



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

PLAN DE ÁREA Y ASIGNATURA

CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

2018

1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

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

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

La propuesta que aquí se presenta busca crear condiciones para que nuestros estudiantes sepan qué son las ciencias naturales, y también para que puedan comprenderlas, comunicar y compartir sus experiencias y sus hallazgos, actuar con ellas en la vida real y hacer aportes a la construcción y al mejoramiento de su entorno, tal como lo hacen los científicos.

Los estándares que se formulan pretenden constituirse en derrotero para que cada estudiante desarrolle, desde el comienzo de su vida escolar, habilidades científicas para:

- Explorar hechos y fenómenos.
- Analizar problemas.
- Observar, recoger y organizar información relevante.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

- Utilizar diferentes métodos de análisis.
- Evaluar los métodos.
- Compartir los resultados. Teniendo en cuenta que las competencias básicas en ciencias naturales requieren una serie de actitudes, los estándares pretenden fomentar y desarrollar:
 - La curiosidad.
 - La honestidad en la recolección de datos y su validación.
 - La flexibilidad.
 - La persistencia.
 - La crítica y la apertura mental.
 - La disponibilidad para tolerar la incertidumbre y aceptar la naturaleza provisional, propia de la exploración científica.
 - La reflexión sobre el pasado, el presente y el futuro.
 - El deseo y la voluntad de valorar críticamente las consecuencias de los descubrimientos científicos.
 - La disposición para trabajar en equipo.

Se pretende que los jóvenes se acerquen al estudio de las ciencias como científicos y como investigadores, pues todo científico—grande o chico— se aproxima al conocimiento de una manera similar, partiendo de preguntas, conjeturas o hipótesis que inicialmente surgen de su curiosidad ante la observación del entorno y de su capacidad para analizar lo que observa.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

Ahora bien, a medida que se avanza en el aprendizaje de las ciencias, las preguntas, conjeturas e hipótesis de los niños, las niñas y jóvenes se hacen cada vez más complejas pues se relacionan con conocimientos previos más amplios y con conexiones que se establecen entre nociones aportadas por diferentes disciplinas.

En los estándares básicos de calidad se hace un mayor énfasis en las competencias, sin que con ello se pretenda excluir los contenidos temáticos.

No hay competencias totalmente independientes de los contenidos de un ámbito del saber –qué, dónde y para qué de ese saber– pues cada competencia requiere conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y disposiciones específicas para su desarrollo y dominio. Todo eso, en su conjunto, es lo que permite valorar si la persona es realmente competente en un ámbito determinado.

Por lo tanto, la noción de competencia propone que quienes aprenden, encuentren significado en todo lo que aprenden.

Resulta innegable que los niños, las niñas y los jóvenes poseen una enorme capacidad de asombro. De ahí que su curiosidad, sus incesantes preguntas y el interés natural que manifiestan frente a todo lo que los rodea sean el punto de partida para guiar y estimular su formación científica desde una edad muy temprana.

La institución escolar desempeña un papel privilegiado en la motivación y en el fomento del espíritu investigativo innato de cada estudiante y por ello puede constituirse en un “laboratorio” para formar científicos naturales y sociales. Valiéndose de la curiosidad por los seres y los objetos que los rodean, en la escuela se pueden practicar competencias necesarias para la formación en ciencias naturales a partir de la observación y la interacción con el entorno; la recolección de información y la discusión con otros, hasta llegar a la conceptualización, la abstracción y la utilización de modelos explicativos y predictivos de los fenómenos observables y no observables del universo.

Así mismo, valiéndose de la curiosidad por los seres humanos y por las organizaciones a las que pertenecen, en la escuela se crean condiciones para el desarrollo de las ciencias sociales a partir de la observación personal y social, la recolección de información y la discusión con otros, hasta llegar a la conceptualización y a la teorización que las ciencias sociales aportan a la comprensión del ser humano y de su acción social.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

2. PROYECTOS PEDAGÓGICOS VINCULADOS

Los proyectos asociados al área son el PRAES (Proyecto ambiental escolar) ya que es allí donde se refleja y aplica de manera directa lo trabajado en las asignaturas del área de cada grado, educación sexual y emprendimiento.

AÑO: 2018

PERIODO	INICIACIÓN	FINALIZACIÓN
PRIMERO	Enero 22	Abril 6
SEGUNDO	Abril 10	Junio 15
TERCERO	Julio 9	Septiembre 14
CUARTO	Septiembre 17	Noviembre 30

RESPONSABLES:

MARÍA IVONE GIRALDO GÓMEZ

YOLANDA BURITICÁ ARIZA

RENÉ MARIN RODRIGUEZ

ADRIAN MIGUEL CORREA RESTREPO

NOTA: Lo propuesto en este plan está sujeto a ajustes durante el año lectivo, siempre acogiendo los lineamientos del SIE.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO SEXTO PRIMER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: ADRIAN MIGUEL CORREA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen:	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural		
1. Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión	1.1. Utiliza procedimientos (frotar barra de vidrio con seda, barra de plástico con un paño, contacto entre una barra de vidrio cargada eléctricamente con una bola de icopor) con diferentes materiales para cargar eléctricamente un cuerpo 1.2. Identifica si los cuerpos tienen cargas iguales o contrarias a partir de los efectos de atracción o repulsión que se producen.	ELECTROMAGNETISMO: - Electricidad - Magnetismo	1. Pactos de aula 2. Diagnóstico integral (contextual y cognitivo) 3. Actividad de introducción y motivación 4. Indagación de modelos explicativos e ideas previas 5. Desarrollo de unidades didácticas correspondientes 6. Ejercicios de lectura crítica 7. Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. 8. Ejercicios de escritura crítica 9. Elaboración de argumentos 10. Resolución de problemas 11. Elaboración e interpretación de tablas y gráficos
2. Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.	2.1. Interpreta los resultados de experimentos en los que se observa la influencia de la variación de la temperatura (T) y la presión (P) en los cambios de estado de un grupo de sustancias, representándolos mediante el uso de gráficos y tablas. Explica la relación entre la temperatura (T) y la presión (P) con algunas propiedades (densidad, solubilidad, viscosidad, puntos de ebullición y de fusión) de las sustancias a partir de ejemplos. Diseña y realiza experiencias para separar mezclas homogéneas y heterogéneas utilizando técnicas (vaporización, cristalización, destilación), para justificar la elección de las mismas a partir de las propiedades fisicoquímicas de las sustancias involucradas	QUIMICA: - Calor y Temperatura - Propiedades y estados de la Materia - Mezclas y soluciones	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO SEXTO SEGUNDO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: ADRIAN MIGUEL CORREA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>	<p>Manejo conocimientos propios de las CN. Desarrollo compromisos personales y sociales.</p>		
<p>3. Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p>	<p>1.1. Diferencia sustancias puras (elementos y compuestos) de mezclas (homogéneas y heterogéneas) en ejemplos de uso cotidiano.</p> <p>Identifica sustancias de uso cotidiano (sal de cocina, agua, cobre, entre otros) con sus símbolos químicos (NaCl, H₂O, Cu).</p> <p>Explica la importancia de las propiedades del agua como solvente para los ecosistemas y los organismos vivos, dando ejemplos de distintas soluciones acuosas.</p> <p>Reconoce la importancia de los coloides (como ejemplo de mezcla heterogénea) en los procesos industriales (Pinturas, lacas) y biomédicos (Alimentos y medicinas).</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO SEXTO TERCER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: ADRIAN MIGUEL CORREA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico natural.</p>	<p style="text-align: center;">LA CÉLULA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - -Definición - -Teoría celular - -Clasificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos
<p>1. Comprende algunas de las uniones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.</p>	<p>1.1. Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula, y describe la interacción del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos.</p> <p>Explica el proceso de respiración celular e identifica el rol de la mitocondria en dicho proceso.</p> <p>Interpreta modelos sobre los procesos de división celular (mitosis), como mecanismos que permiten explicar la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos.</p> <p>Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO SEXTO CUARTO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: ADRIAN MIGUEL CORREA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</p>		
<p>1. Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas.</p>	<p>1.1. Identifica organismos (animales o plantas) de su entorno y los clasifica usando gráficos, tablas y otras representaciones siguiendo claves taxonómicas simples.</p> <p>Clasifica los organismos en diferentes dominios, de acuerdo con sus tipos de células (procariota, eucariota, animal, vegetal).</p> <p>Explica la clasificación taxonómica como mecanismo que permite reconocer la biodiversidad en el planeta y las relaciones de parentesco entre los organismos.</p>	<p>- TAXONOMIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO SEPTIMO PRIMER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: ADRIÁN MIGUEL CORREA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas	Manejo conocimientos propios de las Ciencias Naturales.		
DBA 1. Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.	1.1 Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas. 1.2 Explica la fotosíntesis como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques). 1.3 Participo de manera activa en el Proyecto Ambiental escolar.	ECOSISTEMAS: - Factores bióticos y abióticos - Flujos de materia y energía - Interacciones NUTRICIÓN: - Nutrición autótrofa y heterótrofa FOTOSÍNTESIS: - Organelas - Fases - Factores	1. Pactos de aula 2. Diagnóstico integral (contextual y cognitivo) 3. Actividad de introducción y motivación 4. Indagación de modelos explicativos e ideas previas 5. Desarrollo de unidades didácticas correspondientes 6. Ejercicios de lectura crítica 7. Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. 8. Ejercicios de escritura crítica 9. Elaboración de argumentos 10. Resolución de problemas 11. Elaboración e interpretación de tablas y gráficos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO SEPTIMO SEGUNDO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: ADRIÁN MIGUEL CORREA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Manejo conocimientos propios de las Ciencias Naturales.</p>		
<p>DBA</p> <p>4. Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubica a los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A). 2. Usa modelos y representaciones (Bohr, Lewis) que le permiten reconocer la estructura del átomo y su relación con su ubicación en la Tabla Periódica. 3. Explica la variación de algunas de las propiedades (densidad, temperatura de ebullición y fusión) de sustancias simples (metales, no metales, metaloides y gases nobles) en la tabla periódica. 4. Participo de manera activa en el Proyecto Ambiental escolar. 		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO SEPTIMO TERCER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: ADRIÁN MIGUEL CORREA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)		
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas	Manejo conocimientos propios de las Ciencias Naturales. Desarrollo compromisos personales y sociales	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<p>DBA</p> <p>Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establece relaciones entre los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema. 2. Explica a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas o remediarlas. 3. Reconoce las principales funciones de los microorganismos, para identificar casos en los que se relacionen con los ciclos biogeoquímicos y su utilidad en la vida diaria. 4. Propone acciones de uso responsable del agua en su hogar, en la escuela y en sus contextos cercanos. 5. Participo de manera activa en el Proyecto Ambiental escolar. 	<p>CICLOS BIOGEOQUIMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciclo del agua. - Ciclo del carbono. - Ciclo del Nitrógeno - Ciclo de fosforo. <p>LOS SUELOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación del suelo. - Perfil del suelo - Características fisicoquímicas del suelo. <p>MICROBIOLOGIA.</p> <p>LA CUENCA HIDROGRAFICA QUE HABITAMOS</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de los Pactos de aula 2. Actividad de introducción y motivación 3. Indagación de modelos explicativos e ideas previas 4. Desarrollo de unidades didácticas correspondientes 5. Ejercicios de lectura crítica 6. Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. 7. Ejercicios de escritura crítica 8. Elaboración de argumentos 9. Resolución de problemas 10. Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO SEPTIMO CUARTO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: ADRIÁN MIGUEL CORREA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)		
Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.	Manejo conocimientos propios de las Ciencias Naturales. Me aproximo al conocimiento como científico (a) natural.	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<p>DBA</p> <p>Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relaciona las variables velocidad y posición para describir las formas de energía mecánica (cinética y potencial gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento. 2. Identifica las formas de energía mecánica (cinética y potencial) que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico (caída libre, montaña rusa, péndulo). Representa gráficamente las energía cinética y potencial gravitacional en función del tiempo. 3. Participo de manera activa en el Proyecto Ambiental escolar. 	<p>MOVIMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de cinemática. - El péndulo simple. - Movimiento rectilíneo. - Caída libre - Movimiento parabólico. <p>ENERGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cinética - Potencial - Calórica 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO OCTAVO PRIMER PERIODO IHS: 4 HORAS

DOCENTES: ADRIÁN MIGUEL CORREA – YOLANDA BURITICÁ A. – MARIA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE)		
		CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<p>Identifico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia</p> <p>DBA:</p> <p>1. Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.</p>	<p>Manejo conocimientos propios de las Ciencias Naturales. Me aproximo al conocimiento como científico natural.</p> <p>1. Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</p> <p>2. Relaciona el papel biológico de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis, dando ejemplos para funciones como la reproducción sexual, la digestión de los alimentos, la regulación de la presión sanguínea y la respuesta de "lucha o huida".</p> <p>3. Participo de manera activa en el Proyecto Ambiental escolar.</p>	<p>REPASO GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema óseo - Sistema muscular - Sistema excretor - Sistema inmune <p>SISTEMA NERVIOSO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolución del sistema nervioso. - Tipos de sistema nervioso - Sistema nervioso en vertebrados. - Sistema nervioso en invertebrados. - Sistema nervioso humano. <p>ESTIMULOS</p> <p>-</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Pactos de aula 2 Diagnóstico integral (contextual y cognitivo) 3 Actividad de introducción y motivación 4 Indagación de modelos explicativos e ideas previas 5 Desarrollo de unidades didácticas correspondientes 6 Ejercicios de lectura crítica 7 Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. 8 Ejercicios de escritura crítica 9 Elaboración de argumentos 10 Resolución de problemas 11 Elaboración e interpretación de tablas y gráficos.. 12 Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO OCTAVO SEGUNDO PERIODO IHS: 4 HORAS

DOCENTES: ADRIÁN MIGUEL CORREA – YOLANDA BURITICÁ A. – MARIA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones. Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.	Manejo conocimientos propios de las Ciencias Naturales. Desarrollo compromisos personales y sociales		
DBA 5. Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relaciona el papel biológico de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis, dando ejemplos para func 2. iones como la reproducción sexual, la digestión de los alimentos, la regulación de la presión sanguínea y la respuesta de "lucha o huida". 3. Diferencia los tipos de reproducción en plantas y propone su aplicación de acuerdo con las condiciones del medio donde se realiza. 4. Explica los sistemas de reproducción sexual y asexual en animales y reconoce sus efectos en la variabilidad y preservación de especies. 5. Identifica riesgos y consecuencias físicas y psicológicas de un embarazo en la adolescencia. 6. Explica la importancia de la aplicación de medidas preventivas de patologías relacionadas con el sistema reproductor. 7. Participo de manera activa en el Proyecto Ambiental escolar. 		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO OCTAVO TERCER PERIODO IHS: 4 HORAS

DOCENTES: ADRIÁN MIGUEL CORREA – YOLANDA BURITICÁ A. – MARIA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE)		
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	Manejo conocimientos propios de las Ciencias Naturales. Me aproximo al conocimiento como científico natural.	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
DBA: 1. Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T), Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n).	4. Explica con esquemas, dada una reacción química, cómo se recombinan los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas. 5. Representa los tipos de enlaces (iónico y covalente) para explicar la formación de compuestos dados, a partir de criterios como la electronegatividad y las relaciones entre los electrones de valencia. 6. Justifica si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables que indiquen, para el caso de los cambios químicos, la formación de nuevas sustancias (cambio de color, desprendimiento de gas, entre otros). 7. Predice algunas de las propiedades (estado de agregación, solubilidad, temperatura de ebullición y de fusión) de los compuestos químicos a partir del tipo de enlace de sus átomos dentro de sus moléculas. 8. Participa en el proyecto ambiental escolar escolar.	ATOMOS Y MOLECULAS: ENLACES QUÍMICOS. REACCIONES QUIMICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO OCTAVO CUARTO PERIODO IHS: 4 HORAS

DOCENTES: ADRIÁN MIGUEL CORREA – YOLANDA BURITICÁ A. – MARIA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE)		
		CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<p>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</p> <p>DBA:</p> <p>1. Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intermoleculares (enlaces iónicos y covalentes).</p>	<p>Manejo conocimientos propios de las Ciencias Naturales. Me aproximo al conocimiento como científico natural.</p> <p>1. Justifica si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables que indiquen, para el caso de los cambios químicos, la formación de nuevas sustancias (cambio de color, desprendimiento de gas, entre otros).</p> <p>2. Explica el comportamiento (difusión, compresión, dilatación, fluidez) de los gases a partir de la teoría cinético molecular.</p> <p>3. Interpreta los resultados de experimentos en los cuales analiza el comportamiento de un gas ideal al variar su temperatura, volumen, presión y cantidad de gas, explicando cómo influyen estas variables en el comportamiento observado.</p> <p>4. Explica eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, La temperatura, la cantidad de gas y el volumen, identificando cómo las leyes de los gases (Boyle-Mariotte, Charles, Gay-Lussac, Ley combinada, ecuación de estado) permiten establecer dichas relaciones.</p> <p>5. Participo de manera activa en el Proyecto Ambiental escolar.</p>	<p>CONCEPTOS BÁSICOS DE FUNCIONES INORGÁNICAS</p> <p>GASES: Conceptos básicos y aplicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO NOVENO PRIMER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES YOLANDA BURITICÁ – MARÍA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales</p>		
<p>Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y postmendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes</p> <p>Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el – ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Predice mediante la aplicación de diferentes mecanismos (probabilidades o punnet) las proporciones de las características heredadas por algunos organismos. 2. Explica la forma como se transmite la información de padres a hijos, identificando las causas de la variabilidad entre organismos de una misma familia. 3. Diseña experiencias que puedan demostrar cada una de las leyes de Mendel y los resultados numéricos obtenidos. 4. Demuestra la relación que existe entre el proceso de la meiosis y las segunda y tercera Leyes de la Herencia de Mendel. Interpreta a partir de modelos la estructura del ADN y la forma como se expresa en los organismos, representando los pasos del proceso de traducción (es decir, de la síntesis de proteínas). 5. Relaciona la producción de proteínas en el organismo con algunas características fenotípicas para explicar la relación entre genotipo y fenotipo. 6. Explica los principales mecanismos de cambio en el ADN (mutación y otros) identificando variaciones en la estructura de las proteínas que dan lugar a 	<p>GENÉTICA MENDELIANA Y MOLECULAR</p>	<ol style="list-style-type: none"> 9. Pactos de aula 10. Diagnóstico integral (contextual y cognitivo) 11. Actividad de introducción y motivación 12. Indagación de modelos explicativos e ideas previas 13. Desarrollo de unidades didácticas correspondientes 14. Ejercicios de lectura crítica 2. Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. 3. Ejercicios de escritura crítica 4. Elaboración de argumentos 5. Resolución de problemas 12. Elaboración e interpretación de tablas y gráficos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

	cambios en el fenotipo de los organismos y la diversidad en las poblaciones.		
	Participo de manera efectiva en el proyecto ambiental escolar	CAMPAÑAS Y ACCIONES DIRIGIDAS DESDE EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE	Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO NOVENO SEGUNDO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES YOLANDA BURITICÁ – MARÍA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. 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>Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural Desarrollo compromisos personales y sociales</p>		
<p>Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Explica las evidencias que dan sustento a la teoría del ancestro común y a la de selección natural (evidencias de distribución geográfica de las especies, restos fósiles, homologías, comparación entre secuencias de ADN). Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente, cuando existe algún factor de presión de selección (cambios en las condiciones climáticas) y su efecto en la variabilidad de fenotipos.. 	<p>TEORÍAS DE LA EVOLUCIÓN EVIDENCIAS DE LA EVOLUCIÓN ESPECIACIÓN SELECCIÓN NATURAL Y MECANISMOS DE EVOLUCIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos
<p>Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones</p>	<ol style="list-style-type: none"> Argumenta con evidencias científicas la influencia de las mutaciones en la selección natural de las especies Identifica los procesos de transformación de los seres vivos ocurridos en cada una de las etapas geológicas 	<p>ADAPTACIONES EVOLUCIÓN A LO LARGO DEL TIEMPO</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

	Participo de manera efectiva en el proyecto ambiental escolar	CAMPAÑAS Y ACCIONES DIRIGIDAS DESDE EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE	Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE
--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO NOVENO TERCER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES YOLANDA BURITICÁ – MARÍA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)		
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. 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>Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural Desarrollo compromisos personales y sociales</p>	<p>CONTENIDOS MINIMOS</p>	<p>ACTIVIDADES A DESARROLLAR</p>
<p>Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe el movimiento de un cuerpo (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones – circular uniforme y parabólico) en gráficos que relacionan el desplazamiento, la velocidad y la aceleración en función del tiempo. 2. Predice el movimiento de un cuerpo a partir de las expresiones matemáticas con las que se relaciona, según el caso, la distancia recorrida, la velocidad y la aceleración en función del tiempo. 3. Identifica las modificaciones necesarias en la descripción del movimiento de un cuerpo, representada en gráficos, cuando se cambia de marco de referencia 	<p>EL MOVIMIENTO TIPOS DE MOVIMIENTO VARIABLES: VELOCIDAD, ACELERACIÓN, TIEMPO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

<p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Establece la relación entre la distribución de los electrones en el átomo y el comportamiento químico de los elementos, explicando cómo esta distribución determina la formación de compuestos, dados en ejemplos de elementos de la Tabla Periódica. 2. Utiliza formulas y ecuaciones químicas para representar las reacciones entre compuestos inorgánicos (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) y posteriormente nombrarlos con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC). 	<p>ESTADOS DE OXIDACIÓN NOMENCLATURA INORGÁNICA</p>	
	<p>Participo de manera efectiva en el proyecto ambiental escolar</p>	<p>CAMPAÑAS Y ACCIONES DIRIGIDAS DESDE EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE</p>	<p>Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO NOVENO CUARTO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES YOLANDA BURITICÁ – MARÍA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.	Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural Desarrollo compromisos personales y sociales		
Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica qué factores afectan la formación de soluciones a partir de resultados obtenidos en procedimientos de preparación de soluciones de distinto tipo (insaturadas, saturadas y sobresaturadas) en los que modifica variables (temperatura, presión, cantidad de soluto y disolvente) 2. Predice qué ocurrirá con una solución si se modifica una variable como la temperatura, la presión o las cantidades de soluto y solvente. 3. Identifica los componentes de una solución y representa cuantitativamente el grado de concentración utilizando algunas expresiones matemáticas: % en volumen, % en masa, molaridad (M), molalidad (m). 4. Explica a partir de las fuerzas intermoleculares (Puentes de Hidrogeno, fuerzas de Van der Waals) las propiedades físicas (solubilidad, la densidad, el punto de ebullición y fusión y la tensión superficial) de sustancias líquidas. 	GASES: <ul style="list-style-type: none"> - El concepto de mol. - Propiedades de los gases 	
Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T),	<ol style="list-style-type: none"> 6. Explica el comportamiento (difusión, compresión, dilatación, fluidez) de los gases a partir de la teoría cinético molecular. 		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

<p>Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n)</p>	<p>7. Interpreta los resultados de experimentos en los cuales analiza el comportamiento de un gas ideal al variar su temperatura, volumen, presión y cantidad de gas, explicando cómo influyen estas variables en el comportamiento observado.</p> <p>8. Explica eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, La temperatura, la cantidad de gas y el volumen, identificando cómo las leyes de los gases (Boyle-Mariotte, Charles, Gay-Lussac, Ley combinada, ecuación de estado) permiten establecer dichas relaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Variables que afectan el comportamiento de los gases. - Leyes de los gases - Ecuación de estado - Procesos termodinámicos - Ciclos termodinámicos <p>El efecto invernadero</p>	
	<p>Participo de manera efectiva en el proyecto ambiental escolar</p>	<p style="text-align: center;">CAMPAÑAS Y ACCIONES DIRIGIDAS DESDE EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE</p>	<p>Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO DÉCIMO PRIMER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES YOLANDA BURITICÁ – MARÍA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)		
		CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p>	<p>Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico natural. Desarrollo compromisos personales y sociales</p> <p>3. Establece la relación entre la distribución de los electrones en el átomo y el comportamiento químico de los elementos, explicando cómo esta distribución determina la formación de compuestos, dados en ejemplos de elementos de la Tabla Periódica.</p> <p>4. Utiliza formulas y ecuaciones químicas para representar las reacciones entre compuestos inorgánicos (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) y posteriormente nombrarlos con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).</p>	<p style="text-align: center;">REPASO GENERAL ATOMOS, MOLÉCULAS Y COMPUESTOS ESTADOS DE OXIDACIÓN NOMENCLATURA INORGÁNICA</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pactos de aula 2. Diagnóstico integral (contextual y cognitivo) 3. Actividad de introducción y motivación 4. Indagación de modelos explicativos e ideas previas 5. Desarrollo de unidades didácticas correspondientes 6. Ejercicios de lectura crítica 7. Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. 8. Ejercicios de escritura crítica 9. Elaboración de argumentos 10. Resolución de problemas 11. Elaboración e interpretación de tablas y gráficos.
	<p>Participo de manera efectiva en el proyecto ambiental escolar</p>	<p style="text-align: center;">CAMPAÑAS Y ACCIONES DIRIGIDAS DESDE EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE</p>	<p>Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO DÉCIMO SEGUNDO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES YOLANDA BURITICÁ – MARÍA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)		
		CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.</p>	<p>Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico natural Desarrollo compromisos personales y sociales</p> <p>1. Explica a partir de relaciones cuantitativas y reacciones químicas (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) la formación de nuevos compuestos, dando ejemplos de cada tipo de reacción.</p> <p>2. Balancea ecuaciones químicas dadas por el docente, teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y la conservación de la carga, al determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos de una reacción (a partir de sus coeficientes).</p>	<p style="text-align: center;">ESTEQUIOMETRÍA REACCIÓN Y ECUACIÓN QUÍMICA TIPOS DE REACCIONES BALANCEO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos
	<p>Participo de manera efectiva en el proyecto ambiental escolar</p>	<p style="text-align: center;">CAMPAÑAS Y ACCIONES DIRIGIDAS DESDE EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE</p>	<p>Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO DÉCIMO TERCER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES YOLANDA BURITICÁ – MARÍA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico natural Desarrollo compromisos personales y sociales</p>		
<p>Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explica qué factores afectan la formación de soluciones a partir de resultados obtenidos en procedimientos de preparación de soluciones de distinto tipo (insaturadas, saturadas y sobresaturadas) en los que modifica variables (temperatura, presión, cantidad de soluto y disolvente) 2. Predice qué ocurrirá con una solución si se modifica una variable como la temperatura, la presión o las cantidades de soluto y solvente. 3. Identifica los componentes de una solución y representa cuantitativamente el grado de concentración utilizando algunas expresiones matemáticas: % en volumen, % en masa, molaridad (M), molalidad (m). 4. Explica a partir de las fuerzas intermoleculares (Puentes de Hidrogeno, fuerzas de Van der Waals) las propiedades físicas (solubilidad, la densidad, el punto de ebullición y fusión y la tensión superficial) de sustancias líquidas. 	<p style="text-align: center;">SOLUCIONES CLASES DE SOLUCIONES CONCENTRACIÓN PROPIEDADES COLIGATIVAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

	Participo de manera efectiva en el proyecto ambiental escolar	CAMPAÑAS Y ACCIONES DIRIGIDAS DESDE EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE	Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE
--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO DÉCIMO CUARTO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES YOLANDA BURITICÁ – MARÍA IVONNE GIRALDO

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<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>Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico natural Desarrollo compromisos personales y sociales</p>		
<p>Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T), Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 12. Explica el comportamiento (difusión, compresión, dilatación, fluidez) de los gases a partir de la teoría cinético molecular. 13. Interpreta los resultados de experimentos en los cuales analiza el comportamiento de un gas ideal al variar su temperatura, volumen, presión y cantidad de gas, explicando cómo influyen estas variables en el comportamiento observado. 14. Explica eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, La temperatura, la cantidad de gas y el volumen, identificando cómo las leyes de los gases (Boyle-Mariotte, Charles, Gay-Lussac, Ley combinada, ecuación de estado) permiten establecer dichas relaciones. 	<p>CAMPAÑAS Y ACCIONES DIRIGIDAS DESDE EL PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR PRAE</p>	<p>Participación efectiva en las diferentes tareas planteadas por el PRAE</p>
	<p>Participo de manera efectiva en el proyecto ambiental escolar</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO UNDECIMO PRIMER PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: YOLANDA BURITICÁ ARIZA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.	Manejo conocimientos propios de las CN.	REPASO TEMATICAS DE GRADO 10 INTRODUCCIÓN A LA QUIMICA DEL C - Aspectos Históricos - El Átomo de C - Hibridización - Reglas IUPAC - Hidrocarburos (Alcanos, alquenos, alquinos y aromáticos)	1. Pactos de aula 2. Diagnóstico integral (contextual y cognitivo) 3. Actividad de introducción y motivación 4. Indagación de modelos explicativos e ideas previas 5. Desarrollo de unidades didácticas correspondientes 6. Ejercicios de lectura crítica 7. Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. 8. Ejercicios de escritura crítica 9. Elaboración de argumentos 10. Resolución de problemas 11. Elaboración e interpretación de tablas y gráficos.
1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.	1.1. Representa las reacciones químicas entre compuestos orgánicos utilizando fórmulas y ecuaciones químicas y la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO UNDECIMO SEGUNDO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: YOLANDA BURITICÁ ARIZA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.	Manejo conocimientos propios de las CN. Me aproximo al conocimiento como científico natural.		
1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.	1.1. Clasifica compuestos orgánicos y moléculas de interés biológico (alcoholes, fenoles, cetonas, aldehídos, carbohidratos, lípidos, proteínas) a partir de la aplicación de pruebas químicas.	<p style="text-align: center;">GRUPOS FUNCIONALES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura - Nomenclatura - Reacciones Típicas - Aplicaciones <p style="text-align: center;">BIOMOLECULAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura - Clasificación - Importancia biológica 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO UNDECIMO TERCERO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: YOLANDA BURITICÁ ARIZA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen:	Manejo conocimientos propios de las CN.		
1. Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.	1.1. Explica el comportamiento exotérmico o endotérmico en una reacción química debido a la naturaleza de los reactivos, la variación de la temperatura, la presencia de catalizadores y los mecanismos propios de un grupo orgánico específico.	<p style="text-align: center;">CINÉTICA QUIMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Introducción -Velocidad de reacción -Mecanismos de reacción y molecularidad -Ley de velocidad y orden de reacción -Cálculo de concentraciones en el tiempo -Dependencia de la velocidad con la temperatura -Catálisis <p style="text-align: center;">EQUILIBRIO QUÍMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aspectos Termodinámicos y cinéticos -Principio de Le Chatelier -pH y amortiguadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los Pactos de aula • Actividad de introducción y motivación • Indagación de modelos explicativos e ideas previas • Desarrollo de unidades didácticas correspondientes • Ejercicios de lectura crítica • Elaboración y uso de mentefactos y cuadros comparativos y sinópticos. • Ejercicios de escritura crítica • Elaboración de argumentos • Resolución de problemas • Elaboración e interpretación de tablas y gráficos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

GRADO UNDECIMO CUARTO PERIODO IHS: 4 HORAS
DOCENTES: YOLANDA BURITICÁ ARIZA – RENÉ MARIN

ESTANDARES BASICOS CORRESPONDIENTES / (DBA)	COMPETENCIAS A FORTALECER / (EVIDENCIAS)	CONTENIDOS MINIMOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.	Desarrollo compromisos personales y sociales		
<p>1. Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económica, social, ambiental y cultural).</p>	<p>1.1. Explica el fenómeno del calentamiento global, identificando sus causas y proponiendo acciones locales y globales para controlarlo.</p> <p>Identifica las implicaciones que tiene para Colombia, en los ámbitos social, ambiental y cultural el hecho de ser “un país mega diverso”.</p> <p>Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país.</p> <p>Diseña y propone investigaciones, en las que plantea acciones individuales y colectivas que promuevan el reconocimiento de las especies de su entorno para evitar su tala (plantas), captura y maltrato (animales) con fines de consumo o tráfico ilegal.</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

EVALUACIÓN

Esta será formativa es decir, de forma integral y continua. Estará basada en: Responsabilidad en la entrega y desarrollo de actividades propuestas, máximo esfuerzo en la realización de las actividades, trabajo colaborativo, aspectos comportamentales (actitudinales) y los avances en el desarrollo de competencias (habilidades). Estos aspectos están alineados con los criterios de evaluación institucional (SIE) que son:

1. El reconocimiento de las diferentes fortalezas o inteligencias que poseen los estudiantes como estrategia para diseñar procesos evaluativos pertinentes a las condiciones de aprendizaje del estudiante.
2. La concertación con los estudiantes de las diferentes metodologías evaluativas, que se pueden utilizar en clase; de esta manera el estudiante es sujeto activo de su proceso evaluativo.
3. La socialización entre los docentes que reciben y entregan los grupos de los casos especiales que requieren de adaptaciones curriculares específicas o que aun sin ser diagnosticadas poseen condiciones socioeconómicas y cognitivas que se deben tener en cuenta a la hora de comprender su proceso evaluativo
4. La reestructuración el enfoque evaluativo hacia una postura más cualitativa, no con esto queriendo eliminar por completo el enfoque cuantitativo sino tomando este como un referente para aquel. Toda escala de valoración del estudiante adoptada por la Institución sea cual fuere, debe, en todo caso, buscar el mejoramiento y no el fracaso del estudiante.
5. La participación de los padres de familia en todo el proceso evaluativo, con el ánimo que se conviertan en apoyo de los procesos de mejoramiento y a su vez de la toma de decisiones con la mayor claridad posible.
6. La facilitación a los estudiantes todas las garantías necesarias para superar sus dificultades académicas a través de todo el año escolar y con diferentes metodologías evaluativas, siempre buscando que demuestre la superación de las dificultades.
7. La presentación de planes de mejoramiento, continuos, formativos y adaptados a la necesidad individual de los estudiantes.
8. La Implementación de procesos de evaluación TIPO “PRUEBAS SABER” EN CADA UNA DE LAS AREAS FUNDAMENTALES / ASIGNATURAS, con el fin de orientar y preparar a los estudiantes para la presentación de pruebas de evaluación externa.
9. Cada una de las AREAS FUNDAMENTALES / ASIGNATURAS definidas en el Plan de Estudios, tienen igual equivalencia con respecto a todo los procesos de evaluación académica, por lo tanto cuenta cada una por separado para efectos de la PROMOCION de cada una de ellas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

10. Siendo coherentes con los estándares dados por el MEN no se debe dar en repitencia en los primeros grados escolares, solo se hará en el grado tercero y en el grado quinto de la básica primaria.
11. Los estudiantes matriculados en la IEANC que presenten NEE y estén debidamente reportados en el SIMAT, serán evaluados de acuerdo al PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTES RAZONABLES (PIAR).

Como la evaluación debe ser integral, se tendrá en cuenta el comportamiento en el desarrollo de las clases haciendo la aplicación al decreto 1290 como lo interpreta la institución. Se tendrán en cuenta los cuatro pilares propuestos por la UNESCO, así:

- Saber conocer: evaluaciones escritas, orales, exposiciones.
- Saber hacer: Talleres, trabajo en grupo, revisión cuaderno, consultas.
- Saber ser: Participación efectiva en las actividades institucionales, izadas de bandera, actos culturales, proyecto PRAE.
- Saber convivir: Cumplimiento manual de convivencia y competencias generales (decálogo del estudiante)

Para cada curso se propone llevar una tabla de notas por componentes o saberes teniendo en cuenta los criterios de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación de tal manera que al estudiante se le den todas las alternativas para alcanzar los logros propuestos por periodo, de esta forma el estudiante será consciente de su desempeño.

El siguiente cuadro muestra los ítems a evaluar por componentes o saberes:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

TIPO DE EVALUACIÓN	PILARES	CRITERIOS
HETEROEVALUACIÓN	Conocer Hacer Ser Convivir	<ul style="list-style-type: none">• Aptitud• Cuaderno• Tareas• Talleres• Actividades en clase (participación)• Quiz• Evaluación final del período con énfasis en las siguientes competencias:<ul style="list-style-type: none">○ Argumentativa: Realización de escritos (cuentos o ensayos)○ Propositiva: hacer mapas conceptuales, cuadros sinópticos, gráficos a partir de textos científicos○ Interpretativa: Evaluaciones tipo ICFES
AUTOEVALUACIÓN	Conocer Hacer Ser Convivir	<ul style="list-style-type: none">• Según el formato adjunto



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTÍN NIETO CABALLERO
ATOEVALUACIÓN EN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL (BIOLOGÍA-QUÍMICA)

ALUMNO: _____

GRADO: _____

DOCENTE: _____

PREGUNTA	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1. VALORES INSTITUCIONALES (RESPECTO-TOLERANCIA-RESPONSABILIDAD)					
1.1 ¿Entrego todos los trabajos y en los tiempos establecidos?					
1.2 ¿Asisto con puntualidad a las clases y demás actividades?					
1.3 ¿Cumplo con lo establecido en el pacto de convivencia?					

2. MÁXIMO ESFUERZO (¿Los trabajos (tareas, talleres, proyectos) los realizo?)	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
Lo mejor que pude solo o con ayuda					
Lo mínimo para cumplir con la tarea					

3. TRABAJO COLABORATIVO	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
3.1 ¿Le gusta trabajar en grupo?					
Explique:					
3.2 ¿Participas en la realización de los trabajos en grupo?					

4. EVOLUCIÓN CONCEPTUAL (sobre los temas trabajados en clase)	SI	NO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

4.1 ¿Sabías algo antes de trabajarlos en clase?		
4.2 ¿Encontró útiles los temas? (los puede aplicar en su vida cotidiana)		
Explique:		

	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
4.3 Consideras que al presentar una evaluación de lo visto ¿te iría bien?					

5. METACOGNICIÓN (AUTONOMÍA)	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
5.1 Para la realización de las tareas y demás trabajos ¿hizo un plan trabajo teniendo en cuenta tiempo y espacio?					
5.2 ¿Identificó cuáles fueron sus dificultades con las tareas y proyectos?					

	NADA DIFERENTE	DEDICAR MÁS TIEMPO PARA LOS TRABAJOS	OTRO
5.3 ¿Qué harías para mejorar tu desempeño en las clases de ciencias y trabajos asignados?			
Si marca otro, explique:			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

UNA VEZ HAYA CONTESTADO TODAS LAS PREGUNTAS, CONTABILICE LOS DIFERENTES NIVELES DE DESEMPEÑO:

	NUNCA	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
TOTAL					

Si la suma de los nunca y casi nunca es mayor que los demás su desempeño es:	BAJO
Si la suma de los nunca y la suma de los demás es igual su desempeño es	BÁSICO
Si la suma de nunca y casi nunca es inferior a los otros y los casi siempre son mayor que los siempre su desempeño	ALTO
Si la suma de nunca y casi nunca es inferior a los otros y los siempre son mayor que los casi siempre su desempeño	SUPERIOR

RECURSOS.

- Humanos
- El entorno natural
- Textos
- Láminas
- Guías elaboradas por los maestros
- Video beam



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

- Fotocopiadora
- Televisor
- Computador
- Software didáctico de Cloudlabs
- Página web institucional.

METODOLOGIA.

Observación del entorno como eje de reflexión de actividad comunicativa y lúdica, que permite conocer el medio como vive como piensa, y como siente el niño, despertando la sensibilidad que hace que el niño actúe a nivel mental, pragmático y acciones en la actitud de éste. Esto conlleva a la exploración y el descubrimiento de potencialidades para crear, innovar y participar de actividades propuestas.

Se introduce también al niño en el proceso de investigación, experimentación, consulta de temas tratados de interés y actualidad con observación detallada de los fenómenos según su nivel y/o grado de escolaridad.

Asocia con ello su entorno la familia y la escuela como parte integradora de la formación teórica de situaciones y problemas que le permiten enfrentar las dificultades y buscar alternativas de solución.

La dinámica es fundamental en el proceso de exteriorización de los preconceptos y en la apropiación de nuevas ideas científicas.

En síntesis, se parte de la observación, el conocimiento previo, preconceptos, exploración, experimentación, los elementos de investigación, así como la comunicación de necesidades, inquietudes y conclusiones.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

Algunos parámetros tenidos en cuenta al aplicar esta metodología son:

- Aprendizaje del error: aprovechar el error en vez de castigarlo.
- Fomento del dibujo para recrear el aprendizaje y facilitar la argumentación.
- Fomento de la experimentación para recrear el aprendizaje partiendo de la observación metódica.
- Estímulo a la participación según las habilidades de cada uno, procurando superar las debilidades.
- Motivación hacia el autoaprendizaje, fomentando la lectura científica y técnica.
- Fomento de la lúdica y dinámica del conocimiento.
- Se procurará el empleo sistemático de material audiovisual, adquiriéndolo o elaborándolo.
- Fomento del trabajo en equipo en el desarrollo de las clases.
- Generar un ambiente escolar que lleve al alumno a interesarse por un conocimiento cada vez mayor.
- Se motivará al alumno para que se introduzca en el mundo de las nuevas tecnologías mediante el uso del computador, la internet y otros.
- Utilización de diferentes herramientas ofrecidas por las TICs

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS:

✓ **PACTOS DE AULA**

Se tendrán en cuenta los valores institucionales, se establecen las reglas de acuerdo al pacto de convivencia y estilos del docente.

✓ **DIAGNÓSTICO INTEGRAL (CONTEXTUAL Y COGNITIVO)**



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

- Contexto extraescolar, estilos de aprendizaje, dificultades del aprendizaje, habilidades, actitud frente a la ciencia.
- ✓ **ACTIVIDAD DE INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIÓN**
Uso de videos, lecturas, dinámicas, debates, foros acordes con la temática
 - ✓ **INDAGACIÓN DE MODELOS EXPLICATIVOS E IDEAS PREVIAS**
Diagnóstico cognitivo.
 - ✓ **DESARROLLO DE UNIDADES DIDÁCTICAS CORRESPONDIENTES**
Se utilizarán los recursos mencionados a criterio del docente y unidades didácticas diseñadas por los docentes.
 - ✓ **EJERCICIOS DE LECTURA CRÍTICA**
Involucrará los siguientes aspectos: Lectura rápida, lectura comprensiva, y lectura analítica.
 - ✓ **ELABORACIÓN Y USO DE MENTEFACTOS Y CUADROS COMPARATIVOS Y SINÓPTICOS.**
Identificación de palabras o conceptos claves, uso de conectores, construcción de proposiciones, conversión de mapa a texto y texto a mapa, elaboración y solución de preguntas a partir de los mapas.
 - ✓ **EJERCICIOS DE ESCRITURA CRÍTICA**
Contemplará los siguientes aspectos: resumen de clase, definición de términos, explicaciones, manifestación de dificultades encontradas, formulación de propuestas para superar las dificultades.
 - ✓ **ELABORACIÓN DE ARGUMENTOS**
Esta actividad contempla: Uso de pruebas (datos, hechos o fuentes de información), justificaciones, restricciones o modalización, condiciones de refutación, elaboración de conclusiones.
 - ✓ **RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**
Comprende: definición del problema, planificar la solución, ejecutar el plan y socializar la solución.
 - ✓ **ELABORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS.**
Análisis y comparación de información a través de gráficos.

BIBLIOGRAFÍA.

Biología 6, 7 8, 9. Editorial Santillana



INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGUSTIN NIETO CABALLERO
RESOL. 2527 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2002
COMUNA FRAILES. TELEFAX 3305005 SANTIAGO LONDOÑO
DOSQUEBRADAS RISARALDA NIT- 891412208-6

Diccionario de biología.

Evaluaciones tipo ICFES

<http://agustinnietocaballero.jimdo.com>

<http://colombiaaprende.edu.co>

Química inorgánica. Editorial Santillana

Química orgánica. Editorial Santillana

Química 10, 11. Educar editores.

Química y ambiente 10 y 11. Editorial Mac Graw Hill.

Software educativo Cloudlabs

VLab. Prácticas virtuales de química