los temas vistos en el período Realización de actividades tendientes a reforzar el estándar no visto Conversatorio, mapa conceptual, exposición	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

	las competencias del estudiante en los temas del periodo.		
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	análisis de textos científicos, construcción de escritos, descripción de hechos interpretación de gráficas y resultados	Cuando se requiera

GRADO:	10º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte.

GRADO:	11°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	UNO
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOLÍ
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:				
• Verifico relaciones entre frecuencia, velocidad, periodo y gravedad involucrada en diversos tipos de movimiento pendular. • Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas. • Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos.				
COMPETENCIAS:				
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico Usar el lenguaje apropiado para referirse a los diversos fenómenos, propiedades y características físicas de los cuerpos en movimiento y en estado inercial o reposo. Laboral: Cumplir las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. Representar e interpretar las diversas características y cualidades de los cuerpos en movimientos mediante gráficos y esquemas propios de la física con un lenguaje vectorial matemático. Ciudadana: Identificar dilemas de la vida cotidiana en los que entra en conflicto el bien general y el bien particular y analizar opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada opción Resolver problemas de transformaciones, vectores, notación científica y utilización de instrumentos de medición en la solución de problemas cotidianos.				
PROBLEMA				
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Movimiento armónico simple. Movimiento armónico amortiguado. Energía en el movimiento armónico simple. Fenómenos ondulatorios.	Analizar el movimiento de los cuerpos con base en los conceptos y definiciones introducidas. Identificación de problemas. Caracterización y verificación de hipótesis. Realiza experimentos para verificar datos teóricos y adquirir habilidades en el registro e interpretación de datos. Diseño experimentos previendo en su diseño mecánicos de control experimental para poner a prueba las hipótesis que se derivan de las teorías	Interés y actitud positiva por la física. Actitud positiva ante la investigación escolar. Respeto por la opinión ajena. Comprendo el enunciado de los problemas físicos. Planteo la solución de problemas alusivos a la física. Argumento la solución planteada a los problemas físicos. Realizo las operaciones respectivas para la solución de los problemas	Describe y explica los fenómenos de reflexión, refracción, interferencia y difracción de ondas, haciendo inferencias a partir de la aplicación del principio de superposición, y en particular para la luz, para construir e interpretar diagramas de rayos para representar la trayectoria.	Lee con mucha atención y comprensión los referentes teóricos y los temas propuestos en el plan, hasta que logre comprender los conceptos básicos, y lo más importante, su aplicación en la solución de ejercicios y problemas propuestos para tal fin.



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: UNO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Aplicar los conceptos y las leyes de Newton en experimentos de M.A.S. Realizar experimentos que involucren la aplicación de las leyes de Newton o Dinámica en general.	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Aplicar conceptos de matemática para deducir la mejor forma de calcular los desplazamientos de onda.	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	11°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	DOS
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. - Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. - Explico las aplicaciones de las ondas estacionarias en el desarrollo de instrumentos musicales. - Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico - Aplicar un lenguaje propio de la física para contextualizar los eventos y fenómenos que suceden en una situación que involucre movimiento ondulatorio. - Laboral: Planear y organizar las acciones en conjunto con los otros, para solucionar los problemas colectivos. - Reconocer y utilizar los movimientos ondulatorios, los fenómenos acústicos, las cualidades del sonido, el efecto doppler y las características ondulatorias y su aplicabilidad en diversos contextos naturales. - Ciudadana: Cooperar y demostrar solidaridad con sus compañeros, y trabajar en equipo de manera constructiva. - Plantear diferentes situaciones cotidianas, donde se aplique los conceptos de movimiento ondulatorio en la resolución de problemas Relacionados con su entorno.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
Ondas Estacionarias en una Cuerda	Utilización y aplicación de las leyes, los conceptos y las teorías científicas en la solución de problemas,	Asunción de una actitud crítica para argumentar a favor o en contra de	Explica la producción, propagación y características del sonido (Intensidad, tono y timbre)	Explica con claridad fenómenos cotidianos por medio	



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Oscilaciones y Ondas El Sonido El Efecto Doppler Fenómenos ondulatorios	identificando las características del trabajo científico para poner a prueba conceptos e hipótesis. Análisis de los fenómenos acústicos a partir de las propiedades ondulatorias del sonido. Identificación de problemas y soluciones alternativa a un problema. Implementación de información y establecimiento de condiciones en situaciones problema. Desarrollo de proyectos. Realización de trabajos experimentales.	teorías, experimentos, conclusiones y supuestos dentro de un ambiente de respeto y cordialidad. Creatividad, perseverancia, espíritu abierto por aprender. Interés y actitud positiva por la física. Actitud positiva ante la investigación escolar. Respeto por la opinión ajena. Comprendo el enunciado de los problemas físicos.	a partir de los conceptos de onda, describiendo la naturaleza ondulatoria de la luz y su comportamiento como onda transversal teniendo en cuenta los fenómenos de difracción, interferencia y polarización. Utiliza y aplica las leyes, los conceptos y las teorías científicas en la solución de problemas, identificando las características del trabajo científico para poner a prueba conceptos e hipótesis.	de la reflexión y la refracción de ondas. Evita vibraciones de alta frecuencia cuando estas pueden afectar algunos órganos. Explica con claridad el fenómeno del arco iris Determina el tipo de lentes que necesita una persona en problemas de refracción.
--	--	--	---	--

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: DOS

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Aplicar los conceptos y las leyes de Newton en experimentos de M.A.S. Realizar experimentos que involucren la aplicación de las leyes de Newton o Dinámica en general.	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOLÍ
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Aplicar conceptos de matemática para deducir la mejor forma de calcular los desplazamientos de onda.	Cuando se requiera
-----------------------	--	--	--------------------

GRADO:	11°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	TRES
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
• Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. • Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz. • Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.					
COMPETENCIAS:					
• Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico • Explicar los fenómenos ópticos mediante conceptos teóricos y experimentos que involucren la luz como objeto de estudio. • Laboral: Evaluar las alternativas viables para solucionar el problema					



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

- Proponer situaciones físicas que involucren e incluyan conceptos de mecánica ondulatoria y explicar por medio de las mismas la propagación en el medio físico y en el vacío, además de incluir explicaciones de reflexión y refracción de objetos.
- Ciudadana: Expresar sus ideas, sentimientos e intereses en el aula y escuchar respetuosamente los de sus compañeros/as.
- Reconocer y utilizar los conceptos de movimiento ondulatorio electromagnético, condiciones de reflexión y refracción, y espejos, además de su aplicabilidad situaciones físicas y experimentales

PROBLEMA

CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Óptica: Teorías sobre naturaleza y propagación de la luz; Emisión y absorción de luz; sombra y penumbra. Reflexión de la luz , clases de reflexión leyes de reflexión Refracción de la luz, Leyes de refracción, refracción en prismas y lámina de cara paralelas. Espejos: Formación de imágenes. Lentes: clases formación de imágenes	Manejo de las habilidades lógicas del trabajo científico, para aplicarlas en la solución de problemas y en la realización de experiencias científicas.	Desarrollo de hábitos y actitudes de inquietud y curiosidad hacia el conocimiento del medio ambiente, que se manifieste en la búsqueda de explicaciones racionales a los fenómenos de la naturaleza.	Relaciona la corriente eléctrica con el flujo de carga y con los conceptos de potencial eléctrico y de resistencia eléctrica, explicando como ocurre el flujo de corriente a través de los circuitos, y como se genera está a partir de un campo magnético variable. Formula hipótesis provenientes de la práctica, diseñando experimentos para poner a prueba hipótesis que se derivan de teorías y modelos científicos. Argumenta desde marcos generales de la ética, el papel de la ciencia y la tecnología.	Determina la fuerza de atracción entre dos cargas eléctricas. Calcula la energía consumida por los electrodomésticos en función del tiempo.

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: TRES

	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
--	----------	---------------	------------



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Aplicar los conceptos y las leyes de Newton en experimentos de M.A.S. Realizar experimentos que involucren la aplicación de las leyes de Newton o Dinámica en general.	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo
PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Aplicar conceptos de matemática para deducir la mejor forma de calcular los desplazamientos de onda.	Cuando se requiera



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

GRADO:	11°	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL	2 HORAS	PERIODO	CUATRO
EJE CURRICULAR:					
Entorno físico					
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA:					
- Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos. - Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal. Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas. - Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético. - Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema.					
COMPETENCIAS:					
Interpretación de Situaciones, Establecimiento de Condiciones, Planteamiento de Hipótesis, Valoración de las Ciencias, Interpersonales, Utilización del Lenguaje Científico - Explicar la electrostática desde diversos conceptos vistos en clase y aplicar esos conceptos a la electrostática, circuitos, campos magnéticos y eléctricos y a la física moderna - Laboral: Respetar y comprender los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo con ellos. - Reconocer las unidades de electrostática y relacionarlas correctamente para entender y explicar los conceptos necesarios para circuitos, magnetismo, campos y física moderna. - Ciudadana: Desarrollar acciones para mejorar continuamente en distintos aspectos de su vida con base en lo que aprende de los demás. - Plantear situaciones en las que ocurran efectos estáticos y de carga eléctrica en reposo, además de identificar situaciones que involucren campos y sus efectos sobre el entorno que nos rodean.					
PROBLEMA					
CONTENIDOS			COMPETENCIAS PARA EL PERIODO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales			
La carga eléctrica. Campo eléctrico y potencial eléctrico. Corriente eléctrica.	Construcción de electroimanes. Prácticas de laboratorio. Aplicación de las competencias propias de las ciencias naturales, para la interpretación, el análisis de datos y de	Contribución con el desarrollo de una concesión de la técnica y la tecnología, y de una actitud positiva del conocimiento que se refleje en el interés por aprender, la	Explica y comprende situaciones en términos de campo eléctrico y magnético, representándolo mediante líneas de campo, para describir los efectos magnéticos de la corriente eléctrica y así relacionar dichos campos con la fuerza que experimenta las cargas eléctricas en reposo y en movimiento. Aplica las competencias propias de las ciencias naturales, para la	Explica el funcionamiento de un electroimán. Explica el funcionamiento y la utilidad de la brújula. Explica el	



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
 MUNICIPIO DE NECOCLI
 INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
 DANE 205490000900 NIT 811043626-7

Circuito eléctrico Magnetismo. Campo magnético.	gráficas, la formulación y comprobación de conjeturas, la realización de inferencias y deducciones y la solución de situaciones problema.	responsabilidad en la elaboración de tareas, el trabajo metódico y la participación en clase.	interpretación, el análisis de datos y de gráficas, la formulación y comprobación de conjeturas, la realización de inferencias y deducciones y la solución de situaciones problema. Elaboración de tareas, el trabajo metódico y la participación en clase.	funcionamiento de la telefonía celular.
---	---	---	---	---

PLAN DE APOYO DEL PERIODO: CUATRO			
	CRITERIO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
NIVELACIÓN	Análisis de un video taller de diagnóstico Monitoria en prácticas de laboratorio	Aplicar los conceptos y las leyes de Newton en experimentos de M.A.S. Realizar experimentos que involucren la aplicación de las leyes de Newton o Dinámica en general.	Varias veces al periodo
RECUPERACIÓN	Se realizara al estudiante una sustentación escrita u oral que permita evaluar las competencias del estudiante en los temas del periodo.	Talleres, exposiciones, sustentación escrita.	Una vez al periodo



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

PROFUNDIZACIÓN	Se asignara actividad individual y específica a estudiantes que por sus habilidades o talentos muestran que pueden avanzar más que otros estudiantes en el desarrollo de nuevas competencias	Aplicar conceptos de matemática para deducir la mejor forma de calcular los desplazamientos de onda.	Cuando se requiera
-----------------------	--	--	--------------------

GRADO:	11º	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
- Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente). - Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en		



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
MUNICIPIO DE NECOCLI
INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LAS CHANGAS
DANE 205490000900 NIT 811043626-7

movimiento genera fuerzas magnéticas.

- Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.