

**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**

Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009

Código Dane 273504000415 Reg. Ed 15042207

Código Icfes No 133711 Nit 809.002.448-1



CURRICULO AREA BIOQUIMICA



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**

Resolución de aprobación. No. 1626 Nov. 19 de 2009

Código Dane 273504000415 Reg. Ed 15042207

Código Icfes No 133711 Nit. 809.002.448-1

PLAN DE ESTUDIOS GENERAL DE CIENCIAS NATURALES

1. JUSTIFICACION

La elaboración del presente plan de estudio está basado, según los lineamientos actuales que exige el Ministerio de Educación Nacional y a su vez teniendo en cuenta los artículos de la Ley General de Educación, Ley 115, art. 76,79 de 1994 y del Decreto 1860 de 1994 en lo referente a las Ciencias Naturales Educación Ambiental.

Los aspectos que contemplan los artículos anteriores mencionados de la Ley 115, art. 54 del Decreto 1860 de 1994, art. 11 Resolución 2343 de 1996 y el Decreto 0230 de 2002 en lo que confiere a normas técnicas curriculares, evaluación, promoción de los educandos y evaluación académica de las instituciones.

Una de las áreas fundamentales en la formación de los estudiantes es la de Ciencias Naturales y Educación Ambiental , que contribuye a formar en el educando una concepción científica del mundo, a través del conocimiento objetivo y subjetivo de la realidad, esto quiere decir que su enseñanza no debe tener por meta la transmisión de conocimientos, sino que frente a los seres y fenómenos de la naturaleza adopten una actitud científica, capaz de plantear interrogantes sobre la naturaleza, interactuar con ella, experimentar e interpretar lo que ésta le proporciona con el fin de formar una conciencia del entorno.

Según el Decreto 1743 el cual instituye el proyecto de educación ambiental para todos los niveles de educación, se establece los mecanismos de coordinación entre el ministerio y el medio ambiente. Es importante dar a conocer a los docentes las necesidades de proteger el medio ambiente así como el uso adecuado de los recursos naturales, ya que esto incide decisivamente en los sectores de la salud, la agricultura, la economía entre otros. Por esta razón se busca el desarrollo de actitudes habilidades, y valores, como condiciones fundamentales para que el estudiante se reconozca como parte integral, y asuma de manera crítica los problemas que con respecto a él, estén presentes en su entorno más cercano, Creando una conciencia ética ambiental.

En cuanto a los contenidos temáticos se ofrece conceptos básicos y principios metodológicos que le permitan enriquecer, profundizar sus experiencias y organizar en forma lógica los conocimientos de acuerdo con el desarrollo psicobiológico de los estudiantes.

OBJETIVOS GENERALES DEL AREA

Los lineamientos curriculares para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, establece los siguientes objetivos:

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

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Desarrollar la capacidad en el estudiante de:

- a. Construir teorías acerca del mundo natural.
- b. Formular hipótesis derivadas de sus teorías.
- c. Diseñar experimentos que pongan a prueba sus hipótesis y teorías.
- d. Argumentar con honestidad y sinceridad en favor o en contra de teorías, diseños experimentales, conclusiones y supuestos dentro de un ambiente de respeto por la persona de sus compañeros y del profesor.
- e. Imaginar nuevas alternativas, nuevas posibilidades en el momento de resolver un problema, de formular una hipótesis o diseñar un experimento.
- f. Hacer observaciones cuidadosas.
- g. Desarrollar el amor por la verdad y el conocimiento.
- h. Argumentar éticamente su propio sistema de valores a propósito de los desarrollos científicos y tecnológicos en especial a propósito de aquellos que tienen implicaciones para la conservación de la vida en el planeta.
- i. Contribuir con la construcción de una conciencia ambiental en el estudiante que le permita tomar parte activa y responsable en toda actividad a su alcance dirigida a la conservación de la vida en el planeta.
- j. Contribuir con el desarrollo de una concepción en el estudiante de la técnica y la tecnología como productos culturales que pueden y deben ser utilizados para el beneficio humano dentro del contexto de un desarrollo sostenible.

ESTÁNDARES CURRICULARES PARA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los lineamientos curriculares para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental expresan que su sentido y su función son:

“...ofrecerle a los estudiantes colombianos la posibilidad de conocer los procesos físicos, químicos y biológicos y su relación con los procesos culturales y desarrollar los procesos de pensamiento y de acción, así como de competencias propias de la actividad científica.”

Las ideas precedentes permiten destacar dos aspectos relevantes del papel de las ciencias naturales en el proceso de formación integral de las personas: primero, más

allá de su función preparatoria para la educación superior, las ciencias naturales tienen un sentido fundamental en el desarrollo integral de los individuos: deben ofrecer herramientas que les permitan usar lo que saben de ciencias para comprender e interactuar en el mundo donde viven. Segundo, deben propiciar que los estudiantes se integren al mundo de la ciencia por gusto, curiosidad o placer y, por lo tanto, uno de sus propósitos debe ser ofrecer formación básica para quienes desean dedicarse a la ciencia.

Los objetivos propios de cada nivel educativo permiten identificar tres niveles de aproximación al estudio de las ciencias naturales en la educación formal: nivel exploratorio, nivel diferencial y nivel disciplinar. Cada uno se caracteriza por incluir tanto las ideas centrales como los procesos y procedimientos básicos de las ciencias naturales. Éstos se diferencian por su complejidad, que puede ser entendida en términos de las herramientas de formalización que abarca y del poder explicativo del modelo construido.

Nivel exploratorio: en este nivel los estudiantes construyen explicaciones, plantean y realizan experimentos, y expresan sus ideas sobre ellos mismos y sobre su entorno. Los estudiantes describen de forma gradual y cualitativa características, relaciones, cambios, regularidades, jerarquías y estructuras en procesos físicos, biológicos y químicos de su entorno. En este nivel los análisis cualitativos involucran la inclusión gradual de categorías de las ciencias para hacer descripciones simples, agrupamiento de objetos, establecimiento de relaciones de orden o establecimiento de relaciones simples de causa-efecto. El nivel exploratorio comienza en la educación preescolar y culmina en el grado quinto de educación básica primaria.

Nivel diferencial: Como su nombre lo indica, en este nivel los estudiantes construyen explicaciones y predicciones, para hacer distinciones más finas dentro de los procesos biológicos, físicos y químicos. Las herramientas de formalización, que incluyen elementos cualitativos y cuantitativos, exigen una mayor conceptualización y el establecimiento de relaciones entre varias ideas y procedimientos científicos. Los análisis cuantitativos involucran esquemas de proporcionalidad directa e inversa, relaciones funcionales y relaciones de multicausalidad entre las variables consideradas en una situación. Los análisis cualitativos comprenden el uso de un lenguaje más preciso y riguroso que el utilizado en el nivel anterior. El trabajo en ciencias naturales desde el grado sexto hasta el noveno, donde culmina la educación básica, se debe desarrollar diferencialmente.

Nivel disciplinar: en este nivel los estudiantes reconocen las disciplinas científicas como formas de conocer y de aproximarse a diferentes problemas; asimismo identifican las relaciones y particularidades de cada una de ellas, entienden los planteamientos centrales y axiomas de cada campo teórico y se familiarizan con los procedimientos particulares de experimentación y los ponen en práctica en diferentes situaciones. El esquema de formalización en este nivel es de mayor complejidad, el cual se expresa en la rigurosidad y la profundidad de las herramientas conceptuales, los procedimientos involucrados y el lenguaje utilizado. Este nivel comprende los grados correspondientes a la educación media

Ejes articuladores de las ideas científicas

Construcción de explicaciones y predicciones: Éste involucra prácticas como interpretar escritos científicos; describir situaciones; identificar características pertinentes para el análisis de un problema, de una situación o de un fenómeno; establecer relaciones entre variables; así como plantear, argumentar y contrastar hipótesis.

Trabajo experimental: En el nivel exploratorio el trabajo experimental hace énfasis en tres aspectos: (1) la descripción de un sistema que muestre aspectos que estén más allá de lo evidente, (2) la importancia de seguir un procedimiento para obtener pruebas experimentales y (3) la relación entre las pruebas obtenidas y las ideas científicas.

Comunicación de ideas científicas: Este eje involucra desempeños como la presentación oral y escrita de análisis, resultados, explicaciones o predicciones, que muestran indicios y utilizan categorías y lenguaje científico, con un grado de complejidad acorde con la aproximación al estudio de las ciencias naturales en cada etapa escolar.



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO PRIMERO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico</p> <p>Propongo y verifico necesidades de los seres vivos</p> <p>Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>La naturaleza:</p> <p>Clasificación de los seres de la naturaleza</p> <p>Características de los seres vivos y seres no vivos</p> <p>Los elementos indispensables de los seres vivos son : el agua, el aire y el suelo</p>	<p>Comprender y aplicar los conceptos básicos que permiten diferenciar a un ser vivo de un ser no vivo</p> <p>Reconocer y describir las características de los seres vivos</p> <p>Reconocer que el agua, el aire y el suelo son elementos indispensables para los seres vivos</p>	<p>Comprende y aplicar los conceptos básicos que permiten diferenciar a un ser vivo de un ser no vivo</p> <p>Reconoce y describe las características de los seres vivos</p> <p>Reconoce que el agua, el aire y el suelo son elementos indispensables para los seres vivos</p>	<p>Dibujar seres vivos y no vivos.</p> <p>Observar en el medio las diferencias entre estos dos tipos de seres.</p> <p>Expresar las características de los seres vivos.</p> <p>Realizar laboratorio práctico de reconocimiento de los elementos indispensables para vivir.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO PRIMERO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras</p> <p>Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos</p> <p>Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>El ser humano:</p> <p>Partes que conforman mi cuerpo</p> <p>Alimentación, aseo y cuidados que debo tener con mi cuerpo</p> <p>Alimentación, aseo y cuidados que debo tener con mi cuerpo</p>	<p>Conocer y describir las partes que forman su cuerpo</p> <p>Identificar y aplicar normas que se deben seguir para cuidar el cuerpo</p> <p>Comprender que el cuerpo cambia y que a medida que el tiempo pasa puede realizar diferentes actividades</p> <p>Valorar y respetar su cuidado</p>	<p>Conoce y describe las partes que forman su cuerpo</p> <p>Identifica y aplica normas que se deben seguir para cuidar el cuerpo</p> <p>Comprende que el cuerpo cambia y que a medida que el tiempo pasa puede realizar diferentes actividades</p> <p>Valora y respeta su cuidado</p>	<p>Colorear en un dibujo las partes del cuerpo.</p> <p>Practicar las normas de cuidado del cuerpo.</p> <p>Observar videos sobre los cambios del cuerpo humano.</p> <p>Manifestar como cuidan su cuerpo.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO PRIMERO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico</p> <p>Propongo y verifico necesidades de los seres vivos</p> <p>Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Los seres vivos y su medio:</p> <p>Partes de las plantas y su función</p> <p>Utilidad y cuidado de las plantas</p> <p>Características de los animales y su medio</p> <p>Utilidad y cuidado de los animales</p>	<p>Comprender y explicar cómo son y dónde viven las plantas</p> <p>Describir la utilidad de las plantas y los cuidados que necesitan</p> <p>Conocer como son los animales y la manera como benefician al hombre</p> <p>Mencionar la utilidad y las necesidades básicas de los animales</p>	<p>Comprende y explica cómo son y dónde viven las plantas</p> <p>Describe la utilidad de las plantas y los cuidados que necesitan</p> <p>Conoce como son los animales y la manera como benefician al hombre</p> <p>Menciona la utilidad y las necesidades básicas de los animales</p>	<p>Lecturas complementarias sobre las plantas.</p> <p>Realizar laboratorio sobre el cuidado y utilidad de las plantas.</p> <p>Observar videos sobre los animales y sus beneficios para el hombre.</p> <p>Describir la utilidad de los animales.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO PRIMERO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos</p> <p>Registro el movimiento del sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo.</p> <p>Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano</p> <p>Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua por ejemplo) y verifico las causas que producen cambio de estado</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>El sol y la luna y ¿cómo son los objetos que nos rodean?:</p> <p>El sol y la luna, astros importantes para el planeta Tierra</p> <p>Propiedades de los objetos</p> <p>Estado en que se encuentran los objetos que nos rodean</p>	<p>Identificar el sol, la luna y la tierra como astros que se encuentran en el espacio</p> <p>Conocer y explicar características del sol, la luna y la tierra</p> <p>Reconocer y describir los objetos que le rodean teniendo en cuenta sus características</p> <p>Comprender que los objetos que lo rodean se pueden encontrar en tres estados</p>	<p>Identifica el sol, la luna y la tierra como astros que se encuentran en el espacio</p> <p>Conoce y explica características del sol, la luna y la tierra</p> <p>Reconoce y describe los objetos que le rodean teniendo en cuenta sus características</p> <p>Comprende que los objetos que lo rodean se pueden encontrar en tres estados</p>	<p>Observar láminas del sistema solar e identificar sus principales astros.</p> <p>Caracterizar la luna, el sol y la tierra.</p> <p>Desarrollar laboratorio practico sobre los objetos que lo rodean.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEGUNDO

PRIMER PERIODO

ESTANDAR	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICO	LOGRO	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Entorno Vivo Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p> <p>Entorno Físico Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos</p> <p>Ciencia, Tecnología y sociedad Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Conozcamos dónde viven los seres de la naturaleza:</p> <p>Seres vivos: Plantas y animales Los objetos Conservación y prevención Plantas terrestres Plantas aeroterrestres Plantas acuáticas Animales terrestres Animales Aeroterrestres Animales Acuáticos Animales Anfibios Uso y cuidado que debemos tener con el ambiente</p>	<p>Clasificar los seres de la naturaleza en vivos e inertes</p> <p>Diferenciar las plantas de los animales</p> <p>Clasificar las plantas según el medio donde viven</p> <p>Identificar los lugares donde viven los animales</p> <p>Identificar un problema ambiental y asumir un compromiso para solucionarlo</p>	<p>Clasifica los seres de la naturaleza en vivos e inertes</p> <p>Diferencia las plantas de los animales</p> <p>Clasifica las plantas según el medio donde viven</p> <p>Identifica los lugares donde viven los animales</p> <p>Identifica un problema ambiental y asumir un compromiso para solucionarlo</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEGUNDO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno Vivo Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p> <p>Entorno Físico Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos</p> <p>Ciencia, Tecnología y sociedad Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Identifiquemos las partes que componen los seres vivos:</p> <p>Partes de la planta: raíz, tallo, hojas, flores y frutos</p> <p>Constitución de los animales: Cabeza, tronco y extremidades</p> <p>Funciones de cada parte</p> <p>Nuestro cuerpo: Cabeza, tronco y extremidades</p> <p>Cuidados que debemos tener con nuestro cuerpo</p> <p>Hábitos de higiene</p>	<p>Identificar las diferentes partes de una planta</p> <p>Identificar las partes que tiene el cuerpo de un animal</p> <p>Reconocer, identificar y valorar las diferentes partes de mi cuerpo</p> <p>Valorar la importancia de cuidar mi cuerpo</p>	<p>Identifica las diferentes partes de una planta</p> <p>Identifica las partes que tiene el cuerpo de un animal</p> <p>Reconoce, identifica y valora las diferentes partes de mi cuerpo</p> <p>Valora la importancia de cuidar mi cuerpo</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEGUNDO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno Vivo Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p> <p>Entorno Físico Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos</p> <p>Ciencia, Tecnología y sociedad Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Descubramos que cambios suceden en los seres vivos:</p> <p>Ciclo de vida de las plantas</p> <p>Germinación</p> <p>Ciclo de vida de los animales</p> <p>Nacimientos, desarrollo y muerte</p> <p>Metamorfosis</p> <p>Como nacemos</p> <p>Niñez, juventud, adultez y vejez</p> <p>Queremos y consentimos nuestro cuerpo</p>	<p>Explicar cómo ocurre el proceso de la germinación e identificar el clima de vida de las plantas</p> <p>Identificar cada una de las etapas del ciclo de vida de los animales</p> <p>Identificar los diferentes cambios que ocurre en el cuerpo humano desde el nacimiento</p> <p>Identificar semejanzas y diferencias entre niños y niñas</p>	<p>Explica cómo ocurre el proceso de la germinación e identificar el clima de vida de las plantas</p> <p>Identifica cada una de las etapas del ciclo de vida de los animales</p> <p>Identifica los diferentes cambios que ocurre en el cuerpo humano desde el nacimiento</p> <p>Identifica semejanzas y diferencias entre niños y niñas</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEGUNDO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno Vivo Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p> <p>Entorno Físico Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos</p> <p>Ciencia, Tecnología y sociedad Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Los recursos naturales y el ambiente: Recursos naturales renovables y no renovables Objetos naturales Objetos elaborados por el ser humano El clima Clases de clima Incidencia del clima en las costumbres Uso y cuidado que debemos tener con el ambiente Conservación Prevención. ¿Que son los objetos que nos rodean?: Materia Características de la materia Características de la materia: dureza, masa, color, olor y espacio ocupado Longitud Medidas de longitud Volumen Masa y peso Medidas de volumen Medidas de peso</p>	<p>Identificar los recursos naturales de mi región. Diferenciar los objetos naturales de los objetos artificiales. Relacionar los diferentes climas con el tiempo de cultivos costumbres. Identificar algunos problemas ambientales y proponer estrategias de solución. Desarrollar hábitos y valores para la preservación de nuestros recursos. Reconocer que todos los cuerpos están constituidos por materia Identificar algunas propiedades de la materia Realizar mediciones de longitudes con diferentes patrones de medida Reconocer la importancia de la medición en la vida diaria Determinar la masa y el volumen de algunos cuerpos</p>	<p>Identifica los recursos naturales de mi región. Diferencia los objetos naturales de los objetos artificiales. Relacionar los diferentes climas con el tiempo de cultivos costumbres. Identificar algunos problemas ambientales y proponer estrategias de solución. Desarrollar hábitos y valores para la preservación de nuestros recursos. Reconoce que todos los cuerpos están constituidos por materia. Identifica algunas propiedades de la materia. Realiza mediciones de longitudes con diferentes patrones de medida. Reconoce la importancia de la medición en la vida diaria. Determina la masa y el volumen de algunos cuerpos.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO TERCERO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno vivo Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p> <p>Entorno Físico Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos</p> <p>Ciencia, Tecnología y Sociedad Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>¿Cómo viven los seres vivos? alimentarse, una necesidad básica de los seres vivos: Reinos mónera, protistas, animal, vegetal y de los hongos. Plantas acuáticas, terrestres enredaderas, hierbas, árboles y arbustos. Animales terrestres Animales acuáticos Animales aeroterrestres Anfibios. El clima, el vestido, la alimentación, el trabajo, las costumbres. Clasificación. Carnívoros, Omnívoros, Herbívoros. Las plantas y el Sol, la Fotosíntesis. Funciones de los órganos de las plantas. Clasificación de los alimentos: Constructores, reguladores y energéticos. Higiene y preparación de los alimentos. La desnutrición.</p>	<p>Diferenciar organismos vivos y agruparlos según sus características</p> <p>Comparar y agrupar las plantas según sus características</p> <p>Observar y agrupar animales que viven en diferentes medios</p> <p>Describir la manera como las personas se han adaptado para vivir en diferentes climas y medios</p> <p>Clasificar los animales de acuerdo con la forma de alimentarse</p> <p>Explicar la manera como se nutren las plantas</p> <p>Valorar la importancia de una buena alimentación para mantener una salud</p> <p>Identificar las causas y los peligros de la desnutrición</p> <p>Conocer la forma de prevenir la desnutrición.</p>	<p>Diferencia organismos vivos y agruparlos según sus características</p> <p>Compara y agrupa las plantas según sus características</p> <p>Observa y agrupa animales que viven en diferentes medios</p> <p>Describe la manera como las personas se han adaptado para vivir en diferentes climas y medios</p> <p>Clasifica los animales de acuerdo con la forma de alimentarse</p> <p>Explica la manera como se nutren las plantas. Valora la importancia de una buena alimentación para mantener una salud</p> <p>Identifica las causas y los peligros de la desnutrición</p> <p>Conoce la forma de prevenir la desnutrición.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO TERCERO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno vivo Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p> <p>Entorno Físico Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos</p> <p>Ciencia, Tecnología y Sociedad Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>salud y bienestar estudiemos la reproducción de los seres vivos:</p> <p>Mediciones de talla, determinación del peso, comparaciones.</p> <p>Relación de talla y peso con la nutrición.</p> <p>Importancia de las vacunas.</p> <p>Peligros del dengue y la malaria.</p> <p>Transmisión y prevención.</p> <p>Parásitos, diarrea y deshidratación.</p> <p>Suero casero.</p> <p>Acciones para desarrollar en caso de deshidratación.</p> <p>Reproducción sexual y asexual.</p> <p>Animales ovíparos, vivíparos y ovovivíparos.</p> <p>La flor.</p> <p>Partes de la flor.</p> <p>Polinización.</p> <p>Características físicas (color de ojos, cabello, piel, estatura).</p> <p>Metamorfosis.</p> <p>Órganos reproductores femeninos y masculinos.</p>	<p>Practicar mediciones de talla y peso para relacionarlas con el estado nutricional</p> <p>Identificar las principales vacunas</p> <p>Valorar la importancia de su aplicación para prevenir enfermedades</p> <p>Determinar y poner en práctica las medidas para prevenir el dengue y la malaria o paludismo</p> <p>Practicar acciones y hábitos para evitar los parásitos y la diarrea</p> <p>Describir la forma como se reproducen algunos seres vivos</p> <p>Describir la manera como se reproducen las plantas</p> <p>Identificar características que se transmiten de padres a hijos</p> <p>Explicar cómo ocurre la reproducción de los seres humanos y diferencias sus órganos reproductores</p>	<p>Practica mediciones de talla y peso para relacionarlas con el estado nutricional</p> <p>Identifica las principales vacunas</p> <p>Valora la importancia de su aplicación para prevenir enfermedades</p> <p>Determina y poner en práctica las medidas para prevenir el dengue y la malaria o paludismo</p> <p>Practica acciones y hábitos para evitar los parásitos y la diarrea</p> <p>Describe la forma como se reproducen algunos seres vivos</p> <p>Describe la manera como se reproducen las plantas</p> <p>Identifica características que se transmiten de padres a hijos</p> <p>Explica cómo ocurre la reproducción de los seres humanos y diferencias sus órganos reproductores</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO TERCERO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno vivo Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p> <p>Entorno Físico Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos</p> <p>Ciencia, Tecnología y Sociedad Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Identifiquemos cambios producidos por el calor descubramos cómo se relacionan la fuerza y el movimiento:</p> <p>Propiedades de la materia: peso, volumen, masa y densidad. Estados: sólido, líquido y gaseoso. Ciclo del agua. Combustión, fusión, cambios de estado, los gases. Beneficios de las sustancias cuando cambian de estado. Clasificación de la basura. Residuos orgánicos. La importancia de reciclar. Contaminación del suelo. ¿Qué son las fuerzas? Fuerzas de acción, reacción y fricción. ¿Qué es el movimiento? Relación de fuerza y movimiento. Comparación del movimiento de algunos cuerpos, la rapidez y la velocidad. Fuerza de gravedad. Imanes, interacción entre imanes. La tierra como un imán.</p>	<p>Realizar experimentos para identificar algunas propiedades de la materia</p> <p>Identificar los tres estados del agua en la naturaleza</p> <p>Experimentar con el agua los cambios de estado</p> <p>Explicar por qué el calor produce cambios en las sustancias</p> <p>Realizar acciones y participar en campañas de reciclaje en la escuela o el colegio</p> <p>Identificar diferentes fuerzas y las causas que los producen</p> <p>Identificar la relación entre fuerza y movimiento</p> <p>Practicar mediciones para comparar el movimiento de algunos seres y objetos</p>	<p>Realiza experimentos para identificar algunas propiedades de la materia</p> <p>Identifica los tres estados del agua en la naturaleza</p> <p>Experimenta con el agua los cambios de estado</p> <p>Explica por qué el calor produce cambios en las sustancias</p> <p>Realiza acciones y participa en campañas de reciclaje en la escuela o el colegio</p> <p>Identifica diferentes fuerzas y las causas que los producen</p> <p>Identifica la relación entre fuerza y movimiento</p> <p>Practica mediciones para comparar el movimiento de algunos seres y objetos</p> <p>Realiza experimentos sencillos con la fuerza de gravedad y el magnetismo</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO TERCERO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno vivo Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos</p> <p>Entorno Físico Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos</p> <p>Ciencia, Tecnología y Sociedad Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>La energía está presente en nuestra vida exploremos nuestro sistema solar: ¿Qué es la energía? Transformaciones de la energía. Electricidad, fuentes, aparatos eléctricos, circuitos. Ahorro de energía. Precauciones. ¿Qué son la luz y el sonido? Fuentes de luz y sonido. Propagación. Los sonidos: Tono, volumen y fuente. Objetos que emiten luz y sonido. La luz: intensidad, fuente y efecto. El sol, la Tierra, los planetas, la Luna y las estrellas. Movimiento del Sol, la Luna y las estrellas. Movimiento de rotación de la Tierra: el día y la noche Actividades de los seres vivos durante el día y la noche Movimiento de traslación de la Tierra Semanas, meses y años</p>	<p>Valorar la importancia de la energía y sus transformaciones</p> <p>Explicar la importancias, aplicaciones, uso adecuado y conservación de la energía eléctrica</p> <p>Identificar la luz y el sonido como dos formas de energía</p> <p>Conocer algunas aplicaciones de la luz y el sonido</p> <p>Desarrollar la creatividad realizando experimentos con la luz y el sonido</p> <p>Realizar un modelo del Sistema solar e identificar allí los planetas, las lunas y el sol</p> <p>Identificar el movimiento de la Tierra que produce el día y la noche</p> <p>Explicar con gráficos por qué el movimiento de traslación da origen al año</p> <p>Diferenciar algunos aparatos y técnicas que utilizamos para organizar las actividades diarias.</p>	<p>Valorar la importancia de la energía y sus transformaciones</p> <p>Explicar la importancias, aplicaciones, uso adecuado y conservación de la energía eléctrica</p> <p>Identificar la luz y el sonido como dos formas de energía</p> <p>Conocer algunas aplicaciones de la luz y el sonido</p> <p>Desarrollar la creatividad realizando experimentos con la luz y el sonido</p> <p>Realizar un modelo del Sistema solar e identificar allí los planetas, las lunas y el sol</p> <p>Identificar el movimiento de la Tierra que produce el día y la noche</p> <p>Explicar con gráficos por qué el movimiento de traslación da origen al año</p> <p>Diferenciar algunos aparatos y técnicas que utilizamos para organizar las actividades diarias.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO CUARTO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno Vivo Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en su entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>Entorno Físico Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno</p> <p>Ciencia, Tecnología y sociedad Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Identifiquemos estructural que cumplen funciones vitales en los seres vivos:</p> <p>Estructura y función del sistema digestivo. Estructura y función del sistema Circulatorio. Importancia del sistema circulatorio. Hábitos de vida saludable Enfermedades. Infección respiratoria aguda, Síntomas.</p> <p>¿Cómo se organizan los seres vivos en el ecosistema?: Normas que con llevan a prevenir su aparición. Estructura y función del sistema locomotor huesos y músculos. Cuidado del sistema locomotor. Primeros auxilios. Importancia de la recreación. Actividades recreativas Tipos de fuerza. Fuerzas: Comprensión, tensión y torsión.</p>	<p>Relacionar la estructura y la función del sistema digestivo y practicar hábitos de vida</p> <p>Valorar la importancia del sistema circulatorio</p> <p>Practicar hábitos o normas que contribuyan a mantener la salud del sistema circulatorio</p> <p>Diferenciar la estructura y la función del sistema respiratorio y practicar hábitos de vida saludable</p> <p>Identificar los síntomas de la infección respiratoria aguda y la forma de controlarla</p> <p>Identificar los huesos y los músculos como elementos importantes del sistema locomotor.</p> <p>Practicar hábitos que ayuden a mantener una buena salud del sistema locomotor.</p>	<p>Relaciona la estructura y la función del sistema digestivo y practicar hábitos de vida</p> <p>Valora la importancia del sistema circulatorio</p> <p>Practica hábitos o normas que contribuyan a mantener la salud del sistema circulatorio</p> <p>Diferencia la estructura y la función del sistema respiratorio y practicar hábitos de vida saludable</p> <p>Identifica los síntomas de la infección respiratoria aguda y la forma de controlarla</p> <p>Identifica los huesos y los músculos como elementos importantes del sistema locomotor.</p> <p>Practica hábitos que ayuden a mantener una buena salud del sistema locomotor.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO CUARTO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno Vivo Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en su entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>Entorno Físico Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno</p> <p>Ciencia, Tecnología y sociedad Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Concepto de ecosistemas individuo, población y comunidad.</p> <p>Relaciones de los seres vivos.</p> <p>Comensalismo, metalismo, depredación y parasitismo.</p> <p>Cadena Trófica.</p> <p>Niveles Tróficos.</p> <p>Tipos de organismos.</p> <p>Recursos renovables y no renovables.</p> <p>experimentemos con algunas sustancias: Masa Peso Unidades y patrones de medida.</p> <p>Proceso de medición.</p> <p>Concepto de materia.</p> <p>Propiedades generales: masa, volumen y energía.</p> <p>Concepto de volumen.</p> <p>Instrumentos de medida de volúmenes de sustancias en estado líquido.</p> <p>Concepto de densidad.</p> <p>Medición de la densidad.</p>	<p>Identificar la forma cómo interactúan los factores bióticos y los abióticos en los ecosistemas.</p> <p>Diferenciar algunas relaciones que presentan entre los seres vivos en los ecosistemas.</p> <p>Explicar la manera como fluye la energía en los ecosistemas.</p> <p>Identificar las principales necesidades y adaptaciones que presentan los seres vivos.</p> <p>Identificar la masa y el peso de diferentes cuerpos, haciendo mediciones y comparaciones.</p> <p>Identificar y diferenciar las propiedades de la materia.</p> <p>Realizar mediciones de diferentes cuerpos.</p> <p>Identificar la densidad como la relación que existe entre la masa y el volumen.</p>	<p>Identifica la forma cómo interactúan los factores bióticos y los abióticos en los ecosistemas.</p> <p>Diferencia algunas relaciones que presentan entre los seres vivos en los ecosistemas.</p> <p>Explica la manera como fluye la energía en los ecosistemas.</p> <p>Identifica las principales necesidades y adaptaciones que presentan los seres vivos.</p> <p>Identifica la masa y el peso de diferentes cuerpos, haciendo mediciones y comparaciones.</p> <p>Identifica y diferencia las propiedades de la materia.</p> <p>Realiza mediciones de diferentes cuerpos.</p> <p>Identifica la densidad como la relación que existe entre la masa y el volumen.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO CUARTO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno Vivo Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en su entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>Entorno Físico Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno</p> <p>Ciencia, Tecnología y sociedad Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Identifiquemos los cambios de la materia:</p> <p>Estados de la materia</p> <p>Cambio físicos</p> <p>Hidrosfera</p> <p>Ciclo del Agua</p> <p>La atmósfera</p> <p>Composición del aire</p> <p>Inundaciones: Causas y consecuencias</p>	<p>Diferenciar los cambios de estado que se presentan en la materia.</p> <p>Identificar la forma como circula el agua en nuestro planeta.</p> <p>Valorar la importancia del aire para los seres vivos.</p> <p>Identificar las causas y las consecuencias de las inundaciones.</p>	<p>Diferencia los cambios de estado que se presentan en la materia.</p> <p>Identifica la forma como circula el agua en nuestro planeta.</p> <p>Valora la importancia del aire para los seres vivos.</p> <p>Identifica las causas y las consecuencias de las inundaciones.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO CUARTO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Entorno Vivo Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en su entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>Entorno Físico Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno</p> <p>Ciencia, Tecnología y sociedad Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>conozcamos nuestro sistema solar:</p> <p>El sistema solar: elementos que lo componen</p> <p>Características de los planetas</p> <p>Movimientos de la tierra: rotación y traslación</p> <p>Efectos de la rotación terrestre</p> <p>Nuestro calendarios climáticos y los de otros países</p> <p>La Luna: fases de la luna</p> <p>Influencia de la luna en los seres vivos y objetos que se encuentran en la tierra</p>	<p>Identificar las características del sistema solar y de los planetas y cuerpos que lo conforman.</p> <p>Describir los efectos del movimiento de rotación de la tierra.</p> <p>Reconocer la importancia de medir el tiempo.</p> <p>Identificar las fases de la luna.</p>	<p>Identifica las características del sistema solar y de los planetas y cuerpos que lo conforman.</p> <p>Describe los efectos del movimiento de rotación de la tierra.</p> <p>Reconoce la importancia de medir el tiempo.</p> <p>Identifica las fases de la luna.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1**

AREA BIOQUIMICA

GRADO QUINTO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>la célula, parte fundamental de los seres vivos: La célula. Formas de las células e Importancia. Funcionamiento</p> <p>El microscopio</p> <p>Partes de las células: citoplasma, núcleo, membrana celular. Clases de célula: eucariota y procariota.</p> <p>La neurona: estructura y transmisión de los impulsos.</p> <p>El sistema nervioso. Modelo de neurona</p> <p>Reinos vivos: mónera, protistas, los hongos, vegetal y animal.</p> <p>Descubramos la organización interna de los seres vivos: Organismos unicelulares y organismos Pluricelulares.</p> <p>Tejidos animales y tejidos vegetales. Órganos y sistemas.</p> <p>Higiene</p>	<p>Identificar las diferentes formas de las células que constituyen el cuerpo de los seres vivos.</p> <p>Identificar las principales estructuras que conforman las células.</p> <p>Identificar las partes y funciones de una neurona.</p> <p>Clasificar los seres vivos de la naturaleza en los diferentes reinos.</p> <p>Diferenciar organismos formados por una célula, de aquellos formados por muchas células.</p> <p>Identificar y diferenciar la variedad de tejidos que conforman a un ser vivo.</p> <p>Reconocer que los seres vivos están formados por células, tejidos, órganos y sistemas.</p>	<p>Identifica las diferentes formas de las células que constituyen el cuerpo de los seres vivos.</p> <p>Identifica las principales estructuras que conforman las células</p> <p>Identifica las partes y funciones de una neurona</p> <p>Clasifica los seres vivos de la naturaleza en los diferentes reinos Diferencia organismos formados por una célula, de aquellos formados por muchas células.</p> <p>Identifica y diferencia la variedad de tejidos que conforman a un ser vivo.</p> <p>Reconoce que los seres vivos están formados por células, tejidos, órganos y sistemas.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO QUINTO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Colombia, un país diverso: Climas. Zonas de vida. Diversidad Seres vivos adaptados a cada clima Diversidad animal y vegetal. Ecosistemas Características Diversidad. Preservación. Recursos Naturales Diversidad Desarrollo sostenible Elaboración de proyectos.</p> <p>Estudiemos algunas características de la materia: Propiedades Organolépticas: color, olor, dureza, forma, tamaño. Estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso.</p> <p>Cambios de estado Efectos del calor Aplicaciones de los cambios de estado</p> <p>Las drogas: Clases de adicciones Causas y consecuencias Prevención</p>	<p>Reconocer que el clima es un componente importante y de gran influencia en la naturaleza.</p> <p>Explicar la necesidad de los seres vivos de adaptarse a las condiciones ambientales.</p> <p>Valorar la importancia de estudiar y conocer los ecosistemas y sus componentes.</p> <p>Identificar los recursos naturales de Colombia y valorar su importancia.</p> <p>Establecer las propiedades más importantes de la materia.</p> <p>Identificar los estados de la materia y sus cambios.</p> <p>Experimentar con los cambios de estado, en actividades comunes.</p> <p>Practicar hábitos que conlleven a la prevención de la drogadicción y el alcoholismo.</p>	<p>Reconoce que el clima es un componente importante y de gran influencia en la naturaleza.</p> <p>Explica la necesidad de los seres vivos de adaptarse a las condiciones ambientales.</p> <p>Valora la importancia de estudiar y conoce los ecosistemas y sus componentes.</p> <p>Identificarlas recursos naturales de Colombia y valora su importancia.</p> <p>Establece las propiedades más importantes de la materia.</p> <p>Identifica los estados de la materia y sus cambios.</p> <p>Experimenta con los cambios de estado, en actividades comunes.</p> <p>Practica hábitos que conlleven a la prevención de la drogadicción y el alcoholismo.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO QUINTO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>¿De qué está formada la materia?: Materia Átomos Moléculas Modelo de átomo y molécula. Tabla periódica Metales y no metales Grupos y periodos Elementos Compuestos Mezclas Combinaciones Los alimentos Sustancias tóxicas Aplicaciones Precauciones en sus usos.</p> <p>Identifiquemos las fuerzas que actúan sobre diferentes objetos: Fuerza. Tipos de fuerza Movimiento Trabajo Reposo y movimiento Equilibrio Acción y reacción Máquinas simples Palancas y poleas Biomecánica. Desastres naturales Planes de evacuación Planes de atención básica</p>	<p>Diferenciar los átomos de las moléculas.</p> <p>Identificar los elementos químicos y su ubicación en la Tabla Periódica.</p> <p>Nombrar e identificar las mezclas, mediante ejemplos.</p> <p>Identificar los usos que hacemos de algunas mezclas.</p> <p>Identificar el concepto de fuerza y relacionarlo con el trabajo y el movimiento.</p> <p>Identificar la forma como las fuerzas producen movimiento.</p> <p>Valorar la importancia de las máquinas como herramientas que facilitan el trabajo.</p> <p>Aplicar medidas preventivas para evitar los desastres y contrarrestar los efectos negativos provocados por la naturaleza.</p>	<p>Diferencia los átomos de las moléculas.</p> <p>Identifica los elementos químicos y su ubicación en la Tabla Periódica.</p> <p>Nombra e identificar las mezclas, mediante ejemplos.</p> <p>Identifica los usos que hacemos de algunas mezclas Identificar el concepto de fuerza y relacionarlo con el trabajo y el movimiento</p> <p>Identifica la forma como las fuerzas producen movimiento</p> <p>Valora la importancia de las máquinas como herramientas que facilitan el trabajo</p> <p>Aplica medidas preventivas para evitar los desastres y contrarrestar los efectos negativos provocados por la naturaleza.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO QUINTO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Estudiemos la electricidad y los elementos básicos de un circuito:</p> <p>La electricidad</p> <p>Corriente eléctrica</p> <p>Circuito eléctrico</p> <p>Cuerpos aislantes y conductores.</p> <p>Importancia de la electricidad</p> <p>Obtención de la energía eléctrica</p> <p>Aplicación</p> <p>Uso adecuado de la energía</p> <p>Normas de ahorro de energía</p> <p>¿Cómo se propagan la luz y el sonido en el tiempo y en el espacio?:</p> <p>Propagación de la luz</p> <p>Fenómenos de la propagación de la luz</p> <p>Cuerpos transparentes, traslúcidos y opacos.</p> <p>El sonido</p> <p>Propiedades: tono, intensidad y timbre.</p> <p>Diferencias entre ruido y sonido.</p> <p>Propagación, ampliación y velocidad de la luz y del sonido</p> <p>La música</p> <p>Las sombras</p> <p>Instrumentos musicales</p> <p>Construcción de instrumentos básicos.</p>	<p>Explicar qué es la electricidad y nombrar algunas de sus aplicaciones</p> <p>Diseñar un circuito eléctrico y explicar su funcionamiento</p> <p>Explicar el funcionamiento de los aparatos eléctricos y sus aplicaciones</p> <p>Explicar la importancia del ahorro de la energía eléctrica.</p> <p>Describir cómo se propaga la luz, a partir de experiencias sencillas</p> <p>Identificar las propiedades de los sonidos y las fuentes que los producen</p> <p>Reconocer cómo se propagan la luz y el sonido</p> <p>Reconocer las diferentes aplicaciones que tienen la luz y el sonido.</p>	<p>Explica qué es la electricidad y nombrar algunas de sus aplicaciones</p> <p>Diseña un circuito eléctrico y explicar su funcionamiento</p> <p>Explica el funcionamiento de los aparatos eléctricos y sus aplicaciones</p> <p>Explica la importancia del ahorro de la energía eléctrica.</p> <p>Describe cómo se propaga la luz, a partir de experiencias sencillas</p> <p>Identifica las propiedades de los sonidos y las fuentes que los producen</p> <p>Reconoce cómo se propagan la luz y el sonido</p> <p>Reconoce las diferentes aplicaciones que tienen la luz y el sonido.</p>	<p>Lecturas complementarias.</p> <p>Análisis de lo leído sobre el tema.</p> <p>Desarrollar laboratorio práctico</p> <p>Observación de videos sobre el tema.</p>	<p>Textos</p> <p>Láminas</p> <p>Videos</p> <p>Talleres</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEXTO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.	Identificar Explicar Indagar	Evolución de los organismos Estructura celular, organelos y funciones. Paso de la sustancia a través de la membrana celular	Analizar hipótesis y teorías para explicar el origen de los organismos Explicar el proceso de evolución en las células y en cada reino de vida Explicar la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. Verificar y explicar los procesos de osmosis Y difusión mediante experiencias sencillas.	Analiza hipótesis y teorías para explicar el origen de los organismos Explica el proceso de evolución en las células y en cada reino de vida Explica la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. Verifica y explica los procesos de osmosis Y difusión mediante experiencias sencillas.	Con base en la lectura sobre origen de los organismos analice las diferentes hipótesis y teorías. Consulta sobre las clases de organelos con sus funciones y la importancia para la célula. Con la información recolectada responde: ¿Qué relación existe entre el proceso de osmosis y difusión?	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEXTO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas	Identificar Explicar Indagar	Función de nutrición en seres vivos Función de respiración en seres vivos Función de circulación en seres vivos	Explicar la función de nutrición en los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. Buscar información en diferentes fuentes de consulta. Sustentar los procesos de nutrición, respiración y circulación en los diferentes reinos. Caracterizar las enfermedades más frecuentes de los sistemas estudiados y formas de prevenirlas.	Explica la función de nutrición en los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. Busca información en diferentes fuentes de consulta. Sustenta los procesos de nutrición, respiración y circulación en los diferentes reinos. Caracteriza las enfermedades más frecuentes de los sistemas estudiados y formas de prevenirlas.	Con base en la grafica del aparato digestivo y los procesos allí señalados identifique los órganos que intervienen en el proceso. Consulta las clases de respiración que existen. Elabora una tabla con semejanzas y diferencias de la respiración entre los diferentes organismos de los reinos vivos. Realiza exposición de las enfermedades más frecuente de los sistemas estudiados y formas de prevenirlas.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEXTO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Factores que determinan la biodiversidad y el equilibrio ecológico.</p> <p>Estudio de las poblaciones humanas, su desarrollo tecnológico y recursos naturales</p> <p>Teoría atómica Número y Masa atómica. Propiedades físicas de la materia Cambio físico y químico Procesos tecnológicos</p>	<p>Reconocer los recursos y promover actitudes para su conservación.</p> <p>Caracterizar ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.</p> <p>Establecer relaciones casuales entre los datos recopilados.</p> <p>Proponer explicaciones sobre la diversidad biológica.</p> <p>Formular explicaciones con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos para contestar preguntas.</p>	<p>Reconozco los recursos y promueve actitudes para su conservación.</p> <p>Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.</p> <p>Establezco relaciones casuales entre los datos recopilados.</p> <p>Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica.</p> <p>Formulo explicaciones con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos para contestar preguntas.</p>	<p>Busca información acerca de los recursos y las actitudes a seguir para su conservación.</p> <p>Diseña una historieta animada analizando el equilibrio dinámico entre las poblaciones de un ecosistema.</p> <p>Observa la combustión de un papel, la oxidación del limón, el cambio de estado del agua de líquida a solido, y escribe que clase de cambios ocurrieron y las propiedades físicas y químicas de cada sustancia.</p>	<p>Textos</p> <p>Laboratorio</p> <p>Videos</p> <p>Láminas</p> <p>Fotocopias</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEXTO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.	Identificar Explicar Indagar	Modelos sobre la forma y el origen del universo y sus componentes. Movimiento planetario y cuerpos celestes Trabajo y energía asociados al movimiento Circuitos Ferromagnetismo y paramagnetismo Pilas y baterías	Identificar y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. Registrar mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. Sustentar mis respuestas con diversos argumentos Proponer y sustentar respuestas a mis preguntas y las comparo con las de los otros compañeros.	Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. Sustento mis respuestas con diversos argumentos Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de los otros compañeros.	Consulta sobre la forma, el origen del universo y sus componentes. Busca información acerca del movimiento planetario y cuerpos celestes. Elabora una cartelera donde se muestre los términos energía y trabajo y su relación con el movimiento y su aplicación en industria y la tecnología. Analiza los impactos de la electricidad y el magnetismo en el ambiente	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEPTIMO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.	Identificar Explicar Indagar	Organización interna de los seres vivos, reproducción Celular directa e indirecta. Tejidos de los organismos pluricelulares. Órganos y sistemas en los pluricelulares. Funciones de nutrición y circulación.	Explicar la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. Comparar sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. Comparar mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. Explicar las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.	Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. 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.	Repasar y explicar las funciones de los organelos celulares y los procesos de osmosis, difusión y transporte activo. Escribir tres ejemplos en los que la forma de la de la célula, del órgano y del organismo estén relacionadas con la función. Explicar el sistema digestivo de un animal dado. Consultar las principales enfermedades relacionadas con las funciones de nutrición y circulación.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEPTIMO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.	Identificar Explicar Indagar	La dinámica de los ecosistemas, factores que influyen. Cambios que introduce el ser humano en los ecosistemas. Diferencias entre los ecosistemas naturales de los artificiales.	Caracterizar ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. Buscar información en diferentes fuentes de consulta. Establecer las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. Proponer respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.	Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. Busco información en diferentes fuentes de consulta. Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.	Comparar las características del aire del campo y de la ciudad. Ilustrar ejemplos de las relaciones presa-predador, parasitismo y comensalismo. Realizar una tabla con las ventajas y desventajas en el uso de insecticidas en los cultivos. Averiguar cómo se utilizan los recursos del ecosistema natural más cercano a la ciudad o el pueblo donde habita. Describir que acciones humanas han producido cambios en el medio natural donde habita.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEPTIMO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</p> <p>Evaluó el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>La corteza y el interior de la tierra, evolución y forma de la corteza terrestre.</p> <p>Teorías acerca de los procesos de la litosfera, Deriva continental.</p> <p>Tectónica de las placas. Plegamientos, formación de montañas.</p> <p>Características de las rocas y los suelos, clasificación, componentes y formación.</p>	<p>Describir las características físicas de la Tierra y su atmosfera.</p> <p>Explicar las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la tierra.</p> <p>Establecer relaciones casuales entre los datos recopilados.</p> <p>Formular explicaciones con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos para contestar preguntas.</p>	<p>Describo las características físicas de la Tierra y su atmosfera.</p> <p>Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la tierra.</p> <p>Establezco relaciones casuales entre los datos recopilados.</p> <p>Formulo explicaciones con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos para contestar preguntas.</p>	<p>Realiza un mapa conceptual con las teorías de formación de la corteza terrestre.</p> <p>Diseña una historieta animada donde explique el proceso de separación de las placas tectónicas.</p> <p>Explicar mediante diagramas, las fases sucesivas de explotación de una roca o un mineral.</p> <p>Consultar sobre las prácticas agrícolas en la región y los diversos usos que se le dan al suelo.</p> <p>Clasificar el tipo de suelo que existe en la región.</p>	<p>Textos</p> <p>Laboratorio</p> <p>Videos</p> <p>Láminas</p> <p>Fotocopias</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO SEPTIMO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>Identificar</p> <p>Explicar</p> <p>Indagar</p>	<p>Estructura y cambios de la materia.</p> <p>Estructura del átomo, modelos atómicos.</p> <p>Propiedades físicas de los elementos. Clasificación según sus propiedades.</p> <p>Simbología química.</p> <p>El movimiento ondulatorio, clases de ondas.</p> <p>Características de las ondas y fenómenos ondulatorios.</p>	<p>Clasificar y verificar las propiedades de la materia.</p> <p>Explicar el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.</p> <p>Identificar y usar adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.</p> <p>Registrar mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <p>Sustentar mis respuestas con diversos argumentos Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de los otros compañeros.</p>	<p>Clasifico y verifico las propiedades de la materia.</p> <p>Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.</p> <p>Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.</p> <p>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <p>Sustento mis respuestas con diversos argumentos Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de los otros compañeros.</p>	<p>Elaborar en plastilina y explicar el modelo del átomo.</p> <p>Examinar elementos muy parecidos en sus propiedades químicas.</p> <p>Diseñar un experimento para determinar los puntos de fusión y ebullición de un elemento dado.</p> <p>Ilustrar con ejemplos, que el solido se propaga a través de diversos materiales.</p> <p>Relacionar las características de las ondas: longitud, frecuencia y velocidad, mediante la solución de algunas situaciones.</p>	<p>Textos</p> <p>Laboratorio</p> <p>Videos</p> <p>Láminas</p> <p>Fotocopias</p>	<p>Autoevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Practica laboratorio</p> <p>Participación en clase</p>



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO OCTAVO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas	Identificar Explicar Indagar	Reproducción celular: Mitosis y meiosis Función reproductiva en el ser humano Ciclo menstrual, Enfermedades de transmisión sexual, higiene, fecundación embarazo y parto	Explicar la función de las hormonas en la realización de los procesos metabólicos y su participación en la reproducción. Proponer y sustentar respuestas a mis preguntas y las comparo con las de los otros compañeros. Caracterizar la morfología y fisiología de los sistemas reproductores. Relacionar mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	Explico la función de las hormonas en la realización de los procesos metabólicos y su participación en la reproducción. Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de los otros compañeros. Caracterizo la morfología y fisiología de los sistemas reproductores. Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	Busca información acerca de la reproducción que te permita desarrollar las siguientes actividades: Establece las semejanzas y diferencias entre la reproducción sexual y asexual. Elabora una tabla comparativa de los diferentes procesos de reproducción asexual. Inventa una historieta animada con el proceso de meiosis. ¿Qué diferencias existen entre estas y la mitosis. Elabora una cartelera donde se muestre el proceso de reproducción humana.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO OCTAVO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas	Identificar Explicar Indagar	La excreción: aparato urinario, lacrimal y sudorífico Funciones de recubrimiento sostén y movimiento: Sistema muscular y óseo.	Caracterizar la morfología y fisiología de los aparatos de excreción. Sustentar mis respuestas con diversos argumentos.	Caracterizo la morfología y fisiología de los aparatos de excreción. Sustento mis respuestas con diversos argumentos.	Elabora una tabla comparativa de los diferentes aparatos urinarios, lacrimales y sudoríficos. Busca información acerca del sistema muscular y óseo que te permitan desarrollar las siguientes actividades: Establece las funciones del sistema muscular y óseo. Elabora un friso donde expliques los diferentes huesos y músculos con sus funciones respectivas.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO OCTAVO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación En diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Identificar Explicar Indagar	Organización de los elementos y las teorías que la explican. Cuantificación de relaciones en reacciones químicas Soluciones (porcentajes como unidad de concentración.	Identificar las propiedades generales y específicas de la materia. Realizar configuraciones electrónicas Diferencia las características y la ubicación de los elementos en la tabla periódica. Describir como se forma los compuestos. Relacionar la ubicación de un elemento químico en los grupos de la tabla periódica con algunas de sus cualidades químicas. Establecer diferencias entre sustancias acidas y básicas y las identifica en el entorno.	Identifica las propiedades generales y específicas de la materia. Realiza configuraciones electrónicas Diferencia las características y la ubicación de los elementos en la tabla periódica. Describe como se forma los compuestos. Relaciona la ubicación de un elemento químico en los grupos de la tabla periódica con algunas de sus cualidades químicas. Establece diferencias entre sustancias acidas y básicas y las identifica en el entorno.	Diseña experiencias sencillas con diferentes sustancias donde puedas reconocer las propiedades generales y específicas de cada sustancia. Con la información recolectada resuelve configuraciones electrónicas para elementos como: Ca, Al, O, Mg. Por medio de un modelo explicativo, realiza una sustentación escrita donde integres la ubicación y propiedades químicas de los elementos en la tabla periódica.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO OCTAVO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación En diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Identificar Explicar Indagar	Movimiento ondulatorio en dos dimensiones. Espectro de radiación electromagnética. Propiedades y alteraciones del sonido. Fenómenos ondulatorios de los seres vivos. Sistemas termodinámicos La fotosíntesis como proceso biológico.	Identificar que es el sonido y sus manifestaciones. Clasificar el tipo de ondas Identifico el origen de la voz humana. Identificar las fuentes de ruido y como pueden afectar el oído. Descubrir los mecanismos de propagación de la luz Identifica los fenómenos de fluorescencia y luminiscencia. Identificar la influencia de la luz en el proceso de fotosíntesis	Identifica que es el sonido y sus manifestaciones. Clasifica el tipo de ondas Identifico el origen de la voz humana. Identifica las fuentes de ruido y como pueden afectar el oído. Descubre los mecanismos de propagación de la luz Identifica los fenómenos de fluorescencia y luminiscencia. Identifica la influencia de la luz en el proceso de fotosíntesis	A partir de diferentes ejemplos de sonidos define que es y sus manifestaciones Explico con mis propias palabras que es la luz. Diseña un experimento donde se evidencie la importancia de la luz en la fotosíntesis.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO NOVENO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico la variabilidad de las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.	Identificar Explicar Indagar	Genética mendeliana Evolución de las poblaciones.	Reconocer la importancia del modelo de la doble hélice para explicar el almacenamiento y la transmisión del material genético Describir que es una mutación resaltando algunas enfermedades generadas por mutaciones Reconocer el valor de la biotecnología en diversos campos. Construir los conceptos de población y especie y describe los mecanismos de especiación.	Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para explicar el almacenamiento y la transmisión del material genético Describe que es una mutación resaltando algunas enfermedades generadas por mutaciones Reconoce el valor de la biotecnología en diversos campos. Construye los conceptos de población y especie y describe los mecanismos de especiación.	Lecturas complementarias. Análisis de lo leído sobre el tema. Desarrollar laboratorio práctico Observación de videos sobre el tema.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO NOVENO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico la variabilidad de las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.	Identificar Explicar Indagar	Evolución de la especie humana Funciones de coordinación y control: sistema nervioso Significado de biodiversidad en el entorno Bioindicadores de calidad del entorno	Describir la evolución del sistema nervioso y caracteriza su morfología y fisiología explicando las funciones de cada una de sus partes. Valorar la importancia de la biodiversidad y explica problemáticas ambientales globales	Describe la evolución del sistema nervioso y caracteriza su morfología y fisiología explicando las funciones de cada una de sus partes. Valora la importancia de la biodiversidad y explica problemáticas ambientales globales	Lecturas complementarias. Análisis de lo leído sobre el tema. Desarrollar laboratorio práctico Observación de videos sobre el tema.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO NOVENO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Identificar Explicar Indagar	Compuestos orgánicos e inorgánicos Concepto de mol. Aplicación de procesos químicos en el metabolismo de los seres vivos. Compuestos de interés biológico.	Describir las características de los compuestos orgánicos e inorgánicos Explicar que son reacciones químicas y la manera de representarlos Analizar los efectos en la salud humana y en el ambiente de algunas reacciones químicas	Describe las características de los compuestos orgánicos e inorgánicos Explica que son reacciones químicas y la manera de representarlos Analiza los efectos en la salud humana y en el ambiente de algunas reacciones químicas	Lecturas complementarias. Análisis de lo leído sobre el tema. Desarrollar laboratorio práctico Observación de videos sobre el tema.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO NOVENO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Identificar Explicar Indagar	Termodinámica	Explicar la termodinámica y que fenómenos se relacionan con ella	Explica la termodinámica y que fenómenos se relacionan con ella	Lecturas complementarias.	Textos	Autoevaluación
		Calor			Análisis de lo leído sobre el tema.	Laboratorio	Coevaluación
		Temperatura	Establecer diferencias entre calor y temperatura	Establece diferencias entre calor y temperatura	Desarrollar laboratorio práctico	Videos	Heteroevaluación
		Transferencia de calor	Caracterizar los fenómenos termodinámicos	Caracteriza los fenómenos termodinámicos	Observación de videos sobre el tema.	Láminas	Practica laboratorio
		Cambio de estado	Argumentar sobre el calor y su incidencia en el ambiente	Argumenta sobre el calor y su incidencia en el ambiente		Fotocopias	Participación en clase
		VARIABLES DE ESTADO	Analizar los avances tecnológicos relacionados con la termodinámica	Analiza los avances tecnológicos relacionados con la termodinámica			
		Primera ley de la termodinámica	Explicar en que consiste en efecto de invernadero	Explica en que consiste en efecto de invernadero			



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO DECIMO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.	Identificar Explicar Indagar	Unidades y magnitudes Materia y Energía El átomo Modelo Atómico Actual Los átomos y la tabla periódica El enlace químico	Identificar unidades de masa, peso, volumen , densidad, tiempo , energía y temperatura Diferenciar los cambios físicos de los cambios químicos Relacionar conceptos de mol, átomo-gramo, molécula, materia y energía Realizar la distribución electrónica de cualquier elemento Ilustrar gráficamente las teorías atómicas	Identifica unidades de masa, peso, volumen , densidad, tiempo , energía y temperatura Diferencia los cambios físicos de los cambios químicos Relaciona conceptos de mol, átomo-gramo, molécula, materia y energía Realiza la distribución electrónica de cualquier elemento Ilustra gráficamente las teorías atómicas	Lecturas complementarias. Análisis de lo leído sobre el tema. Desarrollar laboratorio práctico Observación de videos sobre el tema.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO DECIMO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico	Identificar Explicar Indagar	Nomenclatura Química Reacciones y ecuaciones químicas Cálculos químicos Conceptos básicos Los gases	Diferenciar entre metales y no metales por sus propiedades. Identificar las clases de reacciones. Reconocer el nombre o fórmula de los diferentes compuestos químicos. Concientizar sobre los efectos de las reacciones químicas en el deterioro del medio ambiente.	Diferencia entre metales y no metales por sus propiedades. Identifica las clases de reacciones. Reconoce el nombre o fórmula de los diferentes compuestos químicos. Es consciente de los efectos de las reacciones químicas en el deterioro del medio ambiente.	Lecturas complementarias. Análisis de lo leído sobre el tema. Desarrollar laboratorio práctico Observación de videos sobre el tema.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO DECIMO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico	Identificar Explicar Indagar	El agua y las soluciones La concentración de soluciones Propiedades coligativas de las soluciones y de los coloides	Diferenciar las propiedades químicas y físicas del agua, del hidrogeno y el oxigeno Interpretar textos científicos Aporta soluciones para evitar la contaminación	Diferencia las propiedades químicas y físicas del agua, del hidrogeno y el oxigeno. Interpreta textos científicos Aporta soluciones para evitar la contaminación	Lecturas complementarias. Análisis de lo leído sobre el tema. Desarrollar laboratorio práctico Observación de videos sobre el tema.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO DECIMO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.	Identificar Explicar Indagar	Velocidad de la reacción Equilibrio químico Equilibrio en soluciones iónicas Equilibrio iónico del agua	Comprobar experimentalmente los factores que afectan la velocidad de las reacciones. Concientizar de la importancia de las soluciones en el organismo.	Comprueba experimentalmente los factores que afectan la velocidad de las reacciones. Es consciente de la importancia de las soluciones en el organismo	Lecturas complementarias. Análisis de lo leído sobre el tema. Desarrollar laboratorio práctico Observación de videos sobre el tema.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO ONCE

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.	Identificar Explicar Indagar	COMPUESTOS ORGANICOS Clasificación y Nomenclatura Reacciones orgánicas LOS HIDROCARBUROS Hidrocarburos alifáticos Hidrocarburos cíclicos	Reconocer la importancia del carbono y justifica porque hay una química exclusiva para éste elemento. Aplicar el concepto de hibridación y resonancia en la formación de enlaces de compuestos alifáticos y aromáticos. Diferenciar los grupos funcionales orgánicos. Aplicar las reglas de nomenclatura para nombrar compuestos orgánicos. Establecer diferencias entre hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas.	Reconoce la importancia del carbono y justifica porque hay una química exclusiva para éste elemento. Aplica el concepto de hibridación y resonancia en la formación de enlaces de compuestos alifáticos y aromáticos. Diferencia los grupos funcionales orgánicos. Aplica las reglas de nomenclatura para nombrar compuestos orgánicos. Establece diferencias entre hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos, teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas.	Efectúa lectura del carbono y concluye la exclusividad de la química que lo estudia. Moldea en plastilina algunos modelos de compuestos alifáticos y aromáticos. Elabora un juego donde apliques la identificación de los diferentes grupos funcionales. Nombra los diferentes compuestos orgánicos aplicando las normas de nomenclatura. Efectúa una tabla comparativa entre hidrocarburos alifáticos, cíclicos y aromáticos. Desarrollar laboratorio	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO ONCE

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.	Identificar Explicar Indagar	FUNCIONES OXIGENADAS Alcoholes, fenoles y éteres Aldehídos y cetonas ACIDOS CARBOXILICOS	Conocer las propiedades físicas de alcoholes, fenoles y éteres. Conocer las propiedades químicas y las principales reacciones de alcoholes, fenoles y éteres. Reconocer la importancia de alcoholes, fenoles y éteres en la industria y la vida cotidiana. Aplicar Normas de nomenclatura IUPAC para nombrar alcoholes, fenoles y éteres. Conocer las propiedades físicas de ácidos carboxílicos. Conocer las propiedades químicas y las principales reacciones de ácidos carboxílicos. Reconocer la importancia de ácidos carboxílicos en la industria y la vida cotidiana. Aplicar Normas de nomenclatura IUPAC para nombrar ácidos carboxílicos.	Conoce las propiedades físicas de alcoholes, fenoles y éteres. Conoce las propiedades químicas y las principales reacciones de alcoholes, fenoles y éteres. Reconoce la importancia de alcoholes, fenoles y éteres en la industria y la vida cotidiana. Aplica Normas de nomenclatura IUPAC para nombrar alcoholes, fenoles y éteres. Conoce las propiedades físicas de ácidos carboxílicos. Conoce las propiedades químicas y las principales reacciones de ácidos carboxílicos. Reconoce la importancia de ácidos carboxílicos en la industria y la vida cotidiana. Aplica Normas de nomenclatura IUPAC para nombrar ácidos carboxílicos.	Busca información sobre propiedades físicas de alcoholes, fenoles y éteres. Compruebo en el laboratorio las propiedades químicas de alcoholes y éteres. Socializo información sobre el uso de alcoholes, fenoles y éteres en la industria y en la vida cotidiana. Resuelva ejercicios de nomenclatura sobre alcoholes, fenoles y éteres. Exponga sobre las propiedades físicas de los ácidos carboxílicos. Comprueba las propiedades químicas de los ácidos carboxílicos en el laboratorio. Elabora cartelera sobre la importancia de los ácidos carboxílicos en la industria y en la vida cotidiana. Resuelve ejercicios de nomenclatura de ácidos carboxílicos.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO ONCE

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico	Identificar Explicar Indagar	FUNCIONES NITROGENADAS Aminas y amidas	Conocer las propiedades físicas aminas y amidas. Conocer las propiedades químicas y las principales reacciones de aminas y amidas. Reconocer la importancia de aminas y amidas en la industria y la vida cotidiana. Aplicar Normas de nomenclatura IUPAC para nombrar aminas y amidas	Conoce las propiedades físicas aminas y amidas. Conoce las propiedades químicas y las principales reacciones de aminas y amidas. Reconoce la importancia de aminas y amidas en la industria y la vida cotidiana. Aplica Normas de nomenclatura IUPAC para nombrar aminas y amidas	Busca información sobre propiedades físicas de las aminas y amidas. Compruebo en el laboratorio las propiedades químicas de aminas y amidas. Socializo información sobre el uso de amina y amidas en la industria y en la vida cotidiana. Resuelva ejercicios de nomenclatura sobre amidas y aminas. Exponga sobre las propiedades físicas de las aminas y amidas. Comprueba las propiedades químicas de las aminas y amidas en el laboratorio. Elabora cartelera sobre la importancia de las aminas y amidas en la industria y en la vida cotidiana. Resuelve ejercicios de nomenclatura de aminas y amidas.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA BIOQUIMICA

GRADO ONCE

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico	Identificar Explicar Indagar	COMPUESTOS DE INTERES BIOQUIMICO -Aminoácidos y Proteínas -Lípidos -Carbohidratos -Ácidos nucleídos	Reconocer la importancia de: aminoácidos, proteínas, Lípidos, carbohidratos y ácidos nucleídos, en el mantenimiento de la vida. Reconocer las fuentes de aminoácidos, proteínas, Lípidos, carbohidratos y ácidos nucleídos, así como su importancia en la dieta. Establecer diferencias entre los diferentes grupos de biomoléculas.	Reconoce la importancia de: aminoácidos, proteínas, Lípidos, carbohidratos y ácidos nucleídos, en el mantenimiento de la vida. Reconoce las fuentes de aminoácidos, proteínas, Lípidos, carbohidratos y ácidos nucleídos, así como su importancia en la dieta. Establece diferencias entre los diferentes grupos de biomoléculas.	Realiza una exposición sobre la importancia de los aminoácidos, proteínas, Lípidos, carbohidratos y ácidos nucleídos, en el mantenimiento de la vida. Elabora una tabla con dibujos de alimentos donde se encuentren proteínas, Lípidos y carbohidratos. En grupos elaboren una comida en donde integren alimentos que contengan los compuestos de interés bioquímico y comparte con tus compañeros.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA CIENCIAS FISICA

GRADO DECIMO

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Competencias básicas. Competencias específicas. Competencias ciudadanas. Competencias laborales.	INTRODUCCION A LA FISICA: Objetivo de la física. Potencia de 10 y notación científica. Magnitudes básicas y derivadas de la física. Cifras significativas. Cantidad escalar y vectorial. Escala y representación gráficas. Prácticas de laboratorio.	Comprender e identificar las distintas magnitudes básicas y derivadas de la física, realizar conversiones entre ellas expresadas en notación científica, aplicándolos en la construcción, representación gráfica y operación con vectores, valorando los adelantos Científicos y manifestando respeto por el libre pensamiento de quienes le rodean.	Identifica las magnitudes básicas y derivadas de la física relacionándolas y desarrollando conversiones entre ellas, expresándolas en notación científica.	Explicación de la temática. Desarrollo de talleres de aplicación. Revisión de talleres. Evaluación escrita tipo Saber. Desarrollo de práctica e informe de laboratorio.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias Guías de trabajo,.	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA CIENCIAS FISICA

GRADO DECIMO

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Competencias básicas. Competencias específicas. Competencias ciudadanas. Competencias laborales.	MOVIMIENTO RECTILINEO: Movimiento rectilíneo uniforme (M.R.A). Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (M.R.U.A.). Caída libre y lanzamiento vertical. Movimiento parabólico. Movimiento circular uniforme.	Analizar el movimiento rectilíneo uniforme o rectilíneo uniformemente acelerado que realizan algunos cuerpos en movimiento, aplicando los conceptos de posición, trayectoria, desplazamiento y velocidad, poniendo en práctica los valores básicos de la convivencia: la solidaridad, el buen trato, el respeto por sí mismo, por los demás y por su entorno.	Interpreta y aplica los conceptos de velocidad, posición y trayectoria a los diferentes tipos de movimiento.	Explicación de la temática. Desarrollo de talleres de aplicación. Revisión de talleres. Evaluación escrita tipo Saber. Desarrollo de práctica e informe de laboratorio.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA CIENCIAS FISICA

GRADO DECIMO

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.	Competencias básicas. Competencias específicas. Competencias ciudadanas. Competencias laborales.	DINAMICA Y ESTATICA: Concepto de fuerza, conversiones, unidades. Primera, segunda y tercera Ley de Newton. Ley de la gravitación Universal. Torque y momento de fuerza. Palancas. Equilibrio de cuerpos rígidos. Prácticas de laboratorio.	Comprender y explicar las distintas Leyes de Newton, valorando los adelantos científicos y tecnológicos utilizados para validarlas y manifestando respeto por el libre pensamiento de quienes le rodean.	Aplica las leyes de Newton, emplea el concepto de fuerza para demostrar que es un Torque. Identifica las unidades de fuerza realizando conversiones entre ellas, conoce las leyes de Newton.	Explicación de la temática. Desarrollo de talleres de aplicación. Revisión de talleres. Evaluación escrita tipo Saber. Desarrollo de práctica e informe de laboratorio.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA CIENCIAS FISICA

GRADO DECIMO

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia	Competencias básicas. Competencias específicas. Competencias ciudadanas. Competencias laborales.	TRABAJO Y ENERGIA: Energía cinética Energía potencial (gravitacional y elástica) Trabajo mecánico Potencia Energía mecánica Conservación de la energía	Comprender y explicar el principio de la conservación de la energía mecánica valorando los adelantos científicos y tecnológicos y manifestando respeto por el libre pensamiento de quienes le rodean.	Conoce y define las diferentes clases de energía y resuelve problemas de aplicación Reconoce las diferentes clases de energía	Explicación de la temática. Desarrollo de talleres de aplicación. Revisión de talleres. Evaluación escrita tipo Saber. Desarrollo de práctica e informe de laboratorio.	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA CIENCIAS FISICA

GRADO ONCE

PRIMER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia	Competencias básicas. Competencias específicas. Competencias ciudadanas. Competencias laborales.	TRABAJO Y ENERGIA: Energía cinética Energía potencial (gravitacional y elástica) Trabajo mecánico Potencia Energía mecánica Conservación de la energía TEMPERATURA Y CALOR: Temperatura. Escalas. Cero absoluto Calor. Unidad. Capacidad calorífica Dilatación térmica de sólidos	Comprender y explicar el principio de la conservación de la energía mecánica valorando los adelantos científicos y tecnológicos y manifestando respeto por el libre pensamiento de quienes le rodean. Identificar y explicar los conceptos de Calor y temperatura considerando los efectos de la variación de la temperatura y de la transferencia de calor entre diferentes sustancias; poniendo en práctica los valores básicos de la convivencia, demostrando respeto por sí mismo, por los demás y por su entorno	Plantea y resuelve problemas aplicando el principio de la conservación de la energía mecánica valorando los adelantos científicos y tecnológicos y manifestando respeto por el libre pensamiento de quienes lo rodean Identifica los conceptos de temperatura y calor y resuelve problemas de aplicación	Explicación de la temática Desarrollo de talleres de aplicación. Trabajo individual y grupal. Revisión talleres. Evaluación escrita tipo Saber. Desarrollo de práctica e informe de laboratorio	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA CIENCIAS FISICA

GRADO ONCE

SEGUNDO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos	Competencias básicas. Competencias específicas. Competencias ciudadanas. Competencias laborales.	HIDROMECANICA: Densidad y presión Presión hidrostática Principio de Pascal Principio de Arquímedes Principio de Bernoulli	Explicar el comportamiento de sólidos y fluidos en reposo y en movimiento, aplicando las leyes y principios que los rigen y aprovechamiento de la energía para mejorar el nivel de vida propio y de su entorno y manifestando respeto por el libre pensamiento de quienes le rodean	Analiza y explica el comportamiento de los sólidos y fluidos en reposo y movimiento realizando ejercicios de aplicación de las leyes y principios que los rigen.	Explicación de la temática Desarrollo de talleres de aplicación. Trabajo individual y grupal. Revisión talleres. Evaluación escrita tipo Saber. Desarrollo de práctica e informe de laboratorio	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA CIENCIAS FISICA

GRADO ONCE

TERCER PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia	Competencias básicas. Competencias específicas. Competencias ciudadanas. Competencias laborales.	MOVIMIENTOS ONDULATORIOS: Movimiento oscilatorio Movimiento Armónico simple Energía en el movimiento armónico simple Péndulo simple y sistema masa – resorte Movimiento ondulatorio, formación de ondas, ondas periódicas, transversales y longitudinales Ondas en una cuerda, tubos sonoros y fenómenos ondulatorios Sonido, naturaleza, velocidad, características y efecto Doppler	Explicar, analizar y resolver situaciones de la cotidianidad sobre fenómenos ondulatorios, e igualmente comprender y solucionar preguntas tipo ICFES. Poniendo en práctica los valores básicos de la convivencia, demostrando respeto por sí mismo, por los demás y por su entorno	Desarrolla ejercicios de aplicación de los diferentes fenómenos ondulatorios como péndulo simple, sonido entre otros	Explicación de la temática Desarrollo de talleres de aplicación. Trabajo individual y grupal. Revisión talleres. Evaluación escrita tipo Saber. Desarrollo de práctica e informe de laboratorio	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase



**INSTITUCION EDUCATIVA “PUENTE CUCUANA”
ORTEGA TOLIMA**
Resolución de aprobación. No 1626 Nov. 19 de 2009
Nit. 809002448-1

AREA CIENCIAS FISICA

GRADO ONCE

CUARTO PERIODO

ESTANDARES	COMPETENCIA	CONTENIDO TEMATICOS	LOGROS	INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES PEDAGOGICAS	RECURSOS	CRITERIOS DE EVALUACION
Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos	Competencias básicas. Competencias específicas. Competencias ciudadanas. Competencias laborales.	OPTICA: Naturaleza de la luz Fenómenos de la luz Lentes, clases, imágenes, ojo humano	Desarrollar habilidades para explicar y analizar las manifestaciones de la naturaleza en el fenómeno óptico de la luz, para comprender la importancia de la presencia humana en el medio tanto para destruir como para construir y así mismo resolver situaciones problemáticas	Explica y analizar las manifestaciones de la naturaleza en el fenómeno óptico de la luz, para comprender la importancia de la presencia humana en el medio tanto para destruir como para construir y así mismo resuelve situaciones problemáticas.	Explicación de la temática Desarrollo de talleres de aplicación. Trabajo individual y grupal. Revisión talleres. Evaluación escrita tipo Saber. Desarrollo de práctica e informe de laboratorio	Textos Laboratorio Videos Láminas Fotocopias	Autoevaluación Coevaluación Heteroevaluación Practica laboratorio Participación en clase