



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ IGNACIO LÓPEZ**  
CODIGO DANE: 171001429NIT: 892.200.686 – 7  
**PLAN DE ÁREA**  
**CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**DOCENTES:**

**JORGE BENITEZ**

**EVELIS SALAZAR**

**ELVIN MANRIQUE**

**UBADEL MERCADO M**

**SANDRA NAVARRO**

**MARTA VILORIA**

**JEFE DE ÁREA: ELVIN MANRIQUE**

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA MUNICIPAL**  
**INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ IGNACIO LÓPEZ**  
**DIRECCIÓN: CRA 19 N° 18 – 35 TELEFONO: 274 5085**  
**SINCELEJO, SUCRE – COLOMBIA**

**2016**



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

## PRESENTACIÓN

La Institución Educativa José Ignacio López, conocedora de su gran responsabilidad frente a los procesos de planeación de la acción pedagógica y procurando el mejoramiento cualitativo de nuestra función formadora, pone a su disposición, amigo docente y en general para todos los miembros de la comunidad educativa, la presente cartilla de **Estándares, Logros y Competencias por Áreas**. Por su contenido, orden y concreción del material, pretende constituirse en una valiosa herramienta de consulta permanente para asegurar con calidad el quehacer docente.

No obstante, el orden sistémico que se le ha querido dar al material dispuesto en el presente documento y a la fidelidad con que se han interpretado las normas educativas en esta materia, conserva la dinámica necesaria para ser sometida a la continua y permanente revisión, ajustes y mejoramiento como producto de la experiencia y práctica en la que jugará un papel importante sus aportes y comentarios.

**ALVARO M. HOYOS R.**

Rector

### 1. MISIÓN INSTITUCIONAL

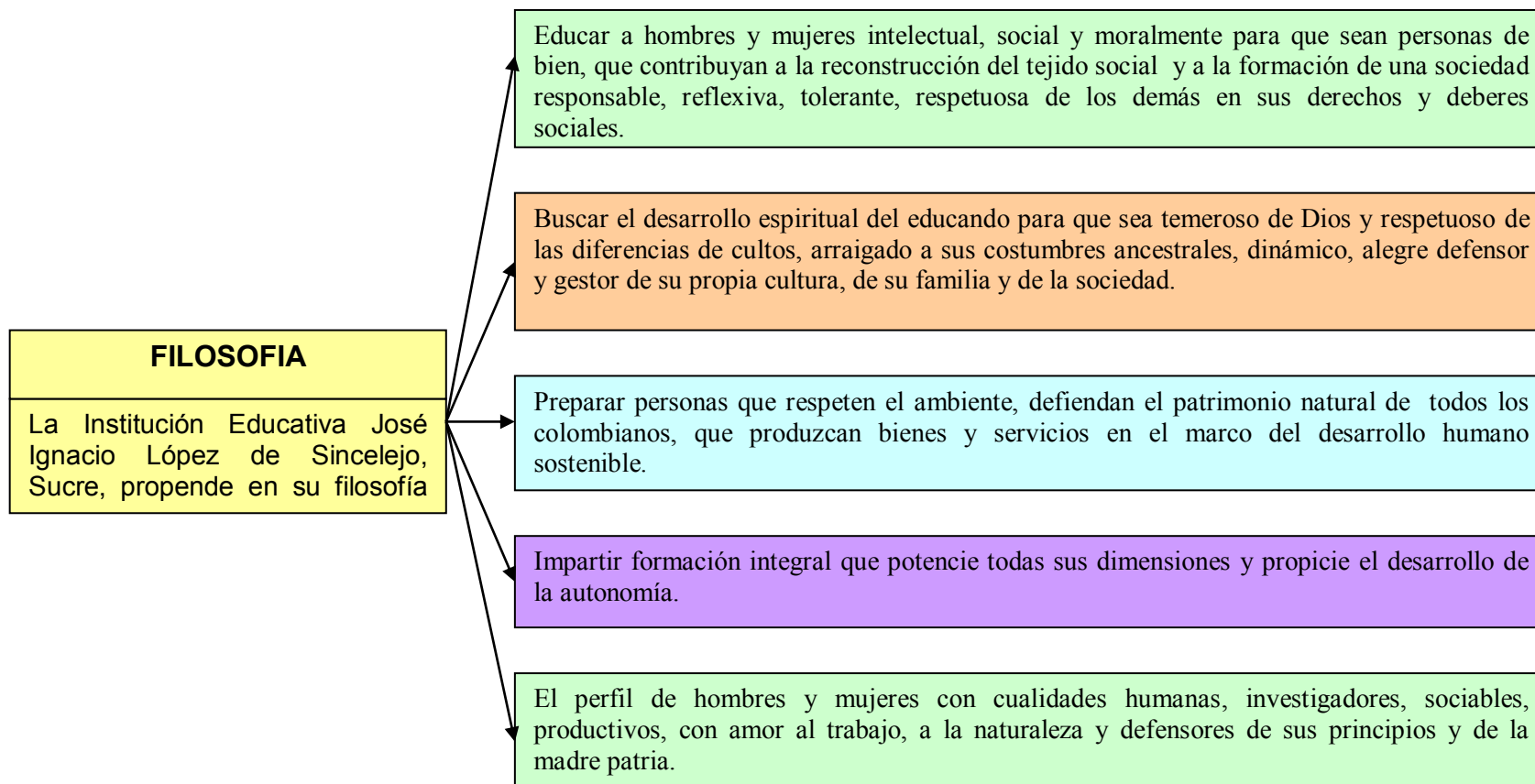
La Institución Educativa José Ignacio López, del municipio de Sincelejo, Sucreforma integralmente a niños, niñas, jóvenes y adultos de la región, ofreciéndoles los medios para que alcancen una mejor calidad de vida y una convivencia armónica, con posibilidades de acceso a la educación superior y al mundo laboral, en un marco de innovación permanente, respeto a la diversidad y búsqueda de soluciones creativas a los problemas del entorno, articulados al sector productivo y al mundo de las nuevas tecnologías y las comunicaciones

### 2. VISIÓN INSTITUCIONAL

Ser reconocida, en el año 2020, por su calidad en la prestación del servicio educativo, la excelencia académica, el alto nivel de competitividad en la media académica y técnica, sustentada en una excelente apropiación pedagógica de las TIC la convivencia armónica, la formación en valores y el compromiso social inclusivo, mediante la implementación de una cultura de mejoramiento continuo.



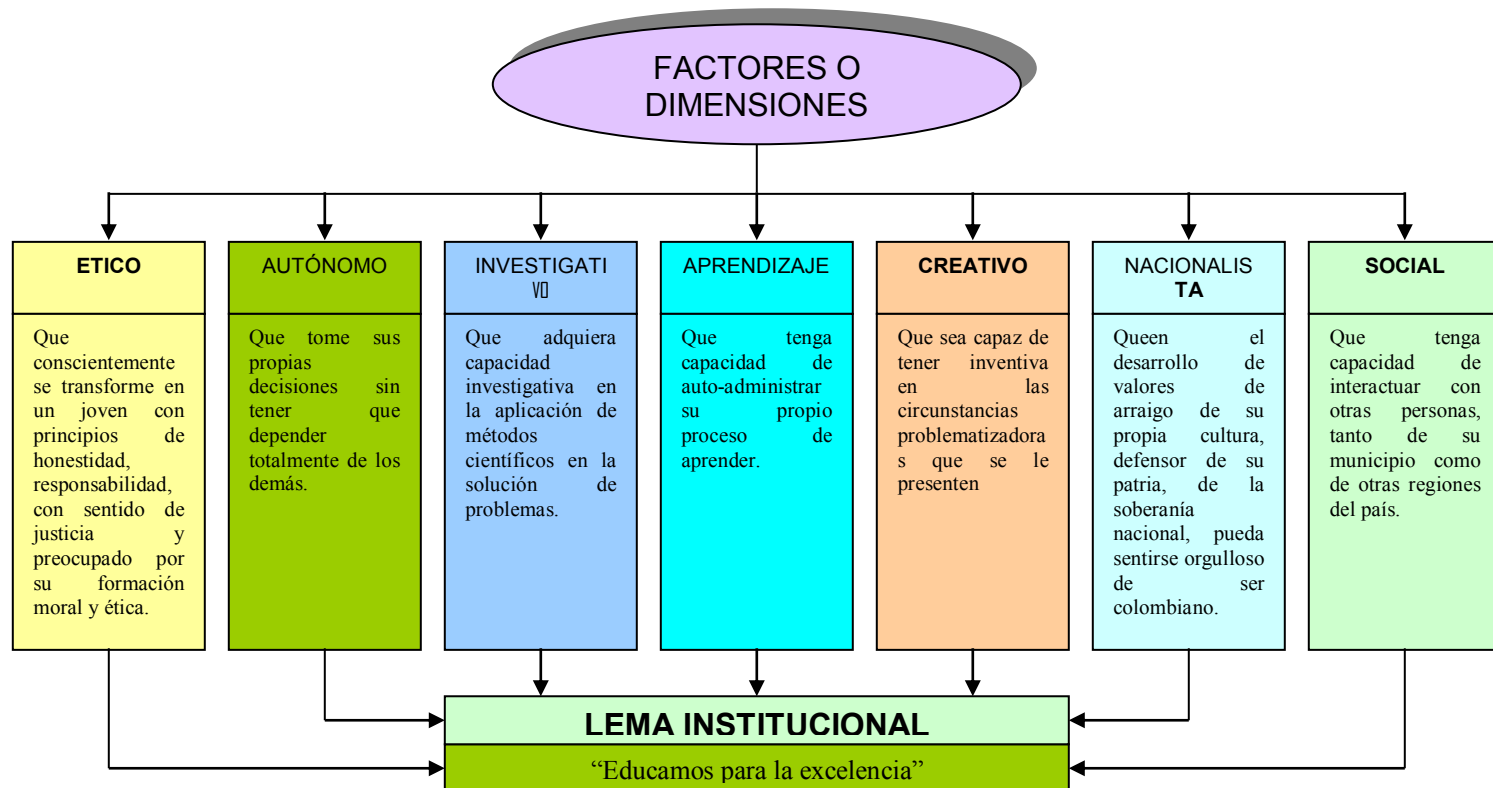
### 3. FILOSOFÍA INSTITUCIONAL





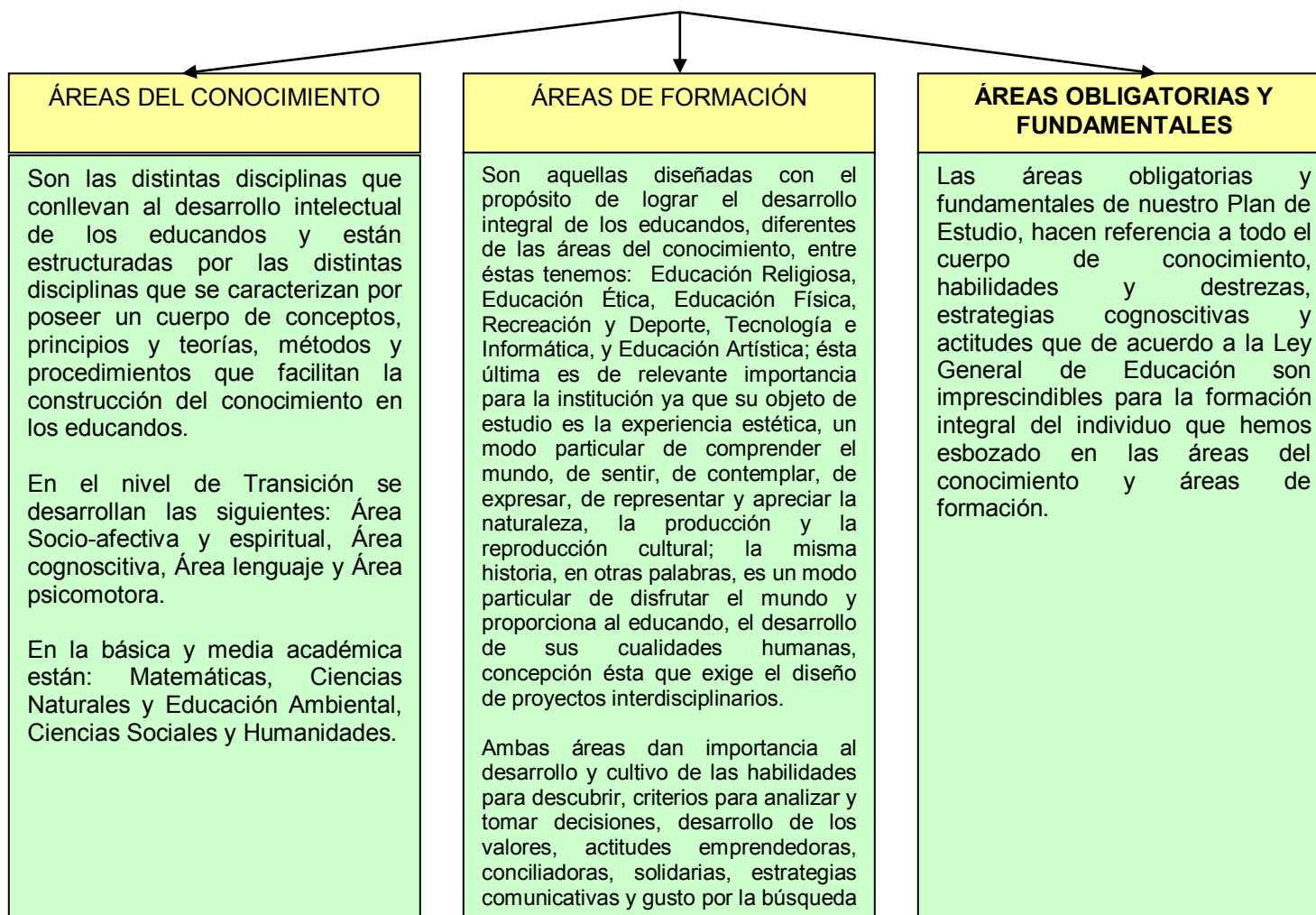
#### 4.PERFIL DEL ESTUDIANTE

Aun cuando en la filosofía de la institución está inmerso el tipo de hombre que se quiere formar, a continuación se destacan algunas características básicas del perfil del estudiante **JOSE IGNACISTA** con base en los siguientes factores o dimensiones:





## 5. ÁREAS





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

## 6. IDENTIFICACIÓN.

Plan de área integrado de ciencias naturales y educación ambiental por logros y competencias.

Grados: Primero a Quinto      Básica Primaria  
Sexto a Undécimo      Básica Secundaria y Media

## 7. RELACIÓN DE GRADOS E INTENSIDAD HORARIA SEMANAL:

GRADOS	AREAS	IHS SEMANAL
Básica Primaria 1° a 5°	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	4
Básica Secundaria 6° a 9°	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	4
Media 10° a 11°	Ciencias Naturales y Educación Ambiental (Física)	4
	Ciencias Naturales y Educación Ambiental (Química)	4

## 8. OBJETIVOS

### 8.1. OBJETIVOS GENERALES:

- Lograr que el estudiante desarrolle 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.
- Propiciar una formación general mediante el acceso de manera crítica y creativa al conocimiento científico, tecnológico, humanístico y sus relaciones con la vida social y la naturaleza; de manera tal que prepare al Educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.

### 8.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Lograr la asimilación de conceptos científicos en las ciencias naturales de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.
- Propiciar una valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para protección de la naturaleza y del ambiente.
- Adquirir habilidades en el desarrollo de la temática de las ciencias naturales para desempeñarse con autonomía en la sociedad.
- Desarrollar capacidades propias del razonamiento lógico para su utilización en la interpretación y solución de los problemas científicos, tecnológicos y de la vida cotidiana.
- Desarrollar capacidades que permitan comprender textos y expresar correctamente mensajes completos en la aplicación de las ciencias naturales.
- Promover el conocimiento de fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las diferentes leyes científicas, el planteamiento de problemas y resolución de los mismos, la observación y análisis experimental.
- Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.



- Desarrollar actitudes favorables al conocimiento valoración y conservación de la naturaleza y del medio ambiente.
- Comprender y asimilar los conocimientos de la temática tratada y llevarlos a situaciones de la vida diaria, participando de manera activa en la sociedad.

## 9. DIAGNOSTICO

La Institución Educativa José Ignacio López en sus tres sedes (Sede 1: Centro, Sede 2: Francisco de Paula Santander y Sede 3: La Palma), cuenta aproximadamente con 1.674 estudiantes distribuidos en tres jornadas (Matinal, Vespertina y Nocturna) en su gran mayoría provienen de barrios marginados y no cuentan con las mínimas condiciones de subsistencia, algunos conviven con abuelos o familiares, con padres o madres solteros (as), otros en hacinamientos. Muchos de estos niños se ven obligados a trabajar desde muy temprana edad para ayudar al sustento familiar, en especial los estudiantes de la jornada nocturna que en su gran mayoría son jóvenes adultos, que se desempeñan durante el día como vendedores ambulantes, oficios varios y domésticos, tales como: tintero, embolador, carretillero, cobrador de buseta, chófer, mototaxista, jardinero, entre otros. Muchos de estos estudiantes provienen de zonas lejanas o rurales y la gran mayoría son desplazados por la violencia.

La institución educativa José Ignacio López para el normal desarrollo de las clases en el área cuenta con lo siguiente:

- Un laboratorio de ciencias naturales con algunos materiales y reactivos.
- Salones dotados con tablero y las sillas necesarias.

Sin embargo, tiene las siguientes necesidades:

- Faltan textos actualizados en ciencias naturales, química y física para los trabajos en grupo.
- Necesita con urgencia un tablero adecuado en el laboratorio.
- Mejorar la ventilación en algunos salones y espacios institucionales, finalmente los docentes somos conscientes que es necesario fortalecer académicamente al área, para mantenernos o mejorar el nivel de la institución ante las pruebas externas saber y saber 11

## 10. FUNDAMENTACION

El programa de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, pretende que los estudiantes obtengan conocimientos viables para aplicar conceptos, principios y teorías de las ciencias naturales y educación ambiental en la construcción de modelos de la naturaleza, para utilizarlos en los diferentes escenarios de la cotidianidad en aras de darle explicación y solución a fenómenos y problemas del entorno.

Por tal motivo, se tienen en cuenta elementos claves para la adquisición de diversos conocimientos que pueden obtenerse y aplicarse en la vida diaria de los estudiantes, como valorar la interacción del hombre con la naturaleza, así como la transformación y conservación que puedan hacer de esta, ya sea por medio de avances científicos y tecnológicos; de igual forma la aplicación de términos en la solución de problemas y la creación de modelos y alternativas que permitan al hombre participar en el desarrollo y renovación del conocimiento.

La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura. En tal sentido se requiere, en primera instancia, de una formación matemática que contribuya con los fines de la educación dado su papel preponderante en la cultura y en la sociedad en aspectos como las artes plásticas, la arquitectura, las grandes obras de la Ingeniería, la economía y el comercio; en segundo lugar, porque siempre se ha relacionado con el desarrollo del pensamiento lógico y dado que desde comienzo de la Edad Moderna su conocimiento se ha considerado esencial para el desarrollo de la ciencia y la tecnología.



### 11. METODOLOGIA Y TECNICAS DIDACTICAS

La metodología del área que vamos a utilizar es por procesos, donde el alumno estará en capacidad para interpretar, argumentar, y proponer situaciones de la temática. Las clases se plantearán a través de exposiciones sencillas que permitan la construcción del conocimiento, mediante la técnica interrogativa, teniendo en cuenta los pre saberes de cada estudiante, usaremos un método empleando técnicas como clases magistrales, talleres, exposiciones, ejercicios en el tablero, lecturas, mesa redondas, conversatorios y otras que el docente a bien utilice por iniciativa de sus propios recursos como las TICS.

### 12. SENTIDO Y DESARROLLO DE COMPETENCIA:

Se considera las competencias como las acciones que un sujeto realiza cuando interactúa significativamente en un contexto y que cumplen con las exigencias del mismo.

Con la pretensión de evaluar competencias necesarias para convivir en la cultura actual y para el desarrollo científico y tecnológico del país, se han definido cuatro competencias a evaluar en cada una de las disciplinas que conforman el área.

- **Competencias para interpretar situaciones:** En esta competencia se destaca la interpretación gráfica; tiene que ver con la manera de comprender gráficas, cuadros o esquemas, considerando que es una de las acciones que se realizan en Ciencias Naturales y que permite poner en términos más sencillos asuntos complejos.
- **Competencia para establecer condiciones:** Engloba las acciones de tipo interpretativo y argumentativo para describir el estado, las interacciones o la dinámica de un evento o situación.
- **Competencia para plantear y argumentar hipótesis y regularidades:** Engloba las acciones orientadas a proponer y argumentar posibles relaciones para que un evento pueda ocurrir.
- **Competencias para valorar el trabajo en ciencias Naturales:** Involucra las acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo, orientadas a la toma de posesión respecto a las actividades asociadas al trabajo en Ciencias.

### 13. ESTANDARES EN CIENCIAS NATURALES:

Los estándares generales que hacen referencia a aquello que los niños, niñas y jóvenes deben saber y saber hacer al finalizar un conjunto de grado se formulan así:

#### GRADOS PRIMERO A TERCERO:

- 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.
- Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.
- Valoro las habilidades de algunos objetos y técnicas desarrolladas por el ser humano y reconozco que somos agentes en el entorno y en la sociedad.
- Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.

#### GRADOS CUARTO A QUINTO:

- Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.
- 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.





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

## PLAN DE ÁREA

- Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.

### **GRADOS SEXTO A SEPTIMO:**

- 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.
- 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.

### **GRADO OCTAVO A NOVENO:**

- Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.
- Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencias y transporte de energía y su interacción con la materia.
- Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.
- Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.

### **GRADO DÉCIMO A UNDÉCIMO:**

- Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.
- Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.
- Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.
- Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar las transformaciones y conservación de la energía.
- Identifico aplicaciones de varios modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.

### **14. REFERENTES TEÓRICOS, CONTENIDOS Y ÁMBITOS DEL ÁREA:**

Para el desarrollo del área de Ciencias Naturales se tienen en cuenta los lineamientos generales del MEN, Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) del Decreto 1860 de 1994, los estándares, la Resolución 2343 y el decreto 1290, que permiten identificar los desarrollos pedagógicos obtenidos anteriormente, asumidos en las políticas educativas actuales, y los lineamientos curriculares en el área de Ciencias Naturales, que toman como partida los avances logrados en la Renovación Curricular.

El enfoque de estos lineamientos está orientado a la conceptualización por parte de los estudiantes, a la comprensión de las posibilidades y al desarrollo de competencias que le permite afrontar los retos actuales como son la complejidad de la vida y el trabajo, el tratamiento de conflictos y el tratamiento de la cultura para conseguir una vida sana.

De acuerdo con lo anterior, se consideran los siguientes referentes teóricos en Ciencias Naturales y Educación ambiental:

- Ámbito celular.
- Ámbito organísmico.
- Ámbito Ecosistémico.
- Aspecto analítico de las sustancias



- Aspecto fisicoquímico de las sustancias
- Aspecto analítico de las mezclas
- Aspecto químico de las mezclas
- Mecánica clásica
- Termodinámica
- Eventos ondulatorios
- Electromagnetismo

#### **15. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN:**

La evaluación del aprendizaje se refiere a un conjunto de procedimientos que se deben practicar en forma permanente y que debe entenderse como inherente al quehacer educativo; en ellos participan tanto los docentes como los alumnos con el fin de tomar conciencia sobre la forma como se desarrolla el proceso por medio del cual los estudiantes construyen sus conocimientos y sus sistemas de valores, incrementan el número de habilidades y perfeccionan cada una de ellas y crecen dentro del contexto de una vida en sociedad. Bajo esta concepción los criterios de la evaluación deberían ser:

- Estimular la reflexión sobre los procesos de construcción del conocimiento y de los valores éticos y estéticos.
- Identificar lo que el alumno ya sabe cualquier aspecto para tenerlo en cuenta en el diseño y organización de las actividades de aprendizaje.
- Afianzar los aciertos y aprovechar los errores para avanzar en el conocimiento y el ejercicio de la docencia.
- Reorientar los procesos pedagógicos.
- Socializar los resultados.
- Detectar la capacidad de transferencia del conocimiento teórico y práctico.
- Afianzar valores y actitudes.

Para que la evaluación se convierta en un instrumento para mejorar la educación debe cumplir entre otras con las siguientes funciones:

- Jugar un papel orientador e impulsador de los estudiantes y por tanto la evaluación debe ser percibida por estos como una ayuda real y generadora de expectativas positivas.
- Ser integral.
- Ser permanente.

#### **16. INDICADORES DE EVALUACIÓN**

Con base en el decreto 1290, la institución educativa José Ignacio López, estableció una escala de evaluación para 4 niveles: Superior 4.5 a 5; Alto 3.8 a 4.4; Básico 3.0 a 3.7 y Bajo 1.0 a 2.9.

Todo esto teniendo en cuenta las siguientes diferentes actividades y actitudes en los estudiantes que permiten en momentos y espacios determinados realizar una medición de este tipo.

##### **SUPERIOR:**

- Elabora diagrama de conceptos con facilidad.
- Da explicaciones ante situaciones planteadas.
- Profundiza en temas propuestos.
- Asistió puntualmente a clase.
- La actitud en clase es positiva y participa activamente.
- Es responsable y creativo en el cumplimiento de sus actividades académicas.
- Cuida y promueve la conservación el medio ambiente.



**ALTO:**

- Elabora conceptos de un tema determinado.
- Explica en forma clara y coherente.
- Reconoce y supera dificultades en su comportamiento.
- Su actitud en clase es positiva.
- Es responsable en el cumplimiento de sus actividades académicas.
- Cuida y conserva el medio ambiente.

**BÁSICO:**

- Emite conceptos en forma satisfactoria.
- Supera algunas de sus dificultades.
- Constantemente se hace necesario motivarlo para que cumpla con sus deberes escolares.
- Algunas veces su actitud es pasiva en las actividades realizadas.
- Realiza algunas actividades de recuperación.
- Interpreta situaciones.

**BAJO:**

- Aplica poco los contenidos trabajados.
- Conceptualiza poco sobre los temas sugeridos.
- Muestra apatía por las actividades del área.
- Su actitud en clase es pasiva.
- Con frecuencia realiza actividades de recuperación.
- Avanza con mucha dificultad en los procesos.
- Falta de responsabilidad en el cumplimiento de sus deberes.
- Tiene dificultad para conceptualizar los temas.
- Con frecuencia realiza actividades de recuperación.
- Muestra poco avance en la apropiación del conocimiento.
- Muestra poco interés por superarse.
- Se le dificulta relacionarse con sus compañeros.

**17. INSTRUMENTOS Y MEDIOS DE EVALUACIÓN**

En busca de la calidad educativa en todos los niveles de competencia de los estudiantes los instrumentos y medios adecuados para todo el proceso evaluativo son:

- Evaluación escrita haciendo énfasis en el manejo de competencias.
- Revisión permanente de los trabajos de consulta e investigaciones asignadas, así como valorar las diferentes formas y estrategias usadas en la presentación de las mismas.
- Informes de laboratorio donde se compruebe el nivel de conocimiento alcanzado en dicha práctica.
- Dominio de conocimiento y manejo del auditorio en las exposiciones.
- Autoevaluación
- Co-evaluación
- Asistencia a clases
- Presentación personal y comportamental.

**18. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DEL ÁREA.**

El área se basa en la aplicación de una metodología activa que propicie la participación del estudiante en el desarrollo de su propio aprendizaje, enfatizando en la consulta, la experimentación, la práctica, la abstracción y la generalización, teniendo como guía fundamental



los libros Hipertexto de Santillana. Donde se conjugue la teoría con la práctica como elemento fundamental para el desarrollo académico y formativo.

Las estrategias metodológicas empleadas en el área son las siguientes:

Exposiciones, tareas, evaluaciones escritas, trabajos en grupos, laboratorios, práctica de campo, conversatorio, actividades lúdicas, conferencias, trabajos individuales, explicación del profesor, consultas bibliográficas individuales, debates, mesa redonda, evaluaciones orales, entre otras.

### **19. METAS DE CALIDAD DEL ÁREA**

Las metas de calidad del Área de Ciencias Naturales son:

- Alcanzar en un 100% los logros propuestos.
- Desarrollar los proyectos propuestos asignados para cada nivel.
- Lograr la máxima preparación de los estudiantes para presentar las pruebas Saber y Saber 11.
- Formar estudiantes en el área de ciencias naturales con una aptitud crítica, analítica y reflexiva frente a su entorno.

### **20. LOGROS INTEGRALES POR GRADOS Y POR PERIODOS**

#### **GRADO PRIMERO**

1. Reconoce los diferentes seres de la naturaleza, en su medio, con sus características, cambios, adaptaciones para valorar el conocimiento de las ciencias en la conservación del medio ambiente
2. Reconoce diferentes clases de plantas del entorno, sus partes y las estrategias de conservación para valorar la importancia de éstas en la vida del hombre.
3. Reconoce las partes del cuerpo humano, las relaciones entre las funciones de los cinco sentidos y la importancia de hábitos saludables para disfrutar la vida.
4. Identifica el origen de los diferentes alimentos, la función del aparato digestivo en los procesos básicos de la alimentación, el concepto de la materia en sus diferentes estados, la importancia del agua y su cuidado, para vivir en armonía consigo mismo, los demás y el entorno

#### **GRADO SEGUNDO**

1. Identifica seres vivos, sus principales características y funciones, para valorar su importancia y su estrecha relación con el entorno.
2. Reconoce las necesidades de los seres vivos, la importancia de animales, plantas, agua y suelo como elementos del entorno, para iniciar acciones de preservación
3. Registra el concepto de materia, sus diferentes estados físicos, los cambios de estado y sus causas, para explicar su influencia en los seres de la naturaleza, el hogar y el entorno.
4. Registra observaciones del movimiento del sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo y reconoce los efectos de los movimientos de los astros en los seres vivos.

#### **GRADO TERCERO**

1. Describe características y necesidades de los seres vivos e inertes, los diferencia y asume una actitud de respeto y cuidado hacia ellos.
2. Distingue los recursos naturales, su clasificación, utilidad y acciones para preservarlos, con el propósito de asumir compromisos medio ambientales
3. Identifica las propiedades de la materia sus combinaciones, mezclas y métodos de separación para aplicarlos en su quehacer cotidiano y en su entorno.
4. Identifica las formas de energía, clasificación, transformación, propagación e importancia para garantizar un uso racional de ellas.



### **GRADO CUARTO**

1. Explica los niveles de organización de los seres de la naturaleza y las relaciones que se establecen entre ellos, para asumir una actitud responsable consigo mismo y con todos los seres que lo rodean.
2. Explica la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta necesidades de energía y nutrientes en los seres vivos, para valorar su importancia y proponer alternativas de solución en el cuidado del entorno.
3. Identifica propiedades de las mezclas de diferentes sustancias, relación masa-volumen, con experiencias sencillas para su aplicación en la vida cotidiana
4. Relaciona el estado de reposo o movimiento de un objeto, las fuerzas aplicadas sobre éste, los cambios que se generan en el medio, la vida diaria y su incidencia en los organismos

### **GRADO QUINTO**

1. Identifica las estructuras de los seres de la naturaleza, sus características, funciones y adaptabilidad, para asumir una actitud de respeto y cuidado del entorno.
2. Identifica las diferentes adaptaciones de los seres vivos, características del medio y las acciones para la conservación del equilibrio natural.
3. Reconoce la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias, las consecuencias que se generan, su importancia, y necesidad del uso racional de la energía que garantice la sostenibilidad de la vida.
4. Describe los principales elementos del Sistema Solar, las relaciones de tamaño, movimiento, posición y fuerzas que se generan entre mareas, corrientes marinas y formas del relieve para vivir en armonía con estos fenómenos y prever posibles cambios.

### **GRADO SEXTO**

1. Explica el origen del universo y la vida, las clases de células, su estructura, funciones básicas y procesos de división, e incursiona en la historia de la química para asumir una actitud responsable consigo mismo y con los demás en estrecha relación con la vida cotidiana.
2. Identifica los niveles de organización de los seres vivos y los clasifica en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células, reconoce en ellas la importancia de los procesos físico-químico en el desarrollo de la vida.
3. Reconoce en los seres vivos las relaciones entre diferentes órganos y sistemas, sus mecanismos para obtener energía, y su relación con los procesos físico-químicos del ambiente. Para realizar acciones que conlleven al cuidado personal y el de los demás.
4. Reconoce en los seres vivos las relaciones entre diferentes órganos y sistemas y analiza los tipos de ecosistemas y su relación con los procesos físicos-químicos del ambiente para realizar acciones que garanticen el equilibrio natural y la vida en el planeta.

### **GRADO SEPTIMO**

1. Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos y reconoce en los organismos la circulación como una función vital y valora los procesos físico-químicos del ambiente.
2. Reconoce diferentes procesos biológicos, como metabolismo, osmorregulación, excreción y reconoce la importancia de los procesos físico-químico del ambiente para el conocimiento, cuidado, respeto de su cuerpo y el de los demás.
3. Identifica en el ser humano y en otros seres vivos sus estructuras de movimiento y sostén y reconoce la importancia de los procesos físicos-químicos del ambiente. Para asumir de forma responsable el cuidado personal y el respeto por los demás.



4. Caracteriza ecosistemas y analiza el equilibrio dinámico entre sus poblaciones y evalúa la importancia de los procesos físico-químicos del ambiente para realizar acciones que conlleve al equilibrio natural.

#### **GRADO OCTAVO**

1. Explica procesos celulares: división, reproducción, para el cuidado y respeto de su cuerpo y de los demás, y reconoce la importancia de los procesos físico químico para el desarrollo de la vida.
2. Identifica como se relacionan los organismos con su entorno y compara el sistema nervioso humano con el diferentes grupos taxonómicos, y reconoce la importancia de los procesos físicoquímico en el desarrollo de la vida, para reforzar las relaciones afectuosas y hábitos saludables que incidan en una buena estabilidad emocional.
3. Identifica en el ser humano los órganos de los sentidos y sistemas de inmunidad y reconoce la importancia de los procesos físicoquímicos en el desarrollo de la vida, para asumir de forma responsable el cuidado personal y respeto por los demás.
4. Reconoce los factores que afectan el desarrollo de las poblaciones, sus reajustes ante cualquier variación y el comportamiento de los fluidos a nivel físico para valorar y tomar decisiones aceptadas, con acciones que contribuyan a mantener el equilibrio del ambiente.

#### **GRADO NOVENO**

1. Distingue los patrones de la herencia, las alteraciones y enfermedades hereditarias de acuerdo a la genética mendeliana y post-mendeliana, y analiza con sus compañeros los procesos físicos-químicos que se presentan en la materia viviente, respetando las diferencias en su concepción.
2. Reconoce la importancia del ADN, como molécula que almacena y transmite el material hereditario y su relación con la evolución de las poblaciones; explica como los procesos físicos-químicos mantienen estable la estructura orgánica, argumentada desde un ambiente de tolerancia y respeto hacia otros puntos de vista.
3. Contrasta la evolución de los seres vivos con el origen de la especie humana, evolución de la tierra y la taxonomía, y las relaciona con los procesos físicos-químicos de la materia, argumentada desde el respeto hacia los diferentes puntos de vista de los demás compañeros.
4. Identifica patrones climáticos de la tierra y sus efectos en la distribución de los seres vivos en Colombia y en el planeta y la forma como los fenómenos físicos-químicos influyen en la adaptación de los organismos en los diferentes ecosistemas, respetando y siendo tolerante con la opinión de mis compañeros.

#### **GRADO DECIMO (QUÍMICA)**

1. Reconoce los diferentes modelos atómicos, distribución de los elementos en la tabla periódica, tipos de enlaces químicos, para debatir su importancia e incidencia en los seres vivos y tomar decisiones sobre el potencial de la energía en la industria y el ambiente.
2. Identifica las sustancias inorgánicas, su clasificación, nomenclatura y resuelve ejercicios numéricos que relacionan los gases ideales y reales, respetando las diferencias en los planteamientos con los compañeros (as).
3. Identifica las reacciones y cambios químicos en la naturaleza, e indaga en diferentes fuentes sobre la forma de realizar cálculos cuantitativos entre reactivos y productos, con el propósito de aplicarlos en el quehacer cotidiano.



4. Explica las propiedades físico-química de las soluciones, coloides y los factores que influyen en la cinética y equilibrio químico de las reacciones, con la finalidad de debatir su incidencia e impacto en el metabolismo de los organismos.

#### **GRADO DECIMO (FÍSICA)**

1. Identifica los diferentes sistemas de medidas y movimiento de los cuerpos y asume con responsabilidad la importancia de la teoría cinemática, para la evolución de la física y la solución de situaciones cotidianas presentadas en el entorno.
2. Aplica las leyes de Newton, las condiciones de equilibrio a la descripción del movimiento de los cuerpos para valorar la eficacia de las fuerzas en los procesos industriales y su incidencia en la sociedad.
3. Relaciona los conceptos de trabajo, potencia y energía y reconoce la aplicación del principio de conservación de la energía como axioma de la física que permite articular y entender muchos de los principios físicos observados a su alrededor
4. Identifica las características de los fluidos en reposo y en movimiento y asume los principios fundamentales de la hidrostática e hidrodinámica como fuente principal de aplicación de instrumentos hidráulicos y su impacto en la actualidad

#### **GRADO UNDÉCIMO (QUÍMICA)**

1. Identifica soluciones, coloides, factores que afectan la solubilidad, cinética y equilibrio químico, para debatir su incidencia en los seres vivos, vida cotidiana e industria, con respeto y tolerancia por la diversidad de opinión.
2. Diferencia compuestos orgánicos, composición, propiedades, estructura y tipos de enlaces, con el propósito de valorar su utilidad e impacto en los seres vivos y el ambiente.
3. Identifica los compuestos orgánicos, su clasificación y nomenclatura, con el propósito de describir sus aplicaciones, las fuentes de obtención industrial, e impacto en el ambiente.
4. Explica los tipos de reacciones orgánicas, mecanismos de ruptura de enlaces y la relación del carbono con la formación de biomoléculas, con la finalidad de apreciar la composición química de la vida para asumir una actitud que favorezca el cuidado de los organismos

#### **GRADO UNDÉCIMO (FÍSICA)**

1. Analiza y explica los conceptos de calor y temperatura para considerar situaciones cotidianas que rigen las leyes de la termodinámica y su importancia en los seres vivos y la industria en general.
2. Describe y explica los fenómenos ondulatorios y acústicos a partir del comportamiento de las ondas, sus efectos y causas en diferentes medios de propagación, para así diferenciar los sonidos que se perciben en los diferentes ámbitos sociales.
3. Identifica las teorías sobre el origen de la luz y diferencia los fenómenos de reflexión y refracción de la luz apropiándose de las aplicaciones ópticas presentes en el entorno.
4. Explica el comportamiento de las cargas eléctricas en reposo y en movimiento para asumir con responsabilidad las implicaciones del manejo de la corriente eléctrica en los diferentes sistemas que se observan a diario a nuestro alrededor

#### **CICLO III**

1. Identificar las partes de una célula, explica sus funciones, organización y clasificación y describe la nutrición en los seres vivos, aplicando diseños y esquemas a través de la participación y trabajo en equipo en un ambiente de concordia.





2. Describir la respiración y circulación en organismos sencillos, animales y el hombre a través de diseños y esquemas, distinguiendo los factores abióticos en un ecosistema y sus interacciones, flujo de energía y la influencia en el hombre.
3. Identificar la relación existente entre los procesos metabólicos y la osmorregulación, así como la importancia que tienen los diferentes tipos de excreción en los seres vivos utilizando para ello adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición en equipo y en un ambiente agradable.
4. Comprender el sistema de locomoción a través de la escala evolutiva y reconocer la dinámica de los ecosistemas naturales, así como los niveles de organización de los seres vivos que en ellos habitan; interpretando a través de esquemas la temática en una participación de trabajo en equipo.

#### **CICLO IV**

1. Identificar los sistemas de reproducción en los seres vivos, explica sus funciones y describe su importancia aplicando esquemas, a través de la participación y trabajo en equipo, en un ambiente agradable.
2. Comprender y aplicar las leyes de la herencia mendeliana a la transmisión hereditaria de caracteres comunes en los seres vivos interpretando a través de esquemas la temática en una participación de trabajo en equipo y en un ambiente de respeto.
3. Reconocer la importancia de los sistemas nervioso y endocrino en los seres vivos aplicando la participación y trabajo en equipo que promueva el desarrollo de ambientes fraternos y de respeto a las diferencias.
4. Describir las diferentes teorías que explican el origen de la vida y la diversidad en los seres vivos, identificando cómo han evolucionado a través del tiempo para interpretar a través de esquemas la temática en una participación de trabajo en equipo en un ambiente de respeto.

#### **CICLO V**

1. Describir la importancia de las diversas formas en que se presenta la materia, su clasificación y los métodos de separación de mezclas que se observan y se aplican en la actualidad.
2. Explicar que la materia está formada por átomos y partículas que generan nuevas formas de organización, además clasifica los elementos químicos en la tabla periódica según sus propiedades químicas y la configuración electrónica.

#### **CICLO VI**

1. Comprender y demostrar la importancia del tipo de enlace químico en el comportamiento y las características de las sustancias; identificando y nombrando las funciones químicas inorgánicas de acuerdo a las reglas y normas de la IUPAC.
2. Identificar y diferenciar las principales clases de soluciones determinando la concentración a través de fórmulas matemáticas; Identifica y describe las principales características de los compuestos orgánicos.

### **21. COMPETENCIAS BÁSICAS POR GRUPOS DE GRADO Y PENSAMIENTOS**

#### **PRIMER GRADO**

##### **INTERPRETATIVA**

1. Establece relaciones entre objetos inanimados y animados.
2. Explica algunas adaptaciones de los seres vivos.





3. Describe las partes del cuerpo humano.
4. Describe las funciones de los sistemas de nuestro cuerpo.
5. Explica las propiedades de la materia.
6. Describe los cambios que experimenta la materia.
7. Identifica el movimiento de los cuerpos.
8. Distingue los efectos de la luz.
9. Distingue los efectos del sonido.
10. Distingue los efectos de la electricidad.
11. Identifica un eclipse.

#### ARGUMENTATIVA

1. Con base en los procesos de alimentación, respiración, doy explicaciones entre seres vivos e inertes.
2. Explica el porqué de las adaptaciones de los seres vivos
3. Explica la clasificación de los seres vivos.
4. Da explicaciones sobre la división de nuestro cuerpo.
5. Explica las relaciones de los sistemas de nuestro organismo.
6. Argumento sobre los cambios que experimenta la materia.
7. Da explicaciones sobre el flujo de la energía en los ecosistemas.
8. Realiza explicaciones sobre el movimiento de los cuerpos.
9. Presenta argumentos sobre los efectos de la luz, el sonido y la electricidad.
10. Da explicaciones sobre la formación de los eclipses

#### PROPOSITIVA

1. Realiza explicaciones para mejorar la dieta alimenticia.
2. Da varias explicaciones sobre el flujo de energía en una red trófica.
3. Explica las partes y las funciones de la célula.
4. Explica mediante cuadros descriptivos las funciones de las partes de la célula.
5. Explica las relaciones que tienen los seres vivos en un ecosistema.
6. Explica los sistemas que se presentan en los seres vivos.
7. Explica por qué la materia se puede transformar de una forma a otra.
8. Da explicaciones sobre los cuerpos que emiten luz y sonido.

### SEGUNDO GRADO

#### INTERPRETATIVA

1. Establece relaciones entre objetos inanimados y animados.
2. Explica algunas adaptaciones de los seres vivos.
3. Describe las partes del cuerpo humano.
4. Describe las funciones de los sistemas de nuestro cuerpo.
5. Explica las propiedades de la materia.
6. Describe los cambios que experimenta la materia.
7. identifica el movimiento de los cuerpos.
8. Distingue los efectos de la luz.
9. Distingue los efectos del sonido.
10. Distingue los efectos de la electricidad.
11. Identifica un eclipse.



#### ARGUMENTATIVA

1. Con base en los procesos de alimentación, respiración, doy explicaciones entre seres vivos e inertes.
2. Explica el porqué de las adaptaciones de los seres vivos
3. Explica la clasificación de los seres vivos.
4. Da explicaciones sobre la división de nuestro cuerpo.
5. Explica las relaciones de los sistemas de nuestro organismo.
6. Argumento sobre los cambios que experimenta la materia.
7. Da explicaciones sobre el flujo de la energía en los ecosistemas.
8. Realiza explicaciones sobre el movimiento de los cuerpos.
9. Presenta argumentos sobre los efectos de la luz, el sonido y la electricidad

#### PROPOSITIVA

1. Realiza explicaciones para mejorar la dieta alimenticia.
2. Da varias explicaciones sobre el flujo de energía en una red trófica.
3. Explica las partes y las funciones de la célula.
4. Explica mediante cuadros descriptivos las funciones de las partes de la célula.
5. Explica las relaciones que tienen los seres vivos en un ecosistema.
6. Explica los sistemas que se presentan en los seres vivos.
7. Explica por qué la materia se puede transformar de una forma a otra.
8. Da Explicaciones sobre los cuerpos que emiten luz y sonido.

#### GRADO TERCERO

##### INTERPRETATIVA

12. Establece relaciones entre objetos inanimados y animados.
13. Explica algunas adaptaciones de los seres vivos.
14. Describe las partes del cuerpo humano.
15. Describe las funciones de los sistemas de nuestro cuerpo.
16. Explica las propiedades de la materia.
17. Describe los cambios que experimenta la materia.
18. Identifica el movimiento de los cuerpos.
19. Distingue los efectos de la luz.
20. Distingue los efectos del sonido.
21. Distingue los efectos de la electricidad.
22. Identifica un eclipse.

##### ARGUMENTATIVA

10. Con base en los procesos de alimentación, respiración, doy explicaciones entre seres vivos e inertes.
11. Explica el porqué de las adaptaciones de los seres vivos
12. Explica la clasificación de los seres vivos.
13. Da explicaciones sobre la división de nuestro cuerpo.
14. Explica las relaciones de los sistemas de nuestro organismo.
15. Argumento sobre los cambios que experimenta la materia.
16. Da explicaciones sobre el flujo de la energía en los ecosistemas.
17. Realiza explicaciones sobre el movimiento de los cuerpos.
18. Presenta argumentos sobre los efectos de la luz, el sonido y la electricidad

##### PROPOSITIVA

1. Realiza explicaciones para mejorar la dieta alimenticia.



2. Da varias explicaciones sobre el flujo de energía en una red trófica.
3. Explica las partes y las funciones de la célula.
4. Explica mediante cuadros descriptivos las funciones de las partes de la célula.
5. Explica las relaciones que tienen los seres vivos en un ecosistema.
6. Explica los sistemas que se presentan en los seres vivo.
7. Explica por qué la materia se puede transformar de una forma a otra.
8. Da Explicaciones sobre los cuer5pos que emiten luz y sonido.

### **GRADO CUARTO**

#### **INTERPRETATIVA**

1. Clasifica las clases de alimentos según la dieta alimenticia.
2. Por medio de una pirámide de energía o una cadena trófica describe las relaciones que se establecen entre los seres vivos y su medio.
3. Identifica las partes de una célula.
4. Diferencia las funciones de las partes de la célula.
5. Identifica las diferentes relaciones que presentan los seres vivos en un ecosistema.
6. Describe los sistemas que se presentan en los seres vivos.
7. Identifica las propiedades de la materia.
8. Diferencia los procesos físicos de los químicos.
9. Describe el fenómeno de la luz y el sonido.

#### **ARGUMENTATIVA**

1. Realiza explicaciones para mejorar la dieta alimenticia.
2. Da varias explicaciones sobre el flujo de energía en una red trófica.
3. Explica las partes y las funciones de la célula.
4. Explica mediante cuadros descriptivos las funciones de las partes de la célula.
5. Explica las relaciones que tienen los seres vivos en un ecosistema.
6. Explica los sistemas que se presentan en los seres vivos.
7. Explica porqué la materia se puede transformar de una forma a otra.
8. Da Explicaciones sobre los cuer5pos que emiten luz y sonido.

#### **PROPOSITIVA**

1. Realiza carteleras para mostrar los alimentos y su importancia en la dieta alimenticia.
2. Realiza pirámides alimenticias y cadenas tróficas.
3. Elabora modelos celulares.
4. Elabora un gráfico o un cuadro descriptivo sobre las funciones de la célula.
5. Elabora un gráfico o un cuadro descriptivo sobre las relaciones que se presentan en los seres vivos en un ecosistema.
6. Elabora carteleras para mostrar los diferentes sistemas de los seres vivos.
7. Propone una experiencia para verificar las transformaciones que experimenta la materia.
8. Experimento sobre los efectos de luz y del sonido.

### **GRADO QUINTO**

#### **INTERPRETATIVA**

1. Clasifica las clases de alimentos según la dieta alimenticia.
2. Por medio de una pirámide de energía o una cadena trófica describe las relaciones que se establecen entre los seres vivos y su medio.
3. Identifica las partes de una célula.
4. Diferencia las funciones de las partes de la célula.
5. Identifica las diferentes relaciones que presentan los seres vivos en un ecosistema.



6. Describe los sistemas que se presentan en los seres vivos.
7. Identifica las propiedades de la materia.
8. Diferencia los procesos físicos de los químicos.
9. Describe el fenómeno de la luz y el sonido.

#### ARGUMENTATIVA

1. Realiza explicaciones para mejorar la dieta alimenticia.
2. Da varias explicaciones sobre el flujo de energía en una red trófica.
3. Explica las partes y las funciones de la célula.
4. Explica mediante cuadros descriptivos las funciones de las partes de la célula.
5. Explica las relaciones que tienen los seres vivos en un ecosistema.
6. Explica los sistemas que se presentan en los seres vivos.
7. Explica porqué la materia se puede transformar de una forma a otra.
8. Da Explicaciones sobre los cuerpos que emiten luz y sonido.

#### PROPOSITIVA

1. Realiza carteleros para mostrar los alimentos y su importancia en la dieta alimenticia.
2. Realiza pirámides alimenticias y cadenas tróficas.
3. Elabora modelos celulares.
4. Elabora un gráfico o un cuadro descriptivo sobre las funciones de la célula.
5. Elabora un gráfico o un cuadro descriptivo sobre las relaciones que se presentan en los seres vivos en un ecosistema.
6. Elabora carteleros para mostrar los diferentes sistemas de los seres vivos.
7. Propone una experiencia para verificar las transformaciones que experimenta la materia.
8. Experimento sobre los efectos de luz y del sonido.

#### GRADO SEXTO.

##### INTERPRETATIVA

1. Diferencia las estructuras celulares y describe sus funciones.
2. Identifica los sistemas de clasificación de los seres vivos.
3. Identifica las estructuras de circulación, excreción, reproducción, digestivo. Óseo, muscular y respiración en los seres vivos.
4. Diferencia las funciones de los sistemas de los seres vivos.
5. Por medio de esquemas identifica las distintas relaciones que se establecen en los organismos en un ecosistema.
6. Identifica las sucesiones ecológicas.
7. Describe el flujo de energía en los ecosistemas.
8. Diferencia los ciclos biogeoquímicos.
9. Distingue la manera como se distribuyen los niveles de energía y la distribución de los elementos en la tabla periódica.
10. Identifica los tipos de enlaces químicos.
11. Identifica las formas de separar los componentes de una mezcla.
12. Identifica los elementos de una máquina simple, por medio de dibujos y las manifestaciones del sonido.

##### ARGUMENTATIVA

1. Da explicaciones sobre la importancia de conocer la célula por dentro.
2. Especifica los cambios evolutivos en los seres vivos.
- 3- Argumenta sobre el sistema circulatorio.



- 4- Argumenta sobre el sistema excretor.
- 5- Argumenta sobre el sistema de reproducción.
- 6- Argumenta sobre el sistema digestivo.
- 7- Argumenta sobre el sistema óseo.
- 8- Argumenta sobre el sistema muscular.
- 9- Da explicaciones como los seres vivos están relacionados en un ecosistema.
- 10- Explica las sucesiones ecológicas.
- 11- Explica los flujos de energía en los ecosistemas.
- 12- Explica los ciclos biogeoquímicos.
- 13- Explica la manera como se distribuyen los niveles de energía y la ubicación de los elementos en la tabla periódica.
- 14- Expone un informe ante mis compañeros sobre la importancia de..... Los componentes de una mezcla.
- 15- Da explicaciones sobre la utilización de las maquinas en el trabajo diario.

#### PROPOSITIVA

1. Hace modelos de célula animal y vegetal.
2. Realiza tablas de clasificación de los seres vivos.
3. Realiza carteleras sobre el sistema circulatorio.
4. Realiza carteleras sobre el sistema excretor.
5. Realiza carteleras sobre el sistema reproductor.
6. Realiza carteleras sobre el sistema digestivo.
7. Realiza carteleras sobre el sistema óseo.
8. Realiza carteleras sobre el sistema muscular.
9. Se propone realizar mapas conceptuales para explicar interacciones entre los seres vivos en un ecosistema.
10. Muestra cómo se producen las sucesiones ecológicas a través de carteleras.
11. Por medio de carteleras muestra los ciclos biogeoquímicos.
12. Expone carteleras para explicar la tabla periódica y la distribución de los niveles de energía.
13. Propone realizar un experimento sobre la separación de componentes de mezcla.
14. Toma la iniciativa. Traer al aula maquinas simples, para identificar los elementos que la conforman.

#### GRADO SEPTIMO

##### INTERPRETATIVA

1. Diferencia las estructuras celulares y describe sus funciones.
2. Identifica los sistemas de clasificación de los seres vivos.
3. Identifica las estructuras de circulación, excreción, reproducción, digestivo. Óseo, muscular y respiración en los seres vivos.
4. Diferencia las funciones de los sistemas de los seres vivos.
5. Por medio de esquemas identifica las distintas relaciones que se establecen en los organismos en un ecosistema.
6. Identifica las sucesiones ecológicas.
7. Describe el flujo de energía en los ecosistemas.
8. Diferencia los ciclos biogeoquímicos.
9. Distingue la manera como se distribuyen los niveles de energía y la distribución de los elementos en la tabla periódica.
10. Identifica los tipos de enlaces químicos.
11. Identifica las formas de separar los componentes de una mezcla.



12. Identifica los elementos de una maquina simple, por medio de dibujos y las manifestaciones del sonido.

#### ARGUMENTATIVA

1. Da explicaciones sobre la importancia de conocer la célula por dentro.
2. Especifica los cambios evolutivos en los seres vivos.
3. Argumenta sobre el sistema circulatorio.
4. Argumenta sobre el sistema excretor.
5. Argumenta sobre el sistema de reproducción.
6. Argumenta sobre el sistema digestivo.
7. Argumenta sobre el sistema óseo.
8. Argumenta sobre el sistema muscular.
9. Da explicaciones como los seres vivos están relacionados en un ecosistema.
10. Explica las sucesiones ecológicas.
11. Explica los flujos de energía en los ecosistemas.
12. Explica los ciclos biogeoquímicos.
13. Explica la manera como se distribuyen los niveles de energía y la ubicación de los elementos en la tabla periódica.
14. Expone un informe ante mis compañeros sobre la importancia de..... Los componentes de una mezcla.
15. Da explicaciones sobre la utilización de las maquinas en el trabajo diario.

#### PROPOSITIVA

1. Hace modelos de célula animal y vegetal.
2. Realiza tablas de clasificación de los seres vivos.
3. Realiza carteleras sobre el sistema circulatorio.
4. Realiza carteleras sobre el sistema excretor.
5. Realiza carteleras sobre el sistema reproductor.
6. Realiza carteleras sobre el sistema digestivo.
7. Realiza carteleras sobre el sistema óseo.
8. Realiza carteleras sobre el sistema muscular.
9. Se propone realizar mapas conceptuales para explicar interacciones entre los seres vivos en un ecosistema.
10. Muestra cómo se producen las sucesiones ecológicas a través de carteleras.
11. Por medio de carteleras muestra los ciclos biogeoquímicos.
12. Expone carteleras para explicar la tabla periódica y la distribución de los niveles de energía.
13. Propone realizar un experimento sobre la separación de componentes de mezcla.
14. Toma la iniciativa. Traer al aula maquinas simples, para identificar los elementos que la conforman.

#### GRADO OCTAVO

##### INTERPRETATIVA

1. Identifica las partes de los sistemas de los seres vivos.
2. Explica las funciones de los seres vivos.
3. Diferencia las sustancias que hacen parte en los seres vivos.
4. Identifica al ADN como la molécula de la herencia.
5. Distingue como se transmiten los caracteres hereditarios.
6. Analiza la dinámica de la población en términos de densidad y hora de crecimiento y sobre la población
7. Explica la diversidad de los ecosistemas y las relaciones que se dan en él.



8. Distingue las propiedades de la materia.
9. Diferencia los modelos atómicos.
10. Diferencia a los elementos químicos por su ubicación en la tabla periódica.
11. Distingue los procesos físicos de los químicos.
12. Diferencia las propiedades de sólidos y líquidos.
13. Identifica las concentraciones de una solución y sus propiedades ácidas y básicas.
14. Diferencia los procesos termodinámicos y electroquímicos.
15. Identifica los fenómenos eléctricos de la materia.

#### ARGUMENTATIVA

1. Explica el porqué de la importancia de la relación que se da entre los diferentes sistemas de los seres vivos.
2. Argumenta sobre la importancia de los alimentos en la estructura y funcionamiento del organismo.
3. Explica el porqué de la transmisión de caracteres hereditarios para el mejoramiento de las especies.
4. Argumenta sobre las relaciones que se dan entre los seres del ecosistema.
5. Realiza textos escritos sobre la importancia de la ecología para mostrar avances adquiridos en el tema.
6. Argumenta sobre la formación de grupos, funciones y los tipos de recursos.
7. Explica las propiedades de la materia,
8. Describe los modelos atómicos y como se ubican los electrones en los niveles y subniveles de energía.
9. Predice la ubicación de un elemento químico en la tabla periódica por su configuración electrónica.
10. Explica las transformaciones que experimenta la materia.
11. Describe a las ecuaciones químicas.
12. Realiza textos escritos sobre la importancia de la ecología para mostrar avances adquiridos en el tema.
13. Argumenta sobre la formación de grupos, funciones y los tipos de recursos.
14. Explica las propiedades de la materia,
15. Describe los modelos atómicos y como se ubican los electrones en los niveles y subniveles de energía.
16. Predice la ubicación de un elemento químico en la tabla periódica por su configuración electrónica.
17. Explica las transformaciones que experimenta la materia.
18. Describe a las ecuaciones químicas.

#### PROPOSITIVA.

1. Diseña modelos que explican la estructura y el funcionamiento de los sistemas de los seres vivos.
2. Construye carteleras para ilustrar la forma como influyen los alimentos en la estructura y funcionamiento de nuestro organismo.
3. Propone modelos que se deben tomar para explicar la mejor forma del como se transmiten los caracteres hereditarios.
4. Propone diferentes formas de distribución en la conservación de los sistemas ecológicos.
5. Participa en eventos de la comunidad sobre temas ambientales.
6. Construye carteleras para ilustrar la forma como se dan las relaciones en un ecosistema y la forma de conservarlos y cuidarlos.
7. Realiza experiencias para determinar las propiedades de la materia-
8. Construye modelos atómicos.





9. Elabora un modelo de tabla periódica.
10. Propone experiencias para explicar los cambios que experimenta la materia.
11. Realiza actividades sobre balanceo de ecuaciones químicas.
12. \* Realiza los ejercicios sobre las leyes de los gases.
13. Realiza carteleras para explicar las propiedades de sólidos y líquidos.
14. Realiza los ejercicios sobre las concentraciones de una solución.
15. Construye modelos para explicar los fenómenos termodinámicos y electroquímicos.
16. Construye circuitos eléctricos.
17. Propone las ventajas de utilizar la corriente eléctrica y determina sus características.

### **GRADO NOVENO**

#### **INTERPRETATIVA**

1. Identifica las partes de los sistemas de los seres vivos.
2. Explica las funciones de los seres vivos.
3. Diferencia las sustancias que hacen parte en los seres vivos.
4. Identifica al ADN como la molécula de la herencia.
5. Distingue como se transmiten los caracteres hereditarios.
6. Analiza la dinámica de la población en términos de densidad y hora de crecimiento y sobre la población
7. Explica la diversidad de los ecosistemas y las relaciones que se dan en él.
8. Distingue las propiedades de la materia.
9. Diferencia los modelos atómicos.
10. Diferencia a los elementos químicos por su ubicación en la tabla periódica.
11. Distingue los procesos físicos de los químicos.
12. Diferencia las propiedades de sólidos y líquidos.
13. Identifica las concentraciones de una solución y sus propiedades ácidas y básicas.
14. Diferencia los procesos termodinámicos y electroquímicos.
15. Identifica los fenómenos eléctricos de la materia.

#### **ARGUMENTATIVA**

1. Explica el porqué de la importancia de la relación que se da entre los diferentes sistemas de los seres vivos.
2. Argumenta sobre la importancia de los alimentos en la estructura y funcionamiento del organismo.
3. Explica el porqué de la transmisión de caracteres hereditarios para el mejoramiento de las especies.
4. Argumenta sobre las relaciones que se dan entre los seres del ecosistema.
5. Realiza textos escritos sobre la importancia de la ecología para mostrar avances adquiridos en el tema.
6. Argumenta sobre la formación de grupos, funciones y los tipos de recursos.
7. Explica las propiedades de la materia,
8. Describe los modelos atómicos y como se ubican los electrones en los niveles y subniveles de energía.
9. Predice la ubicación de un elemento químico en la tabla periódica por su configuración electrónica.
10. Explica las transformaciones que experimenta la materia.
11. Describe a las ecuaciones químicas.
12. Explica las propiedades de los gases.
13. Explica las propiedades de sólidos y líquidos.





14. Explica cómo se determina las concentraciones de una solución y su carácter ácido o básico.
15. Explica los procesos termodinámicos y electroquímicos.
16. Argumenta sobre las clases de fenómenos eléctricos de la materia

#### PROPOSITIVA

1. Diseña modelos que explican la estructura y el funcionamiento de los sistemas de los seres vivos.
2. Construye carteleras para ilustrar la forma como influyen los alimentos en la estructura y funcionamiento de nuestro organismo.
3. Propone modelos que se deben tomar para explicar la mejor forma del cómo se transmiten los caracteres hereditarios.
4. Propone diferentes formas de distribución en la conservación de los sistemas ecológicos.
5. Participa en eventos de la comunidad sobre temas ambientales.
6. Construye carteleras para ilustrar la forma como se dan las relaciones en un ecosistema y la forma de conservarlos y cuidarlos.
7. Realiza experiencias para determinar las propiedades de la materia-
8. Construye modelos atómicos.
9. Elabora un modelo de tabla periódica.
10. Propone experiencias para explicar los cambios que experimenta la materia.
11. Realiza actividades sobre balanceo de ecuaciones químicas.
12. \* Realiza los ejercicios sobre las leyes de los gases.
13. Realiza carteleras para explicar las propiedades de sólidos y líquidos.
14. Realiza los ejercicios sobre las concentraciones de una solución.
15. Construye modelos para explicar los fenómenos termodinámicos y electroquímicos.
16. Construye circuitos eléctricos.
17. Propone las ventajas de utilizar la corriente eléctrica y determina sus características.

#### GRADO DÉCIMO

##### INTERPRETATIVA

1. Diferencio los conceptos fundamentales de la química.
2. Identifico las clases de magnitudes.
3. Diferencio las escalas de temperaturas.
4. Identifica las propiedades de la materia, los cambios físicos de los químicos y separa los componentes de una mezcla.
5. Identifico los métodos para separarlos componentes de una mezcla.
6. \* Por medio de las configuraciones electrónicas ubica a los elementos químicos en los grupos y periodos en la tabla periódica.
7. Por la ubicación de los elementos químicos en la tabla periódica establezco los distintos tipos de enlaces químicos.
8. Por medio de los grupos funcionales, identifica a una función química.
9. Escribiendo una ecuación química, identifico la clase a que pertenece
10. Balancea las ecuaciones químicas y. Realiza los cálculos químicos.
11. Por medio de las formulas estructurales, identifica a una función orgánica.
12. Identifica y diferencia las magnitudes como volumen, presión, temperatura y densidad de los gases.
13. Identifica cada una de las leyes que explica el comportamiento del estado gaseoso.
14. Identifica y describe las soluciones, su composición y clases.



15. Interpreta las ecuaciones para resolver ejercicios sobre concentraciones en unidades físicas y químicas.
16. Mediante fórmulas estructurales, identifica a un hidrocarburo, los nombra según la IUPAC y describe sus reacciones químicas.
17. Distingue las funciones orgánicas y las nombra según la nomenclatura IUPAC.

#### ARGUMENTATIVA

1. Explico los conceptos fundamentales de la química.
2. Explico las diferentes clases de magnitudes.
3. Describo las escalas de temperaturas.
4. Explica que la materia puede cambiar de un estado a otro.
5. Describo los métodos para separar los componentes de una mezcla.
6. Explica porque los elementos químicos forman grupos o familias en la tabla periódica.
7. Da repuestas o explicaciones sobre los enlaces químicos mediante la ubicación de los elementos en la tabla periódica
8. Establece hipótesis para la formación de las funciones químicas.
9. Doy explicaciones sobre la formación de las reacciones químicas.
10. Da explicaciones sobre la forma de balancear una ecuación química.
11. Da explicaciones sobre la formación de reacciones químicas y como se calcula las cantidades de reactivos y productos.
12. Relaciona las variables de volumen, presión, temperatura y densidad de los gases con su utilización en el estudio de los gases.
13. Explica la ecuación de estado de los gases ideales y calcula la masa molecular de sustancias gaseosas mediante esta ecuación.

#### PROPOSITIVA

1. Realizo consultas sobre las ramas de la química, su breve historia y sobre el método científico.
2. Resuelvo los ejercicios sobre las clases de magnitudes.
3. Realizo los ejercicios sobre conversiones de temperaturas de una escala a otra.
4. Realizo experimentos para explicar los cambios de la materia.
5. Experimento para aplicar los métodos para separar los componentes de una mezcla.
6. Propongo experiencias para determinar cambios en la materia y separar los componentes de una mezcla.
7. Elaboro la tabla periódica.
8. Construye una cartelera para explicar los enlaces químicos.
9. Elaboro una tabla para ubicar las funciones químicas.
10. Propongo construir varios ejemplos para identificar las clases de reacciones químicas.
11. Propongo ejemplos para equilibrar ecuaciones químicas.
12. Propongo talleres para resolver ejercicios estequiométricos.
13. Resuelve ejercicios aplicando los conceptos de volumen, presión, temperatura y densidad de los gases, citando las unidades utilizadas en cada caso.
14. Aplica las leyes de Boyle, Charles, Gay-Lussac, Dalton, Avogadro y los gases ideales en la solución de problemas.
15. Determina la concentración de una solución, utilizando diferentes unidades.
16. Aplica las unidades físicas y químicas de concentración en resolución de problemas.
17. Propone varias experiencias para determinar la concentración de una solución en unidades físicas y químicas.
18. Realiza cuadros descriptivos para clasificar A los compuestos orgánicos.



19. Realiza modelos moleculares para explicar la estructura de un hidrocarburo alifático y aromático.

### **GRADO UNDÉCIMO**

#### **INTERPRETATIVA**

1. Diferencio los conceptos fundamentales de la química.
2. Identifico las clases de magnitudes.
3. Diferencio las escalas de temperatura.
4. Identifica las propiedades de la materia, los cambios físicos de los químicos y separa los componentes de una mezcla.
5. Identifico los métodos para separarlos componentes de una mezcla.
6. \* Por medio de las configuraciones electrónicas ubica a los elementos químicos en los grupos y periodos en la tabla periódica.
7. Por la ubicación de los elementos químicos en la tabla periódica establezco los distintos tipos de enlaces químicos.
8. Por medio de los grupos funcionales, identifica a una función química.
9. Escribiendo una ecuación química, identifico la clase a que pertenece
10. Balancea las ecuaciones químicas y. Realiza los cálculos químicos.
11. Por medio de las formulas estructurales, identifica a una función orgánica.
12. Identifica y diferencia las magnitudes como volumen, presión, temperatura y densidad de los gases.
13. Identifica cada una de las leyes que explica el comportamiento del estado gaseoso.
14. Identifica y describe las soluciones, su composición y clases.
15. Interpreta las ecuaciones para resolver ejercicios sobre concentraciones en unidades físicas y químicas.
16. Mediante fórmulas estructurales, identifica a un hidrocarburo, los nombra según la IUPAC y describe sus reacciones químicas.
17. Distingue las funciones orgánicas y las nombra según la nomenclatura IUPAC.

#### **ARGUMENTATIVA**

1. Realizo consultas sobre las ramas de la química, su breve historia y sobre el método científico.
2. Resuelvo los ejercicios sobre las clases de magnitudes.
3. Realizo los ejercicios sobre conversiones de temperaturas de una escala a otra.
4. Realizo experimentos para explicar los cambios de la materia.
5. Experimento para aplicar los métodos para separar los componentes de una mezcla.
6. Propongo experiencias para determinar cambios en la materia y separar los componentes de una mezcla.
7. Elaboro la tabla periódica.
8. Construye una cartelera para explicar los enlaces químicos.
9. Elabora una tabla para ubicar las funciones químicas.
10. Propongo construir varios ejemplos para identificar las clases de reacciones químicas.
11. Propongo ejemplos para equilibrar ecuaciones químicas.
12. Propongo talleres para resolver ejercicios estequiométricos.
13. Resuelve ejercicios aplicando los conceptos de volumen, presión, temperatura y densidad de los gases, citando las unidades utilizadas en cada caso.
14. Aplica las leyes de Boyle, Charles, Gay-Lussac, Dalton, Avogadro y los gases ideales en la solución de problemas.
15. Determina la concentración de una solución, utilizando diferentes unidades.
16. Aplica las unidades físicas y químicas de concentración en resolución de problemas.



17. Propone varias experiencias para determinar la concentración de una solución en unidades físicas y químicas.
18. Realiza cuadros descriptivos para clasificar A los compuestos orgánicos.
19. Realiza modelos moleculares para explicar la estructura de un hidrocarburo alifático y aromático.

#### PROPOSITIVA

1. Realizo consultas sobre las ramas de la química, su breve historia y sobre el método científico.
2. Resuelvo los ejercicios sobre las clases de magnitudes.
3. Realizo los ejercicios sobre conversiones de temperaturas de una escala a otra.
4. Realizo experimentos para explicar los cambios de la materia.
5. Experimento para aplicar los métodos para separar los componentes de una mezcla.
6. Propongo experiencias para determinar cambios en la materia y separar los componentes de una mezcla.
7. Elaboro la tabla periódica.
8. Construye una cartelera para explicar los enlaces químicos.
9. Elaboro una tabla para ubicar las funciones químicas.
10. Propongo construir varios ejemplos para identificar las clases de reacciones químicas.
11. Propongo ejemplos para equilibrar ecuaciones químicas.
12. Propongo talleres para resolver ejercicios estequiométricos.
13. Resuelve ejercicios aplicando los conceptos de volumen, presión, temperatura y densidad de los gases, citando las unidades utilizadas en cada caso.
14. Aplica las leyes de Boyle, Charles, Gay-Lussac, Dalton, Avogadro y los gases ideales en la solución de problemas.
15. Determina la concentración de una solución, utilizando diferentes unidades.
16. Aplica las unidades físicas y químicas de concentración en resolución de problemas.
17. Propone varias experiencias para determinar la concentración de una solución en unidades físicas y químicas.
18. Realiza cuadros descriptivos para clasificar A los compuestos orgánicos.
19. Realiza modelos moleculares para explicar la estructura de un hidrocarburo alifático y aromático.

#### 21.2 COMPETENCIAS LABORALES GENERALES

##### • TIPO INTELECTUAL

Esta competencia ayuda a la toma de decisiones, creatividad y solución de problemas.

##### EDUCACIÓN MEDIA

1. Analizo una situación (social, cultural, económica, laboral) para identificar alternativas de acción o solución.
2. Sustento y argumento la elección de la alternativa más conveniente.
3. Desarrollo las acciones previstas en el plan.
4. Evalúo los resultados finales de la decisión
5. Idéntico los elementos y acciones que debo mejorar.

##### EDUCACIÓN BÁSICA

1. Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.
2. Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación.



3. Reconozco las posibles formas de enfrentarse una situación
4. Selecciono una de las formas de actuar posibles.
5. Asumo las consecuencias de mis decisiones.

- **TIPO PERSONAL**

Esta competencia ayuda a la orientación ética, dominio personal, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo y manejo de conflictos.

**EDUCACIÓN MEDIA**

6. Construyo una visión personal de largo, mediano y corto plazo, con objetivos y metas definidas, en distintos ámbitos.
7. Promuevo el cumplimiento de normas y disposiciones en un espacio dado.
8. Efectúo ajustes a mi proyecto de vida y al plan de acción, si es necesario.
9. Cumpló los compromisos asumidos de acuerdo con las condiciones de tiempo y forma acordadas con la otra parte.
10. Evalúo la dinámica del equipo y su capacidad de alcanzar resultados.
11. Identifico las necesidades y expectativas de un grupo o comunidad.
12. Identifico alternativas para manejar y resolver conflictos.

**EDUCACIÓN BÁSICA**

6. Identifico los comportamientos apropiados para cada situación (familiar, escolar, con pares).
7. Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos.
8. Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.
9. Identifico mis emociones y reconozco su influencia en mi comportamiento y decisiones.
10. Permito a los otros dar sus aportes e ideas.
11. Comprendo el impacto de las acciones individuales frente a la colectividad.
12. Respeto y comprendo los puntos de vista de los otros, aunque este desacuerdo con ellos.

- **TIPO ORGANIZACIONAL**

Esta competencia ayuda al estudiante a gestionar la información, orientación al servicio, gestión y manejo de recursos, referenciación competitiva, responsabilidad ambiental.

**EDUCACIÓN MEDIA**

13. Selecciono las fuentes de información, físicas o virtuales, con base en criterios de relevancia, confiabilidad y oportunidad.
14. Establezco acuerdos para atender las solicitudes de los otros.
15. Evalúo los procesos de trabajo para mejorar el uso y aprovechamiento de los recursos.
16. Identifico buenas prácticas y las adopto para mejorar mis propios procesos y resultados.
17. Evalúo el impacto de las acciones desarrolladas en la conservación de los recursos naturales.

**EDUCACIÓN BÁSICA**

13. Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad.
14. Escucho las críticas de los otros que me rodean.
15. Ubico los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento.
16. Busco aprender de la forma como los otros actúan y obtienen resultados.
17. Mantengo ordenados y limpios mi sitio de estudio y mis implementos personales.

- **TIPO TECNOLÓGICO**

Esta competencia ayuda a que el estudiante haga gestión de la informática y las herramientas informáticas.

**EDUCACIÓN MEDIA**



18. Identifico las herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarios para enfrentar un problema, siguiendo métodos y procedimientos establecidos.
19. Propongo alternativas tecnológicas para corregir fallas y errores, con el fin de obtener mejores resultados.
20. Utilizo las herramientas informáticas para el desarrollo de proyectos y actividades.

### **EDUCACIÓN BÁSICA**

18. Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.
19. Recolecto y utilizo datos para resolver problemas tecnológicos sencillos.
20. Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos que manipulo.

#### **• EMPRESARIALES Y PARA EL EMPRENDIMIENTO**

Esta competencia ayuda a que el estudiante identifique las oportunidades para crear empresas o unidades de negocio y la elaboración de planes de negocio.

### **EDUCACIÓN MEDIA**

21. Reconozco mis motivaciones personales frente a la creación de empresas o unidades de negocios
22. Reconozco fortalezas y debilidades personales y externa para la puesta en marcha de la empresa o negocio.
23. Establezco la visión, misión y objetivos de la empresa o unidad de negocio.
24. Exploro fuentes de financiación, crédito y asistencia técnica para el montaje de la empresa.

### **EDUCACION BÁSICA**

21. Invento soluciones creativas para satisfacer las necesidades detectadas.
22. Reconozco las necesidades de mi entorno cercano.
23. Determino las clases de empresas existentes en mi entorno cercano
24. Identifico los productos y servicios de mayor demanda en mi entorno cercano.
25. Diseño un modelo de plan de acción para crear una empresa alrededor del producto o servicio identificado

#### **21.3 COMPETENCIAS CIUDADANAS**

##### **PRIMERO A TERCERO**

###### **➤ CONVIVENCIA Y PAZ**

- Comprendo la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por mí mismo y por los demás, y los practico en mi contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.)
- Comprendo que todos los niños y niñas tenemos derecho a recibir buen trato, cuidado y amor. (Conocimientos).
- Reconozco las emociones básicas (alegría, tristeza, rabia, temor) en mí y en las otras personas. (Competencias emocionales).
- Expreso mis sentimientos y emociones mediante distintas formas y lenguajes (gestos, palabras, pintura, teatro, juegos, etc.). (Competencias comunicativas y emocionales).
- Reconozco que las acciones se relacionan con las emociones y que puedo aprender a manejar mis emociones para no hacer daño a otras personas. (Competencias emocionales).
- Comprendo que mis acciones pueden afectar a la gente cercana y que las acciones de la gente cercana pueden afectarme a mí. (Competencias cognitivas).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

- Comprendo que nada justifica el maltrato de niñas y niños y que todo maltrato se puede evitar. (Conocimientos).
- Identifico las situaciones de maltrato que se dan en mi entorno (conmigo y con otras personas) y sé a quiénes acudir para pedir ayuda y protección. (Competencias cognitivas y conocimientos).
- Puedo diferenciar las expresiones verdaderas de cariño de aquellas que pueden maltratarme. (Pido a los adultos que me enseñen a diferenciar las muestras verdaderamente cariñosas de las de abuso sexual o físico y que podamos hablar de esto en la casa y en el salón.) (Conocimientos).
- Hago cosas que ayuden a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesto satisfacción al preocuparme por sus necesidades. (Competencias integradoras).
- Comprendo que las normas ayudan a promover el buen trato y evitar el maltrato en el juego y en la vida escolar. (Conocimientos).
- Identifico cómo me siento yo o las personas cercanas cuando no recibimos buen trato y expreso empatía, es decir, sentimientos parecidos o compatibles con los de otros. (*Estoy triste porque a Juan le pegaron.*) (Competencias emocionales).
- Conozco y respeto las reglas básicas del diálogo, como el uso de la palabra y el respeto por la palabra de la otra persona. (*Clave: practico lo que he aprendido en otras áreas sobre la comunicación, los mensajes y la escucha activa.*) (Competencias comunicativas).
- Conozco y uso estrategias sencillas de resolución pacífica de conflictos. (*¿Cómo establecer un acuerdo creativo para usar nuestro único balón en los recreos... sin jugar siempre al mismo juego?*). (Conocimientos y competencias integradoras).
- Conozco las señales y las normas básicas de tránsito para desplazarme con seguridad. (Conocimientos).
- Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (Competencias cognitivas y emocionales).

➤ **PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA**

- Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.
- Expreso mis ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucho respetuosamente los de los demás miembros del grupo. (Competencias comunicativas y emocionales).
- Manifiesto mi punto de vista cuando se toman decisiones colectivas en la casa y en la vida escolar. (Competencias comunicativas).
- Reconozco que emociones como el temor o la rabia pueden afectar mi participación en clase. (Competencias emocionales).
- Manifiesto desagrado cuando a mí o a alguien del salón no nos escuchan o no nos toman en cuenta y lo expreso... sin agredir. (Competencias comunicativas y emocionales).
- Comprendo qué es una norma y qué es un acuerdo. (Conocimientos).
- Entiendo el sentido de las acciones reparadoras, es decir, de las acciones que buscan enmendar el daño causado cuando incumplo normas o acuerdos. (Competencias cognitivas).
- Colaboro activamente para el logro de metas comunes en mi salón y reconozco la importancia que tienen las normas para lograr esas metas. (*Por ejemplo, en nuestro proyecto para la Feria de la Ciencia.*) (Competencias integradoras).
- Participo en los procesos de elección de representantes estudiantiles, conociendo bien cada propuesta antes de elegir. (Competencias integradoras).





➤ **PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS**

- Identifico y respeto las diferencias y semejanzas entre los demás y yo, y rechazo situaciones de exclusión o discriminación en mi familia, con mis amigas y amigos y en mi salón.
- Identifico las diferencias y semejanzas de género, aspectos físicos, grupo étnico, origen social, costumbres, gustos, ideas y tantas otras que hay entre las demás personas y yo. (Competencias cognitivas y conocimientos).
- Reconozco y acepto la existencia de grupos con diversas características de etnia, edad, género, oficio, lugar, situación socioeconómica, etc. (Competencias cognitivas y conocimientos).
- Valoro las semejanzas y diferencias de gente cercana. (¿Qué tal si me detengo a escuchar sus historias de vida?). (Competencias emocionales y comunicativas).
- Identifico las ocasiones en que mis amigos las o yo hemos hecho sentir mal a alguien excluyéndolo, burlándonos o poniéndole apodosos ofensivos. (Competencias cognitivas).
- Manifiesto desagrado cuando me excluyen o excluyen a alguien por su género, etnia, condición social y características físicas, y lo digo respetuosamente. (Competencias emocionales y comunicativas).
- Comparo cómo me siento cuando me discriminan o me excluyen... y cómo, cuándo me aceptan. Así puedo explicar por qué es importante aceptar a las personas. (Competencias cognitivas).

**CUARTO A QUINTO**

➤ **CONVIVENCIA Y PAZ**

- Asumo, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.
- Entiendo que los conflictos son parte de las relaciones, pero que tener conflictos no significa que dejemos de ser amigos o querernos. (Conocimientos).
- Conozco la diferencia entre conflicto y agresión, y comprendo que la agresión (no los conflictos) es lo que puede hacerle daño a las relaciones. (Conocimientos).
- Identifico los puntos de vista de la gente con la que tengo conflictos poniéndome en su lugar. (Competencias cognitivas).
- Identifico las ocasiones en que actuó en contra de los derechos de otras personas y comprendo por qué esas acciones vulneran sus derechos. (Competencias cognitivas).
- Expongo mis posiciones y escucho las posiciones ajenas, en situaciones de conflicto. (Competencias comunicativas).
- Identifico múltiples opciones para manejar mis conflictos y veo las posibles consecuencias de cada opción. (Competencias cognitivas).
- Utilizo mecanismos para manejar mi rabia. (Ideas para tranquilizarme: respirar profundo, alejarme de la situación, contar hasta diez o...). (Competencias emocionales).
- Pido disculpas a quienes he hecho daño (así no haya tenido intención) y logro perdonar cuando me ofenden. (Competencias integradoras).
- Puedo actuar en forma asertiva (es decir, sin agresión pero con claridad y eficacia) para frenar situaciones de abuso en mi vida escolar. (Por ejemplo, cuando se maltrata repetidamente a algún compañero indefenso). (Competencias integradoras).
- Reconozco cómo se sienten otras personas cuando son agredidas o se vulneran sus derechos y contribuyo a aliviar su malestar. (Competencias emocionales e integradoras).
- Conozco los derechos fundamentales de los niños y las niñas. (A tener nombre, nacionalidad, familia, cuidado, amor, salud, educación, recreación, alimentación y libre expresión...). (Conocimientos).





- Identifico las instituciones y autoridades a las que puedo acudir para pedir la protección y defensa de los derechos de los niños y las niñas y busco apoyo, cuando es necesario. (Competencias cognitivas).
- Reconozco el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones. (Competencias integradoras).
- Reconozco que tengo derecho a mi privacidad e intimidad; exijo el respeto a ello. (Competencias integradoras).
- Me cuido a mí mismo! Comprendo que cuidarme y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones. (Competencias integradoras).
- Ayudo a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano. (Competencias integradoras).

### **PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA**

Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar.

- Conozco y sé usar los mecanismos de participación estudiantil de mi medio escolar. (Conocimientos y competencias integradoras).
- Conozco las funciones del gobierno escolar y el manual de convivencia. (Conocimientos).
- Identifico y expreso, con mis propias palabras, las ideas y los deseos de quienes participamos en la toma de decisiones, en el salón y en el medio escolar. (Conocimientos y competencias comunicativas).
- Expreso, en forma asertiva, mis puntos de vista e intereses en las discusiones grupales. (Competencias comunicativas).
- Identifico y manejo mis emociones, como el temor a participar o la rabia, durante las discusiones grupales. (*Busco fórmulas secretas para tranquilizarme*). (Competencias emocionales).
- Propongo distintas opciones cuando tomamos decisiones en el salón y en la vida escolar. (Competencias comunicativas).
- Coopero y muestro solidaridad con mis compañeros y mis compañeras; trabajo constructivamente en equipo. (Competencias integradoras).
- Participo con mis profesores, compañeros y compañeras en proyectos colectivos orientados al bien común y a la solidaridad. (Competencias integradoras).
- Reconozco la importancia de la creación de obras de todo tipo, tales como las literarias y artísticas y, por ende, la importancia del respeto al derecho de autor. (Competencias cognitivas y conocimientos).

### **PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS**

Reconozco y rechazo las situaciones de exclusión o discriminación en mi medio escolar.

- Reconozco que todos los niños y las niñas somos personas con el mismo valor y los mismos derechos. (Conocimientos).
- Reconozco lo distintas que somos las personas y comprendo que esas diferencias son oportunidades para construir nuevos conocimientos y relaciones y hacer que la vida sea más interesante y divertida. (Competencias cognitivas y conocimientos).
- Identifico mi origen cultural y reconozco y respeto las semejanzas y diferencias con el origen cultural de otra gente. (*Al salón llegó una niña de otro lado: habla distinto y me enseña nuevas palabras*). (Competencias cognitivas).



- Identifico algunas formas de discriminación en mi escuela (por género, religión, etnia, edad, cultura, aspectos económicos sociales, capacidades o limitaciones individuales) y colaboro con acciones, normas o acuerdos para evitarlas. (Competencias cognitivas e integradoras).
- Identifico mis sentimientos cuando me excluyen o discriminan y entiendo lo que pueden sentir otras personas en esas mismas situaciones. (Competencias emocionales).
- Expreso empatía (sentimientos parecidos o compatibles con los de otros) frente a personas excluidas o discriminadas. (Competencias emocionales).
- Identifico y reflexiono acerca de las consecuencias de la discriminación en las personas y en la convivencia escolar. (Competencias cognitivas).

### SEXTO A SÉPTIMO

#### ➤ CONVIVENCIA Y PAZ

- Contribuyo, de manera constructiva, a la convivencia en mi medio escolar y en mi comunidad (barrio o vereda).
- Conozco procesos y técnicas de mediación de conflictos. (Conocimientos).
- Sirvo de mediador en conflictos entre compañeros y compañeras, cuando me autorizan, fomentando el diálogo y el entendimiento. (Competencias integradoras).
- Apelo a la mediación escolar, si considero que necesito ayuda para resolver conflictos. (Competencias integradoras).
- Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer nuestras relaciones. (Competencias cognitivas).
- Identifico las necesidades y los puntos de vista de personas o grupos en una situación de conflictos, en la que no estoy involucrado. (En un problema, escucho a cada cual para entender sus opiniones.)(Competencias cognitivas).
- Comprendo que las intenciones de la gente, muchas veces, son mejores de lo que yo inicialmente pensaba; también veo que hay situaciones en las que alguien puede hacerme daño sin intención.(Competencias cognitivas).
- Comprendo que el engaño afecta la confianza entre las personas y reconozco la importancia de recuperar la confianza cuando se ha perdido. (Competencias integradoras).
- Comprendo la importancia de brindar apoyo a la gente que está en una situación difícil. (*Por ejemplo, por razones emocionales, económicas, de salud o sociales*). (Competencias integradoras).
- Comprendo que todas las familias tienen derecho al trabajo, la salud, la vivienda, la propiedad, la educación y la recreación. (Conocimientos).
- Reflexiono sobre el uso del poder y la autoridad en mi entorno y expreso pacíficamente mi desacuerdo cuando considero que hay injusticias. (Competencias cognitivas y comunicativas).
- Comprendo la importancia de los derechos sexuales y reproductivos y analizo sus implicaciones en mi vida. (*Por ejemplo, el derecho a la planificación familiar*). (Conocimientos y competencias integradoras).
- Promuevo el respeto a la vida, frente a riesgos como ignorar señales de tránsito, portar armas, conducir a alta velocidad o habiendo consumido alcohol; sé qué medidas tomar para actuar con responsabilidad frente a un accidente. (Competencias integradoras).
- Comprendo que el espacio público es patrimonio de todos y todas y, por eso, lo cuido y respeto.(Competencias integradoras).
- Reconozco que los seres vivos y el medio ambiente son un recurso único e irreplicable que merece mi respeto y consideración. (Competencias integradoras).



➤ **PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA**

- Identifico y rechazo las situaciones en las que se vulneran los derechos fundamentales y utilizo formas y mecanismos de participación democrática en mi medio escolar.
- Conozco la Declaración Universal de los Derechos Humanos y su relación con los derechos fundamentales enunciados en la Constitución. (Conocimientos).
- Conozco los mecanismos constitucionales que protegen los derechos fundamentales (como la tutela) y comprendo cómo se aplican. (Conocimientos).
- Analizo el manual de convivencia y las normas de mi institución; las cumpla voluntariamente y participo de manera pacífica en su transformación cuando las considero injustas. (Competencias cognitivas e integradoras).
- Exijo el cumplimiento de las normas y los acuerdos por parte de las autoridades, de mis compañeros y de mí mismo(a). (Competencias integradoras).
- Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) cuando se vulneran las libertades de las personas y acudo a las autoridades apropiadas. (Competencias emocionales e integradoras).
- Analizo cómo mis pensamientos y emociones influyen en mi participación en las decisiones colectivas. (Competencias cognitivas y emocionales).
- Identifico decisiones colectivas en las que intereses de diferentes personas están en conflicto y propongo alternativas de solución que tengan en cuenta esos intereses. (Competencias cognitivas).
- Preveo las consecuencias que pueden tener, sobre mí y sobre los demás, las diversas alternativas de acción propuestas frente a una decisión colectiva. (Competencias cognitivas).
- Escucho y expreso, con mis palabras, las razones de mis compañeros(as) durante discusiones grupales, incluso cuando no estoy de acuerdo. (Competencias comunicativas).
- Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas. (Competencias comunicativas e integradoras).
- Comprendo que el consenso y la discusión constructiva contribuyen al progreso del grupo. (Competencias comunicativas).
- Comprendo la importancia de participar en el gobierno escolar y de hacer seguimiento a sus representantes. (Competencias integradoras).

➤ **PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS**

- Identifico y rechazo las diversas formas de discriminación en mi medio escolar y en mi comunidad, y analizo críticamente las razones que pueden favorecer estas discriminaciones.
- Comprendo que, según la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Constitución Nacional, las personas tenemos derecho a no ser discriminadas. (Conocimientos).
- Reconozco que los derechos se basan en la igualdad de los seres humanos, aunque cada uno sea, se exprese y viva de manera diferente. (Conocimientos).
- Reconozco que pertenezco a diversos grupos (familia, colegio, barrio, región, país, etc.) y entiendo que eso hace parte de mi identidad. (Competencias cognitivas).
- Respeto y defiendo las libertades de las personas: libertad de expresión, de conciencia, de pensamiento, de culto y de libre desarrollo de la personalidad. (Competencias integradoras).
- Comprendo que existen diversas formas de expresar las identidades (por ejemplo, la apariencia física, la expresión artística y verbal, y tantas otras...) y las respeto. (Competencias comunicativas).
- Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas. (Competencias cognitivas).
- Identifico mis emociones ante personas o grupos que tienen intereses o gustos distintos a los míos y pienso cómo eso influye en mi trato hacia ellos. (Competencias emocionales y cognitivas).



- Analizo de manera crítica mis pensamientos y acciones cuando estoy en una situación de discriminación y establezco si estoy apoyando o impidiendo dicha situación con mis acciones u omisiones. (Competencias cognitivas).
- Actúo con independencia frente a situaciones en las que favorecer a personas excluidas puede afectar mi imagen ante el grupo. (Competencias integradoras).
- Reconozco que los niños, las niñas, los ancianos y las personas discapacitadas merecen cuidado especial, tanto en espacios públicos como privados. (Competencias integradoras).

## OCTAVO A NOVENO

### ➤ CONVIVENCIA Y PAZ

- Construyo relaciones pacíficas que contribuyen a la convivencia cotidiana en mi comunidad y municipio.
- Entiendo la importancia de mantener expresiones de afecto y cuidado mutuo con mis familiares, amigos, amigas y parejas, a pesar de las diferencias, disgustos o conflictos. (Competencias integradoras).
- Comprendo que los conflictos ocurren en las relaciones, incluyendo las de pareja, y que se pueden manejar de manera constructiva si nos escuchamos y comprendemos los puntos de vista del otro. (Competencias cognitivas y comunicativas).
- Identifico y supero emociones, como el resentimiento y el odio, para poder perdonar y reconciliarme con quienes he tenido conflictos. (Competencias emocionales).
- Utilizo mecanismos constructivos para encauzar mi rabia y enfrentar mis conflictos. (Ideas: detenerme y pensar; desahogarme haciendo ejercicio o hablar con alguien). (Competencias emocionales).
- Preveo las consecuencias, a corto y largo plazo, de mis acciones y evito aquellas que pueden causarme sufrimiento o hacérselo a otras personas, cercanas o lejanas. (Competencias cognitivas).
- Conozco y utilizo estrategias creativas para solucionar conflictos. (Por ejemplo, la lluvia de ideas). (Competencias cognitivas y conocimientos).
- Analizo críticamente los conflictos entre grupos, en mi barrio, vereda, municipio o país. (Competencias cognitivas).
- Analizo, de manera crítica, los discursos que legitiman la violencia. (Competencias cognitivas).
- Identifico dilemas de la vida, en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizo posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una. (Estoy en dilema entre la ley y la lealtad: mi amigo me confesó algo y yo no sé si contar o no). (Competencias cognitivas).
- Argumento y debato sobre dilemas de la vida cotidiana en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto; reconozco los mejores argumentos, así no coincidan con los míos. (Competencias comunicativas).
- Construyo, celebro, mantengo y reparo acuerdos entre grupos. (Competencias integradoras).

### ➤ PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA

- Participo o lidero iniciativas democráticas en mi medio escolar o en mi comunidad, con criterios de justicia, solidaridad y equidad, y en defensa de los derechos civiles y políticos.
- Comprendo las características del Estado de Derecho y del Estado Social de Derecho y su importancia para garantizar los derechos ciudadanos. (Conocimientos).



- Identifico y analizo las situaciones en las que se vulneran los derechos civiles y políticos (*Al buen nombre, al debido proceso, a elegir, a ser elegido, a pedir asilo, etc.*). (Competencias cognitivas y conocimientos).
  - Conozco, analizo y uso los mecanismos de participación ciudadana. (Competencias cognitivas y conocimientos).
  - Identifico los sentimientos, necesidades y puntos de vista de aquellos a los que se les han violado derechos civiles y políticos y propongo acciones no violentas para impedirlo. (Competencias emocionales y cognitivas).
  - Analizo críticamente mi participación en situaciones en las que se vulneran o respetan los derechos e identifico cómo dicha participación contribuye a mejorar o empeorar la situación. (Competencias cognitivas).
  - Cuestiono y analizo los argumentos de quienes limitan las libertades de las personas. (Competencias cognitivas).
  - Analizo críticamente la información de los medios de comunicación. (Competencias cognitivas).
  - Hago seguimiento a las acciones que desarrollan los representantes escolares y protesto pacíficamente cuando no cumplen sus funciones o abusan de su poder. (Competencias cognitivas e integradoras).
  - Comprendo que los mecanismos de participación permiten decisiones y, aunque no esté de acuerdo con ellas, sé que me rigen. (Competencias cognitivas).
  - Conozco y uso estrategias creativas para generar opciones frente a decisiones colectivas. (Competencias cognitivas y conocimientos).
  - Participo en la planeación y ejecución de acciones que contribuyen a aliviar la situación de personas en desventaja. (Competencias integradoras).
  - Comprendo el significado y la importancia de vivir en una nación multiétnica y pluricultural. (Conocimientos).
- **PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS**
- Rechazo las situaciones de discriminación y exclusión social en el país; comprendo sus posibles causas y las consecuencias negativas para la sociedad.
  - Comprendo los conceptos de prejuicio y estereotipo y su relación con la exclusión, la discriminación y la intolerancia a la diferencia. (Conocimientos).
  - Comprendo que la discriminación y la exclusión pueden tener consecuencias sociales negativas como la desintegración de las relaciones entre personas o grupos, la pobreza, la violencia. (Competencias cognitivas).
  - Respeto propuestas éticas y políticas de diferentes culturas, grupos sociales y políticos, y comprendo que es legítimo disentir. (Competencias integradoras).
  - Conozco y respeto los derechos de aquellos grupos a los que históricamente se les han vulnerado (mujeres, grupos étnicos minoritarios, homosexuales, etc.). (Competencias integradoras).
  - Comprendo que la orientación sexual hace parte del libre desarrollo de la personalidad y rechazo cualquier discriminación al respecto. (Competencias integradoras).
  - Analizo mis prácticas cotidianas e identifico cómo mis acciones u omisiones pueden contribuir a la discriminación. (Competencias cognitivas).
  - Manifiesto indignación (rechazo, dolor, rabia) frente a cualquier discriminación o situación que vulnere los derechos; apoyo iniciativas para prevenir dichas situaciones. (Competencias emocionales e integradoras).
  - Identifico dilemas relacionados con problemas de exclusión y analizo alternativas de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada opción. (Dilema: ¿Debe el Estado



privilegiar o no a grupos que históricamente han sido discriminados, como por ejemplo facilitar la entrada a la universidad de esos grupos por encima de otros?). (Competencias cognitivas).

- Argumento y debate dilemas relacionados con exclusión y reconozco los mejores argumentos, así no coincidan con los míos. (Competencias comunicativas).

## DÉCIMO A UNDÉCIMO

### ➤ CONVIVENCIA Y PAZ

- Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global
- Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica y constructiva mediante la aplicación de estrategias basadas en el diálogo y la negociación. (Competencias integradoras).
- Utilizo distintas formas de expresión para promover y defender los derechos humanos en mi contexto escolar y comunitario. (Competencias comunicativas).
- Analizo críticamente las decisiones, acciones u omisiones que se toman en el ámbito nacional o internacional y que pueden generar conflictos o afectar los derechos humanos. (Competencias cognitivas).
- Analizo críticamente la situación de los derechos humanos en Colombia y en el mundo y propongo alternativas para su promoción y defensa. (Competencias cognitivas e integradoras).
- Manifiesto indignación (dolor, rabia, rechazo) de manera pacífica ante el sufrimiento de grupos o naciones que están involucradas en confrontaciones violentas. (Competencias emocionales).
- Valoro positivamente las normas constitucionales que hacen posible la preservación de las diferencias culturales y políticas, y que regulan nuestra convivencia. (Competencias cognitivas y conocimientos).
- Comprendo que, para garantizar la convivencia, el Estado debe contar con el monopolio de la administración de justicia y del uso de la fuerza, y que la sociedad civil debe hacerle seguimiento crítico, para evitar abusos. (Conocimientos).
- Conozco las instancias y sé usar los mecanismos jurídicos ordinarios y alternativos para la resolución pacífica de conflictos: justicia ordinaria, jueces de paz, centros de conciliación, comisarías de familia; negociación, mediación, arbitramento. (Conocimientos).
- Identifico dilemas de la vida en las que entran en conflicto el bien general y el bien particular; analizo opciones de solución, considerando sus aspectos positivos y negativos. (Competencias cognitivas).
- Argumento y debate sobre dilemas de la vida en los que entran en conflicto el bien general y el bien particular, reconociendo los mejores argumentos, así sean distintos a los míos. (Competencias comunicativas).
- Conozco y respeto las normas de tránsito. (Conocimientos y competencias integradoras).
- Comprendo la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participo en iniciativas a su favor. (Conocimientos y competencias integradoras).

### ➤ PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEMOCRÁTICA

- Conozco y sé usar los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas tanto a nivel local como a nivel nacional.
- Comprendo que en un Estado de Derecho las personas podemos participar en la creación o transformación de las leyes y que éstas se aplican a todos y todas por igual. (Conocimientos).





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

- Conozco los principios básicos del Derecho Internacional Humanitario (por ejemplo, la protección a la sociedad civil en un conflicto armado). (Conocimientos).
- Analizo críticamente el sentido de las leyes y comprendo la importancia de cumplirlas, así no comparto alguna de ellas. (Competencias cognitivas e integradoras).
- Analizo críticamente y debato con argumentos y evidencias sobre hechos ocurridos a nivel local, nacional y mundial, y comprendo las consecuencias que estos pueden tener sobre mi propia vida. (Competencias cognitivas y comunicativas).
- Expreso empatía ante grupos o personas cuyos derechos han sido vulnerados (por ejemplo, en situaciones de desplazamiento) y propongo acciones solidarias para con ellos. (Competencias emocionales e integradoras).
- Participo en manifestaciones pacíficas de rechazo o solidaridad ante situaciones de desventaja social, económica o de salud que vive la gente de mi región o mi país. (Competencias integradoras).
- Participo en iniciativas políticas democráticas en mi medio escolar o localidad. (Competencias integradoras).
- Comprendo qué es un bien público y participo en acciones que velan por su buen uso, tanto en la comunidad escolar, como en mi municipio. (Conocimientos y competencias integradoras).
- Comprendo que cuando se actúa en forma corrupta y se usan los bienes públicos para beneficio personal, se afectan todos los miembros de la sociedad. (Conocimientos).
- Construyo una posición crítica frente a las situaciones de discriminación y exclusión social que resultan de las relaciones desiguales entre personas, culturas y naciones. (Competencias cognitivas).

➤ **PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORACIÓN DE LAS DIFERENCIAS**

- Expreso rechazo ante toda forma de discriminación o exclusión social y hago uso de los mecanismos democráticos para la superación de la discriminación y el respeto a la diversidad.
- Reconozco las situaciones de discriminación y exclusión más agudas que se presentan ahora, o se presentaron en el pasado, tanto en el orden nacional como en el internacional; las relaciono con las discriminaciones que observo en mi vida cotidiana. (Conocimientos y competencias cognitivas).
- Comprendo que el respeto por la diferencia no significa aceptar que otras personas o grupos vulneren derechos humanos o normas constitucionales. (Competencias cognitivas).
- Identifico prejuicios, estereotipos y emociones que me dificultan sentir empatía por algunas personas o grupos y exploro caminos para superarlos. (Competencias cognitivas y emocionales).
- Identifico y analizo dilemas de la vida en los que los valores de distintas culturas o grupos sociales entran en conflicto y exploro distintas opciones de solución, considerando sus aspectos positivos y negativos. (Competencias cognitivas y comunicativas).
- Argumento y debato dilemas de la vida en los que los valores de distintas culturas o grupos sociales entran en conflicto; reconozco los mejores argumentos, así no coincidan con los míos. (Competencias cognitivas y comunicativas).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 40 de 111

GRADO: 1°		PERIODO 1			PROFESOR: María Álvarez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La naturaleza</li> <li>-Seres vivos e Inertes.</li> <li>-Los seres vivos se alimentan.</li> <li>-Necesidades de los seres vivos.</li> <li>-Adaptación de los seres vivos.</li> <li>-Reino vegetal</li> <li>-Reino animal</li> <li>-Reino mineral.</li> </ul>	Reconoce los diferentes seres de la naturaleza, en su medio, con sus características, cambios, adaptaciones para valorar el conocimiento de las ciencias en la conservación del medio ambiente.	Cumpro con mi función y respeto a las otras personas en el trabajo en grupo. Escucha, valora y respeta diferentes puntos de vista. -Respeto y cuidado los seres vivos y objetos de mi entorno.	Hacer dibujos que ilustren los seres vivos	Identificar características de los seres vivos e indagar y explicar semejanzas y diferencia entre ellos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>.Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo de grupo.</li> <li>.Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno.</li> </ul>	Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 41 de 111

GRADO: 1°		PERIODO 2			PROFESOR: María Álvarez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
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.	-Adaptación de los seres vivos. -Reino vegetal -Plantas del entorno -Conservación de las plantas -Reino animal -Reino mineral.	Reconoce diferentes clases de plantas del entorno, sus partes y las estrategias de conservación para valorar la importancia de éstas en la vida del hombre.	Cumplo con mi función y respeto a las otras personas en el trabajo en grupo.  Demuestra comportamiento y actitudes positivas al trabajar en grupo.  Escucha y respeta las opiniones de los compañeros en los equipos de trabajo.	Socializa relatos de las diferentes partes de su cuerpo humano  Explora y usa diferentes manifestaciones de las partes de su cuerpo humano  Transmite información de las partes de su cuerpo	Identificar características de los seres vivos e indagar y explicar semejanzas y diferencia entre ellos.	Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo	Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 42 de 111

GRADO: 1°		PERIODO 3			PROFESOR: María Álvarez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>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>Valoro la utilidad de objetos y técnicas desarrollados por el ser humano como agente de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>El cuerpo humano Partes principales del cuerpo humano Los cinco sentidos Las necesidades corporales (hambre, frío, sueño, cansancio). Semejanzas y diferencias corporales entre niños y niñas; niños y adultos. Los alimentos y la salud. La higiene y la salud.</p>	<p>Reconoce las partes del cuerpo humano, las relaciones entre las funciones de los cinco sentidos y la importancia de hábitos saludables para disfrutar la vida</p>	<p>Cumplir mi función y respetar la de otras personas en el trabajo en grupo. Observa actitudes de respeto, orden en el uso de la palabra. Valora la opinión de sus compañeros. Utiliza expresiones cortas en su relación con los demás.</p>	<p>Participa en la clasificación de los estados de la materia  Diferencia las propiedades y estados de la materia  Reconoce situaciones en las que se transforma la energía.</p>	<p>Reconocer las partes del cuerpo, estableciendo relaciones entre las funciones de los cinco sentidos.</p>	<p>Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos..  . Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p>	<p>Cuido mi cuerpo y las relaciones con los demás.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 43 de 111

GRADO: 1°		PERIODO 4			PROFESOR: María Álvarez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>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>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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los alimentos</li> <li>-Alimentos de origen animal, vegetal y mineral.</li> <li>-Aparato digestivo</li> <li>-Las vitaminas</li> <li>-Las proteínas</li> <li>-El agua</li> <li>-Estados del agua</li> <li>-Ciclo del agua.</li> <li>-Cuidemos el agua</li> <li>-La materia</li> <li>-Características de la materia.</li> <li>-Estados de la materia.</li> <li>-Formas de vida de acuerdo al clima.</li> </ul>	<p>Identifica el origen de los diferentes alimentos, la función del aparato digestivo en los procesos básicos de la alimentación, el concepto de la materia en sus diferentes estados, la importancia del agua y su cuidado, para vivir en armonía consigo mismo, los demás y el entorno</p>	<p>Cumplo con mi función y respeto a las otras personas en el trabajo en grupo.</p> <p>Reconozco la importancia del agua y propongo estrategias para conservarla.</p>	<p>Reconoce la importancia que tiene el sol y a luna, para la vida en la tierra</p> <p>Conoce quienes conforman al sistema sol</p> <p>Observo mi entorno. Busco información de diversas fuentes. Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa, utilizando dibujos, palabras y números.</p> <p>Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas</p>	<p>Reconocer los alimentos, su origen y beneficios que causa al cuerpo</p>	<p>Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos..</p> <p>. Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p>	<p>Cuido mi cuerpo y las relaciones con los demás.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 44 de 111

GRADO: 2°		PERIODO 1			PROFESOR: Adalgiza Paternina		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciono con ellos en su entorno en el que todos nos desarrolladle	<p>Los seres vivos Los seres vivos Características de los seres vivos Nutrición en los seres vivos</p> <p>Sistema respiratorio Sistema circulatorio Sistema digestivo</p>	Identifica seres vivos, sus principales características y funciones, para valorar su importancia y su estrecha relación con el entorno.	<p>Cumplir mi función y respetar la de otras personas en el trabajo en grupo.</p> <p>Expone y defiende sus ideas de forma tolerante respetando la opinión de sus compañeros y docentes.</p> <p>Escucha y respeta las opiniones de los compañeros en los equipos de trabajo. Manifiesta interés durante el desarrollo de las actividades.</p>	<p>Utiliza un lenguaje adecuado para describir las relaciones que se dan entre los seres vivos.</p> <p>Diferencia los grupos en que se clasifican los seres vivos.</p> <p>Distingue de cómo se clasifican los animales según su conformación de su cuerpo.</p>	Establezco diferencias y semejanzas entre seres vivos que se desarrollan y relacionan entre si en un mismo entorno	Actuó de forma autónoma siguiendo normas y principios definidos. Competencias comunicativas. Conozco y respeto las reglas básicas del dialogo como el uso de la palabra Y I respeto de la palabra	<p>C. Ciudadano</p> <p>Manifiesto desagrado cuando a mi o a alguien del salón no nos escuchan o no nos toman en cuenta y lo expreso sin agredir.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 45 de 111

GRADO: 2°		PERIODO 2			PROFESOR: Adalgiza Paternina		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
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	El ser humano se relaciona con su medio (acuático, terrestre y aéreo)  El clima  Ecosistema	Reconoce las necesidades de los seres vivos, la importancia de animales, plantas, agua y suelo como elementos del entorno, para iniciar acciones de preservación	Cumplir mi función y respetar la de otras personas en el trabajo en grupo.	Identifica las partes del cuerpo humano.  Describe las funciones de los sistemas de nuestro cuerpo.  Da explicaciones sobre las divisiones de nuestro cuerpo.	Propongo y verifico necesidades de los seres vivos que se desarrollan en un mismo entorno	Laborales Comunicativas Expreso mis sentimientos y emociones mediante distintas formas y lenguas (gestos, palabras, pinturas, teatro, juegos etc.)	Comprendo que nada justifica el maltrato de niños y niñas y que el maltrato se puede evitar



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 46 de 111

GRADO: 2°		PERIODO 3			PROFESOR: Adalgiza Paternina		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos	La materia Luz y calor Propiedades De la materia Estados de la materia Cambios físicos Cambios químicos Fuentes naturales y artificiales de luz y calor El sonido y seres humanos Las maquinas La medición	Reconoce las necesidades de los seres vivos, la importancia de animales, plantas, agua y suelo como elementos del entorno, para iniciar acciones de preservación	Cumplir mi función y respetar la de otras personas en el trabajo en grupo. Escucha y respeta la producción de sus compañeros. Manifiesta interés durante el desarrollo de las actividades. Tomo conciencia de que las actividades personales son importantes y cambian el modo de vida contaminantes hacia otros	Explica las propiedades de la materia  Describe los cambios que experimenta la materia  Comprendo y valoro de un ecosistema	Reconoce el concepto de materia y sus implicaciones mediante la jerarquización de sus características contrastando sus interrogantes producto de las experiencias cotidianas.	Manifiesto mi punto de vista cuando se toman decisiones en la casa y en la vida escolar	Colaboro activamente para el logro de metas en mi salón y reconozco la importancia de las normas para lograr esas metas



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 47 de 111

GRADO: 2°		PERIODO 4			PROFESOR: Adalgiza Paternina		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 48 de 111

Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrolladas por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad	Tierra y universo Cuerpos y sé que se atraen y se repelan El sistema solar El planeta tierra El día y la noche Los eclipses	Registra observaciones del movimiento del sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo y reconoce los efectos de los movimientos de los astros en los seres vivos.	Cumplir mi función y respetar la de otras personas en el trabajo en grupo. Explica los efectos causados por los movimientos de los astros sobre los seres vivos	Identifica y describe aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica. Clasifica y compara objetos según su uso.	Aprecio y admiro objetos y técnicas desarrolladas por el ser humano utilizados por el ser humano en el pasado y en el presente.	Comunicativas valoro las semejanzas y diferencias de gente cercana.	Reconozco que emociones como el temor y la rabia pueden afectar mi participación en clase.
---	--	--	---	--	---	---	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 49 de 111

GRADO: 3°		PERIODO 1			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos	<p>Características de los seres vivos.</p> <p>Necesidades de los seres vivos.</p> <p>Clasificación de los seres vivos.</p> <p>Nacimiento de los seres vivos</p> <p>Desplazamiento de los seres vivos</p> <p>Alimentación de los seres vivos.</p> <p>Cambios en los seres vivos.</p> <p>Relaciones del ser humano con su medio</p>	Describe características y necesidades de los seres vivos e inertes, los diferencia y asume una actitud de respeto y cuidado hacia ellos.	<p>Expone y defiende sus ideas de forma tolerante respetando la opinión de sus compañeros y docentes.</p> <p>Escucha y respeta las opiniones de los compañeros en los equipos de trabajo.</p> <p>Manifiesta interés durante el desarrollo de las actividades</p> <p>Clasifica a los seres vivos de acuerdo con sus características.</p> <p>Estima el impacto del medio ambiente en el ser humano.</p> <p>Resuelve problemas relacionados con el ser humano y su medio.</p>	<p>Utiliza un lenguaje adecuado para describir las relaciones que se dan entre los seres vivos.</p> <p>Diferencia los grupos en que se clasifican los seres vivos.</p> <p>Distingue como se clasifican los animales según la conformación de su cuerpo. .</p>	Establezco diferencias y semejanzas entre seres vivos que se desarrollan y relacionan entre si en un mismo entorno	Actúo de forma autónoma, siguiendo normas y Principios definidos	Identifico y respeto las diferencias y semejanzas entre los demás y yo, y rechazo situaciones de exclusión o discriminación en mi familia, con mis amigas y amigos y en mi salón diferente.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 50 de 111

GRADO: 3°		PERIODO 2			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos	Características de los seres vivos. Necesidades de los seres vivos. Clasificación de los seres vivos. Nacimiento de los seres vivos Desplazamiento de los seres vivos Alimentación de los seres vivos. Cambios en los seres vivos. Relaciones del ser humano con su medio	Distingue los recursos naturales, su clasificación, utilidad y acciones para preservarlos, con el propósito de asumir compromisos medio ambientales.	Cumplir mi función y respetar la de otras personas en el trabajo en grupo.	Describe las partes del cuerpo humano.  Describe las funciones de los sistemas de nuestro cuerpo.  Da explicaciones sobre la división de nuestro cuerpo..	COMPETENCIAS BASICAS	Identifico problemas en una situación dada, analizo formas para superarlos e implemento la alternativa más adecuada.	Participo, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumplo.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 51 de 111

GRADO: 3°		PERIODO 3			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos	La materia Estados de la materia Propiedades de la materia Cambios de la materia. Mezclas y combinaciones	Identifica las propiedades de la materia sus combinaciones, mezclas y métodos de separación para aplicarlos en su quehacer cotidiano y en su entorno.	Cumplir mi función y respetar la de otras personas en el trabajo en grupo. Cumplir mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.  Reconozco el trabajo científico como una tarea colectiva y valoro las investigaciones realizadas por científicos del pasado	Explica las propiedades de la materia.  Describe los cambios que experimenta la materia.  Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas.  Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos	COMPETENCIAS BASICAS	Identifico las necesidades de cambio de una situación dada y establezco nuevas rutas de acción que conduzcan a la solución de un problema.	Entiendo el sentido de las acciones reparadoras, es decir de las acciones que buscan enmendar el daño causado cuando incumplo normas o acuerdos e.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 52 de 111

GRADO: 3°		PERIODO 4			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrolladas por el ser humano, y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>¿ La energía y sus transformaciones. Fuentes de energía que disponemos. Clases de energía Transformación de la energía Propiedades de la luz Propagación de la luz Los cuerpos y la luz. Importancia de la luz. Tierra y Universo</p>	<p>Identifica las formas de energía, clasificación, transformación, propagación e importancia para garantizar un uso racional de ellas.</p>	<p>Cumplir mi función y respetar la de otras personas en el trabajo en grupo</p> <p>Busca información en distintas fuentes, personas, medios de comunicación y libros entre otros.</p> <p>Utiliza un vocabulario adecuado en sus producciones textuales.</p> <p>Reconoce la función social de los diferentes tipos de textos</p>	<p>Identifica y describe aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica.</p> <p>Clasifica y compara objetos según su uso.</p> <p>Reconoce la importancia que tiene el sol y la luna para la vida de la tierra.</p> <p>Diferencia los movimientos de la</p>	<p>COMPETENCIAS BASICAS</p>	<p>Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	<p>Identifico las ocasiones en que mis amigos/as o yo hemos hecho sentir mal a alguien excluyéndolo, burlándonos o poniéndole apodos ofensivos.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 53 de 111

				Tierra			
GRADO: 4°		PERIODO 1			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloría		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>♦ Identifico estructuras de los seres vivos que les permite desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p> <p>Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y</p>	<p>Características de los seres vivos</p> <p>Niveles de organización interna de los seres vivos</p> <p>Célula (estructura, funciones, clases)</p> <p>Clasificación taxonómica de los seres vivos (reinos de la naturaleza)</p> <p>Funciones vitales en los seres vivos (nutrición,</p>	<p>Explica los niveles de organización de los seres de la naturaleza y las relaciones que se establecen entre ellos, para asumir una actitud responsable consigo mismo y con todos los seres que lo rodean.</p>	<p>Valora la importancia de los libros en el aprendizaje de los seres humanos.</p> <p>Utiliza adecuadamente la entonación y los matices de la voz.</p> <p>Utiliza un vocabulario adecuado de acuerdo al</p>	<p>Identifica las partes de una célula</p> <p>Explica la importancia de la nutrición en el ser humano</p> <p>Explica cada una de</p>	<p>Identificar y explicar niveles de organización de los seres de la naturaleza y las relaciones que se establecen entre ellos, asumiendo una actitud positiva para el cuidado y preservación</p>	<p>Establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada</p> <p>Observar el problema que se presenta a mi alrededor (mi casa, mi barrio, colegio)</p>	<p>Asumir de manera práctica y constructiva los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar, y contribuir a la protección de los derechos de los niños</p> <p>Ayudar a cuidar las plantas, los</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 54 de 111

biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología	circulación, respiración, excreción) Enfermedades y prevención Avances tecnológicos		contexto  Curiosidad Solidaridad Responsabilidad ambiental Conciencia ciudadana	las clases de oraciones.  Representa secuencias cronológicas para comprender textos históricos.	de los mismos a través de campañas de sensibilización a la comunidad		animales y el medio ambiente de mi entorno
GRADO: 4°		PERIODO 2			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación  Identifico transformaciones en mi entorno a partir	El medio ambiente y sus componentes Niveles de organización externa de los seres vivos Factores bióticos y abióticos Relación de los seres vivos con el medio Relaciones entre	Explica la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta necesidades de energía y nutrientes en los seres vivos, para valorar su importancia y proponer	Valora la importancia de los libros en el aprendizaje de los seres humanos.  Utiliza adecuadamente la entonación y los	Identifica las relaciones que se dan en los seres vivos.  Describe los sistemas de los seres vivos.  Respeto y cuida a los seres vivos y los objetos de mi	Identificar estructuras de los seres de la naturaleza, explicando sus características, funciones y adaptabilidad, asumiendo una actitud de cuidado y haciendo uso	Regular el propio comportamiento, reflexionando sobre la propia actitud en relación con las actividades desarrolladas y responsabilizarse de las acciones realizadas  Identificar los comportamientos apropiados para	Asumir de manera práctica y constructiva los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar, y contribuir a la protección de los derechos de los niños  Ayudar a cuidar





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 55 de 111

de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología	los seres vivos Adaptaciones Circulación de la energía en los ecosistemas Equilibrio y desequilibrio ecológico	alternativas de solución en el cuidado del entorno.	matices de la voz.  Utiliza un vocabulario adecuado de acuerdo al contexto	entorno  Diferencia las relaciones que se dan en los seres vivos en un sistema	adecuado de ellos	cada situación (familiar, escolar, con pares) Tener en cuenta el impacto de mis emociones y su manejo en mi relación con otros	el medio ambiente de mi entorno Reconozco el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones
GRADO: 4°		PERIODO 3			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
♦ 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  Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la	La materia Propiedades y clases de materia Constitución de la materia Los estados de la materia Cambios de estados de la materia Mezclas – Clases de mezclas Métodos de separación de	Identifica propiedades de la mezclas de diferentes sustancias, relación masa-volumen, con experiencias sencillas para su aplicación en la vida cotidiana	Valora la importancia de los libros en el aprendizaje de los seres humanos.  Utiliza adecuadamente la entonación y los	Identifica los estados y propiedades de la materia y los cambios que experimenta.  Haz experimentos	Identificar y caracterizar objetos del entorno, e indagar y explicar sus transformaciones, atendiendo el avance de la ciencia y la tecnología, para contribuir a la solución de problemas	Identificar, ubicar, organizar, controlar y utilizar en forma racional y eficiente los recursos disponibles en la realización de proyectos y actividades Crear,	Asumir de manera práctica y constructiva los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar, y contribuir a la protección de los derechos de los niños@s Participar constructivamente en procesos



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 56 de 111

aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología	mezclas La energía Manifestaciones de la energía: El calor, el sonido, la luz Avances tecnológicos		matices de la voz.  Utiliza un vocabulario adecuado de acuerdo al contexto	para explicar los cambios que experimenta la materia	cotidianos	transformar e innovar elementos tangibles e intangibles del entorno, utilizando procesos ordenados	democráticos en mi salón y en el medio escolar
---	--	--	--	--	------------	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 57 de 111

GRADO: 4°		PERIODO 4			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>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>Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología</p>	<p>El Universo</p> <p>Origen del Universo</p> <p>El Sistema Solar</p> <p>La Tierra</p> <p>La Luna, nuestro satélite natural</p> <p>Capas de La Tierra</p> <p>El clima de La Tierra</p> <p>El telescopio</p>	<p>Identificar las relaciones que se dan en los seres vivos en un ecosistema.</p> <p>Describir los sistemas de los seres vivos.</p>	<p>Valora la importancia de los libros en el aprendizaje de los seres humanos.</p> <p>Utiliza adecuadamente la entonación y los matices de la voz.</p> <p>Utiliza un vocabulario adecuado de acuerdo al contexto</p>	<p>Identifica los estados y propiedades de la materia y los cambios que experimenta.</p> <p>Haz experimentos para explicar los cambios que experimenta la materia</p>	<p>Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología, y la aplicación en el diario vivir</p>	<p>Regular el propio comportamiento, reflexionando sobre la propia actitud en relación con las actividades desarrolladas y responsabilizarse de las acciones realizadas</p> <p>Crear, transformar e innovar elementos tangibles e intangibles dentro del entorno, utilizando procesos ordenados</p>	<p>Asumir de manera práctica y constructiva los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar, y contribuir a la protección de los derechos de los niños@s</p> <p>Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 58 de 111

GRADO: 5°		PERIODO 1			PROFESOR: Sandra Navarro – Martha Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<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 transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología</p>	<p>Características de los seres vivos</p> <p>Niveles de organización interna de los seres vivos</p> <p>Célula (estructura, funciones, clases)</p> <p>Tejidos (clases, funciones)</p> <p>Sistemas (clases, funciones)</p> <p>Funciones vitales en los seres vivos (nutrición, respiración, circulación, reproducción, excreción,)</p> <p>Enfermedades y prevención</p> <p>Avances tecnológicos</p>	<p>Identifica las estructuras de los seres de la naturaleza, sus características, funciones y adaptabilidad, para asumir una actitud de respeto y cuidado del entorno</p>	<p>Valora la importancia de los libros en el aprendizaje de los seres humanos.</p> <p>Utiliza adecuadamente la entonación y los matices de la voz.</p> <p>Utiliza un vocabulario adecuado de acuerdo al contexto</p>	<p>Identifica cuales son las características que identifican a los seres vivos.</p> <p>Explica el proceso que tienen las plantas para elaborar su propio alimento.</p> <p>Diferencia el proceso de alimentación entre las plantas y los animales.</p>	<p>Identificar y explicar niveles de organización de los seres de la naturaleza y las relaciones que se establecen entre ellos, asumiendo una actitud positiva para el cuidado y preservación de los mismos a través de campañas de sensibilización a la comunidad</p>	<p>Establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada</p> <p>Observar el problema que se presenta a mi alrededor (mi casa, mi barrio, colegio)</p>	<p>Asumir de manera práctica y constructiva los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar, y contribuir a la protección de los derechos de los niños@s</p> <p>Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 59 de 111

GRADO: 5°		PERIODO 2			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloría		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<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 transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología</p>	<p>Funciones de relación en los seres vivos</p> <p>El sistema nervioso</p> <p>Enfermedades y prevención</p> <p>Avances tecnológicos</p> <p>Organización de los ecosistemas</p> <p>Adaptación</p> <p>Relaciones entre los seres de los ecosistemas</p> <p>Circulación de la energía en los ecosistemas</p> <p>Equilibrio y desequilibrio ecológico</p>	<p>Identifica las diferentes adaptaciones de los seres vivos, características del medio y las acciones para la conservación del equilibrio natural</p>	<p>Expresa sentimientos que inspiran estos relatos.</p> <p>Usa adecuadamente mensajes orales y escritos con cortesía y respeto.</p> <p>Valora la función de los medios de comunicación masiva.</p>	<p>Diferencia las relaciones que se dan entre los seres vivos y su medio de vida.</p> <p>Explica los sistemas de los seres vivos...</p>	<p>♦ Identificar estructuras de los seres de la naturaleza, explicando sus características, funciones y adaptabilidad, asumiendo una actitud de cuidado y haciendo uso adecuado de ellos</p>	<p>Regular el propio comportamiento, reflexionando sobre la propia actitud en relación con las actividades desarrolladas y responsabilizarse de las acciones realizadas</p> <p>Identificar los comportamientos apropiados para cada situación (familiar, escolar, con pares)</p> <p>Tener en cuenta el impacto de mis emociones y su manejo en mi relación con otros</p>	<p>Asumir de manera práctica y constructiva los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar, y contribuir a la protección de los derechos de los niños</p> <p>Ayudar a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente de mi entorno</p> <p>Reconozco el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 60 de 111

GRADO: 5°		PERIODO 3			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Vilorio		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>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>Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología</p>	<p>Materia</p> <p>Propiedades y clases de materia</p> <p>Constitución de la materia</p> <p>Los estados de la materia</p> <p>Cambios de estados de la materia</p> <p>Mezclas</p> <p>Clases de mezclas</p> <p>Separación de mezclas</p> <p>La energía</p> <p>Formas y fuentes de energía</p> <p>Manifestaciones de la energía</p> <p>Magnetismo</p> <p>Movimiento, fuerza, máquinas</p> <p>Avances tecnológicos</p>	<p>Reconoce la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias, las consecuencias que se generan, su importancia, y necesidad del uso racional de la energía que garantice la sostenibilidad de la vida.</p>	<p>Escucha y respeta la producción de los compañeros.</p> <p>Manifiesta interés durante el desarrollo de las actividades.</p> <p>Valora los elementos del texto visual en la vida cotidiana.</p>	<p>Diferencia y clasifica las propiedades de la materia</p> <p>Explica los procesos físicos y químicos de la materia.</p> <p>Distingue los cambios que se dan en la materia</p>	<p>Identificar y caracterizar objetos del entorno, e indagar y explicar sus transformaciones, atendiendo el avance de la ciencia y la tecnología, para contribuir a la solución de problemas cotidianos</p>	<p>Identificar, ubicar, organizar, controlar y utilizar en forma racional y eficiente los recursos disponibles en la realización de proyectos y actividades</p> <p>Crear, transformar e innovar elementos</p>	<p>Asumir de manera práctica y constructiva los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar, y contribuir a la protección de los derechos de los niños@s</p> <p>Participar constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar</p> <p>♦ tangibles e intangibles del entorno, utilizando procesos ordenados</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 61 de 111

GRADO: 5°		PERIODO 4			PROFESOR: Sandra Navarro – Marta Viloria		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>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>Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología</p>	<p>El Universo</p> <p>Origen del Universo</p> <p>Constitución del Universo</p> <p>Sistema Solar</p> <p>La Tierra</p> <p>Capas de La Tierra</p> <p>El clima de La Tierra</p>	<p>Describe los principales elementos del Sistema Solar, las relaciones de tamaño, movimiento, posición y fuerzas que se generan entre mareas, corrientes marinas y formas del relieve para vivir en armonía con estos fenómenos y prever posibles cambios</p>	<p>Demuestra comportamientos positivos al trabajar en grupo.</p> <p>Participa en las clases respetando el turno en el uso de la palabra.</p> <p>Reconoce la importancia en el lenguaje en la cotidianidad.</p>	<p>Clasifica a las plantas que conforman el sistema solar destacando cual es el planeta que tiene vida (tierra).</p> <p>Clasifica y diferencia las capas de la tierra. .</p> <p>Explica las clases de suelo.</p> <p>Valora la importancia que tiene el uso del suelo.</p>	<p>Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos, que permiten el desarrollo de tecnología, y la aplicación en el diario vivir</p>	<p>Regular el propio comportamiento, reflexionando sobre la propia actitud en relación con las actividades desarrolladas y responsabilizarse de las acciones realizadas</p>	<p>Asumir de manera práctica y constructiva los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar, y contribuir a la protección de los derechos de los niños@s</p> <p>Participo constructivamente en procesos democráticos en mi salón y en el medio escolar</p>





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 62 de 111

GRADO: 6°		PERIODO 1			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio de los seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópica de la materia y las propiedades físicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>Origen del universo</p> <p>Teorías sobre el origen del universo</p> <p>El origen de la vida</p> <p>Teorías sobre el origen de la vida</p> <p>Cómo son las células</p> <p>Teoría celular, clases de células, componentes celulares.</p> <p>Funcionamiento celular</p> <p>Las células se relacionan con su entorno</p> <p>Movimiento celular</p> <p>Reproducción o división celular</p> <p>Historia de la química</p> <p>Propiedades y estado de la materia.</p> <p>propiedades físicas, químicas.</p>	<p>Explica el origen del universo y la vida, las clases de células, su estructura, funciones básicas y procesos de división, e incursiona en la historia de la química para asumir una actitud responsable consigo mismo y con los demás en estrecha relación con la vida cotidiana.</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás.</p> <p>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p>	<p>Utiliza los pasos del método científico para hacer trabajo de campo.</p> <p>Representa la estructura de la célula mediante esquemas.</p> <p>Describe las diferencias entre la mitosis y la meiosis.</p> <p>Establece las diferencias de los tejidos y sus clases.</p> <p>Clasifica los diferentes Reinos de la Naturaleza, observando la naturaleza que lo rodea.</p> <p>Construcción de explicaciones y predicciones</p> <p>Trabajo experimental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicación de ideas científicas</li> </ul>	<p>Caracterizar las primeras formas de vida y argumentar sobre los hechos que inciden en los procesos evolutivos para explicar que el cambio de los organismos es una respuesta a las condiciones cambiante de la Tierra</p>	<p>Competencia para cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques innovadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.</li> <li>2. Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente</li> </ol>	<p>Competencia para emitir juicios sobre el papel de las ciencias y de las teorías en relación con nuestra forma de vida o tipo de sociedad a la cual pertenecemos</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 63 de 111

GRADO: 6°		PERIODO 2			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio de los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópica de la materia y las propiedades físicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>Niveles de organización de los seres vivos</p> <p>Clasificación de los seres vivos</p> <p>Caracteres de utilidad taxonómica</p> <p>Clasificación y evolución</p> <p>Dominios de los reinos de la naturaleza</p> <p>La vida sin tejido: de las bacterias a los hongos</p> <p>Las plantas y los animales</p> <p>Tipo de materia</p> <p>Sustancias puras y mezclas</p> <p>Métodos de separación de mezclas</p>	<p>Identifica los niveles de organización de los seres vivos y los clasifica en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células, reconoce en ellas la importancia de los procesos físicos químicos en el desarrollo de la vida.</p>	<p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos simultáneamente</p> <p>Cuido y respeto los corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Escucho a mis compañeros y reconozco puntos de vista diferentes.</p> <p>Trabajo en grupo y contribuyo a formar productos comunes.</p>	<p>Narra las funciones de los seres vivos, utilizando esquemas que representen las distintas funciones.</p> <p>Describe las distintas articulaciones y funciones de los huesos, a través de títeres.</p>	<p>Caracterizar las primeras formas de vida y argumentar sobre los hechos que inciden en los procesos evolutivos para explicar que el cambio de los organismos es una respuesta a las condiciones cambiante de la tierra</p>	<p>Competencia para cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques innovadores</p> <p>1. Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.</p> <p>2. Analizo las cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente</p>	<p>Competencia para emitir juicios sobre el papel de las ciencias y de las teorías en relación con nuestra forma de vida o tipo de sociedad a la cual pertenecemos</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 64 de 111

GRADO: 6°		PERIODO 3			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio de los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópica de la materia y las propiedades físicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>Nutrición y tipos de nutrición. Alimentos y nutrientes. Nutrientes esenciales y no esenciales Macro y micronutrientes Biocompuestos y bioelementos Ingestión, digestión y absorción en heterótrofos Ingestión, digestión y absorción en el ser humano Fuerza y movimiento</p>	<p>Reconoce en los seres vivos las relaciones entre diferentes órganos y sistemas, sus mecanismos para obtener energía, y su relación con los procesos físico químicos del ambiente. Para realizar acciones que conlleven al cuidado personal y el de los demás.</p>	<p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo. Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas. Escucho activamente a mis compañeros y reconozco puntos de vista diferentes. Trabajo en grupo, respeto a otros y contribuyo a formar productos comunes.</p>	<p>Describe los niveles de organización, utilizando una narración.</p> <p>Describe la Interacción en las comunidades y flujo de energía en la naturaleza, a través de la observación en el campo.</p>	<p>Caracterizar las primeras formas de vida y argumentar sobre los hechos que inciden en los procesos evolutivos para explicar que el cambio de los organismos es una respuesta a las condiciones cambiante de la tierra</p>	<p>Competencia para cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques innovadores 1. Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas. 2. Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente</p>	<p>Competencia para emitir juicios sobre el papel de las ciencias y de las teorías en relación con nuestra forma de vida o tipo de sociedad a la cual pertenecemos.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 65 de 111

GRADO: 6°		PERIODO 4			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio de los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópica de la materia y las propiedades físicas de las sustancias que la constituyen</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollo tecnológico y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos</p>	<p>Respiración en los seres vivos</p> <p>Respiración celular</p> <p>Intercambio de gases en los seres vivos</p> <p>Respiración de hongos</p> <p>Respiración en plantas y animales</p> <p>Sistema respiratorio humano</p> <p>Ecosistemas y tipos de ecosistemas</p> <p>Ecosistemas colombianos</p> <p>Trabajo y energía</p> <p>Trabajo y fuerza, máquinas simples, energía y potencia</p>	<p>Reconoce en los seres vivos las relaciones entre diferentes órganos y sistemas y analiza los tipos de ecosistemas y su relación con los procesos físicos-químicos del ambiente. Para realizar acciones que garanticen el equilibrio natural y la vida en el planeta.</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras reconozco puntos de vista diferentes.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a formar productos comunes.</p>	<p>Realiza esquemas de los diferentes tipos de los ecosistemas de Colombia.</p> <p>Narra los estados y tipos y propiedades de la materia durante la observación de sustancias que encuentren en su entorno.</p>	<p>Identificar a la célula como unidad de origen y los procesos básicos que se dan en ellas.</p> <p>Indagar sobre los mecanismos de transporte y reproducción</p> <p>Explicar la función y clasificación taxonómica de los seres vivos comparando los diferentes sistemas de órganos</p>	<p>Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada.</p> <p>1. Escuchar la información, opinión y argumento de otros sobre una situación</p> <p>2. Reconocer las posibles formas de enfrentar una situación</p>	<p>Competencia para participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global.</p> <p>1. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 66 de 111

GRADO: 7°		PERIODO 1			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio de los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópica de la materia y las propiedades físicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>Circulación una función vital</p> <p>Estructura y mecanismo de transporte</p> <p>Circulación en organismos unicelulares, hongos, plantas</p> <p>Circulación en animales</p> <p>Circulación en el ser humano</p> <p>Sistema linfático</p> <p>Estructura interna de la materia</p> <p>Primeras ideas de la composición de la materia</p> <p>El átomo, teorías y modelos atómicos</p>	<p>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos y reconoce en los organismo la circulación como una función vital y valora los procesos físico-químico del ambiente</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás.</p> <p>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p>	<p>Comenta que el proceso de transpiración es, en gran parte, responsable del transporte interno de las plantas, a medida que el agua se evapora de las células de las hojas.</p> <p>Elabora mapas conceptuales de los sistemas circulatorios de los diferentes grupos de animales</p>	<p>Caracterizar las primeras formas de vida y argumentar sobre los hechos que inciden en los procesos evolutivos para explicar que el cambio de los organismos es una respuesta a las condiciones cambiante de la tierra</p>	<p>Competencia para cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques innovadores</p> <p>1. Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.</p> <p>2. Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente</p>	<p>Competencia para emitir juicios sobre el papel de las ciencias y de las teorías en relación con nuestra forma de vida o tipo de sociedad a la cual pertenecemos</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 67 de 111

GRADO: 7°		PERIODO 2			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio de los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópica de la materia y las propiedades físicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>Metabolismo</p> <p>Tipos de reacciones metabólicas</p> <p>Los nutrientes y el metabolismo</p> <p>Osmorregulación</p> <p>Excreción en los seres vivos</p> <p>Excreción en mórneras, protistas, hongo, plantas y animales</p> <p>Excreción en los seres humanos</p> <p>Tabla periódica y enlace químico</p>	<p>Reconoce diferentes procesos biológicos, como metabolismo, osmorregulación, excreción y reconoce la importancia de los procesos físico-químico del ambiente para el conocimiento, cuidado, respeto de su cuerpo y el de los demás.</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás.</p> <p>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p>	<p>Realiza modelo funcional que permita comprender y entender la anatomía y la fisiología del corazón humano.</p> <p>Describe las funciones del sistema linfático, reconociendo la función de defensa que tiene nuestro cuerpo.</p>	<p>Caracterizar las primeras formas de vida y argumentar sobre los hechos que inciden en los procesos evolutivos para explicar que el cambio de los organismos es una respuesta a las condiciones cambiante de la tierra</p>	<p>Competencia para cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques innovadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.</li> <li>Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente</li> </ol>	<p>Competencia para emitir juicios sobre el papel de las ciencias y de las teorías en relación con nuestra forma de vida o tipo de sociedad a la cual pertenecemos</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 68 de 111

GRADO: 7°		PERIODO 3			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio de los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópica de la materia y las propiedades físicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>Locomoción a través de la escala evolutiva</p> <p>Sistema esquelético humano</p> <p>Sistema muscular humano</p> <p>Electricidad</p> <p>Carga eléctrica y tipo de carga</p> <p>Los átomos y la carga eléctrica</p> <p>Electrización</p> <p>Conductores e aislantes</p> <p>Fuerza y energía eléctrica</p>	<p>Identifica en el ser humano y en otros seres vivos sus estructuras de movimiento y sostén y reconoce la importancia de los procesos físicos-químicos del ambiente. Para asumir de forma responsable el cuidado personal y el respeto por los demás..</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras reconozco puntos de vista diferentes. Cumpro mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes.</p>	<p>Reconoce que los alimentos como los azucares de harinas y las grasas contienen nutrientes que son fragmentados por las células para liberar la energía que contienen. Y que es necesaria para cumplir sus funciones biológicas.</p> <p>Describen que la excreción es una función vital importante en la vida de los seres vivos, conociendo sus estructuras y función excretora.</p>	<p>Caracterizar las primeras formas de vida y argumentar sobre los hechos que inciden en los procesos evolutivos para explicar que el cambio de los organismos es una respuesta a las condiciones cambiante de la tierra</p>	<p>Competencia para emitir juicios sobre el papel de las ciencias y de las teorías en relación con nuestra forma de vida o tipo de sociedad a la cual pertenecemos</p>	<p>Competencia para cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques innovadores</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.</li> <li>2. Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente</li> </ol>





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 69 de 111

GRADO: 7°		PERIODO 4			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio de los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópica de la materia y las propiedades físicas de las sustancias que la constituyen</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizad en desarrollo tecnológico y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>	<p>Relaciones ecológicas, intra e interespecificas</p> <p>Flujo de materia y energía en los ecosistemas</p> <p>Ciclos biogeoquímicos</p> <p>Los ecosistemas cambian a través del tiempo</p> <p>Sucesiones ecológicas cambian por causas antrópicas</p> <p>La contaminación</p> <p>Dstrucción de hábitat naturales</p> <p>La acción antrópica en la naturaleza</p> <p>Magnetismo</p> <p>Los imanes, campo magnético,</p> <p>Corriente y magnetismo</p> <p>Fuerza magnética</p>	<p>Caracteriza ecosistemas y analiza el equilibrio dinámico entre sus poblaciones y evalúa la importancia de los procesos físico-químicos del ambiente para realizar acciones que conlleve al equilibrio natural.</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras reconozco puntos de vista diferentes.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes.</p>	<p>Explica los riesgos ambientales que tienen cada uno de los ecosistemas Colombianos a través de fotografías observadas.</p> <p>Reconoce la importancia de los ciclos biogeoquímicos en los biomas haciendo cuadros comparativos</p>	<p>Caracterizar las primeras formas de vida y argumentar sobre los hechos que inciden en los procesos evolutivos para explicar que el cambio de los organismos es una respuesta a las condiciones cambiante de la tierra</p>	<p>Competencia para cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques innovadores</p> <p>1. Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.</p> <p>2. Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente</p>	<p>Competencia para emitir juicios sobre el papel de las ciencias y de las teorías en relación con nuestra forma de vida o tipo de sociedad a la cual pertenecemos</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 70 de 111

GRADO: 8°		PERIODO 1			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <p>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones</p>	<p><b>La división celular: bases de la reproducción</b> El núcleo celular El proceso de división celular La reproducción en los seres vivos <b>Reproducción de mórneras a plantas</b> Reproducción en procariontas Reproducción, eucariotas unicelulares y pluricelulares <b>Reproducción en animales</b> Reproducción asexual y sexual en vertebrados e invertebrados <b>Sistema reproductor humano</b> Sistema</p>	<p>Explica procesos celulares: división, reproducción, para el cuidado y respeto de su cuerpo y de los demás, y reconoce la importancia de los procesos físico químico para el desarrollo de la vida.</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás.</p> <p>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p>	<p>Da gran valor a la importancia de la reproducción de los seres vivos mostrando gran interés en la reproducción humana.</p>	<p>Reconocer, distinguir y examinar fenómenos naturales. Considerar diversos puntos de vista para discernir sobre un mismo problema o pregunta, respecto a determinado fenómeno. Comunicar a otras personas experiencias, hallazgos y conclusiones, acerca de fenómenos naturales.</p>	<p>Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada. Competencia para escuchar la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación para Reconocer las posibles formas de enfrentar una situación.</p>	<p><b>TRANSVERSALES CIUDADANAS</b> Competencia para construir relaciones pacíficas que contribuyan a la convivencia cotidiana en la comunidad y municipio. Competencia para Identificar dilemas de la vida en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 71 de 111

	<p>reproductor masculino y femenino. <b>Dinámica del proceso de reproducción en humanos</b> <b>Funciones químicas inorgánicas</b> Compuestos químicos, formulas químicas Estado de oxidación, Nomenclatura</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 72 de 111

GRADO: 8°		PERIODO 2			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.	<p><b>Los seres vivos responden a estímulos</b> El proceso de respuestas a los estímulos Estímulos y respuestas en organismos unicelulares y pluricelulares <b>Estímulos y respuestas en plantas y animales</b> Estímulo y respuestas en plantas y animales (desarrollo sistema nervioso) <b>El sistema nervioso</b> Células del sistema nervioso Sistema nervioso central y periférico <b>Los sentidos</b></p>	Identifica en el ser humano los órganos de los sentidos y sistemas de inmunidad y reconoce la importancia de los procesos fisicoquímicos en el desarrollo de la vida , para asumir de forma responsable el cuidado personal y respeto por los demás.	Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos simultáneamente Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.	Desarrolla talleres escritos que dan cuenta como se transmiten la información hereditaria de padres a hijos, interesándose por las alteraciones genéticas y por las biotecnologías.	Reconocer, distinguir y examinar fenómenos naturales. Considerar diversos puntos de vista para discernir sobre un mismo problema o pregunta, respecto a determinado fenómeno. Comunicar a otras personas experiencias, hallazgos y conclusiones, acerca de fenómenos naturales.	Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada. Competencia para escuchar la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación Competencia para Reconocer las posibles formas de enfrentar una situación.	TRANSVERSALES CIUDADANAS Competencia para construir relaciones pacíficas que contribuyan a la convivencia cotidiana en la comunidad y municipio. Competencia para Identificar dilemas de la vida en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 73 de 111

	<p><b>Reacciones químicas</b> Transformación de la materia Teoría de las colisiones Energía y velocidad de las reacciones químicas Clasificación de las reacciones <b>Estequiometria y leyes ponderales</b> Leyes ponderales Métodos de balanceo Estequiometria</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 74 de 111

GRADO: 8°		PERIODO 3			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <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><b>Sistema endocrino</b></p> <p><b>Sistema inmune</b></p> <p><b>Temperatura y calor</b></p>	<p>Identifica en el ser humano los órganos de los sentidos y sistemas de inmunidad y reconoce la importancia de los procesos fisicoquímicos en el desarrollo de la vida, para asumir de forma responsable el cuidado personal y respeto por los demás.</p>	<p>Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p> <p>Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p> <p>Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p> <p>Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p>	<p>Perciben los diferentes estímulos y respuestas que se dan en el medio que lo rodea haciendo uso de los órganos de los sentidos.</p> <p>Reconoce la importancia de las hormonas en las funciones de los seres vivos.</p> <p>Realizan actividades para conservar el entorno escolar.</p>	<p>Reconocer, distinguir y examinar fenómenos naturales.</p> <p>Considerar diversos puntos de vista para discernir sobre un mismo problema o pregunta, respecto a determinado fenómeno.</p> <p>Comunicar a otras personas experiencias, hallazgos y conclusiones, acerca de fenómenos naturales.</p>	<p>Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada.</p> <p>Competencia para escuchar la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación</p> <p>Competencia para Reconocer las posibles formas de enfrentar una situación.</p>	<p><b>TRANSVERSALES CIUDADANAS</b></p> <p>Competencia para construir relaciones pacíficas que contribuyan a la convivencia cotidiana en la comunidad y municipio.</p> <p>Competencia para Identificar dilemas de la vida en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 75 de 111

GRADO: 8°		PERIODO 4			PROFESOR: Evelis Salazar-Jorge Benítez		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<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>Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia</p>	<p>Ecología de poblaciones</p> <p>Las poblaciones cambian con el tiempo</p> <p>Ecología de la poblaciones humana</p> <p>El comportamiento de los fluidos.</p>	<p>Reconoce los factores que afectan el desarrollo de las poblaciones, sus reajustes ante cualquier variación y el comportamiento de los fluidos a nivel físico para valorar y tomar decisiones aceptadas, con acciones que contribuyan a mantener el equilibrio del ambiente.</p>	<p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes.</p> <p>Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p> <p>Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</p> <p>Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras.</p>	<p>Reconoce las características de la materia y propiedades en todos sus estados(liquido, solido, gaseoso, gel y sus transformaciones)</p>	<p>Reconocer, distinguir y examinar fenómenos naturales.</p> <p>Considerar diversos puntos de vista para discernir sobre un mismo problema o pregunta, respecto a determinado fenómeno.</p> <p>Comunicar a otras personas experiencias, hallazgos y conclusiones, acerca de fenómenos naturales</p>	<p>Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada.</p> <p>Competencia para escuchar la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación</p> <p>Competencia para Reconocer las posibles formas de enfrentar una situación.</p>	<p><b>TRANSVERSALES</b></p> <p><b>CIUDADANAS</b></p> <p>Competencia para construir relaciones pacíficas que contribuyan a la convivencia cotidiana en la comunidad y municipio.</p> <p>Competencia para Identificar dilemas de la vida en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 76 de 111

GRADO: 9°		PERIODO 1			PROFESOR: Evelis Salazar, Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <p>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.</p> <p>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y</p>	<p><b>La transmisión de la información de padres a hijos</b></p> <p>Los estudios de Mendel. Las leyes de Mendel. De los factores hereditarios a los genes y cromosomas</p> <p>Excepciones a las leyes de Mendel</p> <p><b>Genética humana</b></p> <p>Los cromosomas humanos</p> <p>Determinación del sexo en la especie humana</p> <p>Herencia de caracteres ligado a los cromosomas sexuales</p> <p>Herencia ligada al sexo. Herencia de los grupos sanguíneos</p> <p><b>Alteraciones y</b></p>	<p>Distingue los patrones de la herencia, las alteraciones y enfermedades hereditarias de acuerdo a la genética mendeliana y post-mendeliana, y analiza con sus compañeros los procesos físicos-químicos que se presentan en la materia viviente, respetando las diferencias en su concepción.</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás.</p> <p>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p>	<p>Da gran valor a la importancia de la reproducción de los seres vivos mostrando gran interés en la reproducción humana.</p>	<p>Reconocer, distinguir y examinar fenómenos naturales. Considerar diversos puntos de vista para discernir sobre un mismo problema o pregunta, respecto a determinado fenómeno. Comunicar a otras personas experiencias, hallazgos y conclusiones, acerca de fenómenos naturales.</p>	<p>Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada.</p> <p>Competencia para escuchar la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación</p> <p>Competencia para Reconocer las posibles formas de enfrentar una situación.</p> <p>COMUNICATIV.</p>	<p><b>TRANSVERSALES CIUDADANAS</b></p> <p>Competencia para construir relaciones pacíficas que contribuyan a la convivencia cotidiana en la comunidad y municipio.</p> <p>Competencia para Identificar dilemas de la vida en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una.</p>





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 77 de 111

transporte de energía y su interacción con la materia	<b>enfermedades genéticas</b> Enfermedades ligada al sexo, autosómicas y producidas por alteraciones numéricas Enfermedades poligénicas <b>Estado de agregación de la materia</b> Estado sólido, líquido y gaseoso Leyes que rigen el comportamiento de los gases ideales						
---	--	--	--	--	--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 78 de 111

GRADO: 9°		PERIODO 2			PROFESOR: Evelis Salazar, Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencias de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <p>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.</p> <p>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas,</p>	<p><b>La información hereditaria</b> Los ácidos nucleicos Las proteínas y el código genético De los genes a las proteínas <b>La ingeniería genética y sus aplicaciones</b> Manipulación del ADN El conocimiento del genoma Aplicaciones en la producción animal y productos agrícolas Riesgos e implicaciones de la aplicación de la ingeniería genética <b>Evolución de las poblaciones</b> Genética de poblaciones</p>	<p>Reconoce la importancia del ADN, como molécula que almacena y transmite el material hereditario y su relación con la evolución de las poblaciones; explica como los procesos físicos-químicos mantienen estable la estructura orgánica, argumentada desde un ambiente de tolerancia y respeto hacia otros puntos de vista.</p>	<p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos simultáneamente Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p>	<p>Desarrolla talleres escritos que dan cuenta cómo se transmiten la información hereditaria de padres a hijos, interesándose por las alteraciones genéticas y por las biotecnologías.</p>	<p>Reconocer, distinguir y examinar fenómenos naturales. Considerar diversos puntos de vista para discernir sobre un mismo problema o pregunta, respecto a determinado fenómeno. Comunicar a otras personas experiencias, hallazgos y conclusiones, acerca de fenómenos naturales.</p>	<p>Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada. Competencia para escuchar la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación para Reconocer las posibles formas de enfrentar una</p>	<p><b>TRANSVERSALES CIUDADANAS</b> Competencia para construir relaciones pacíficas que contribuyan a la convivencia cotidiana en la comunidad y municipio. Competencia para Identificar dilemas de la vida en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 79 de 111

teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia	Mecanismos de la evolución adaptación <b>El origen de las especies</b> Concepto biológico de especie Etapas de la especiación Extinción de especies Modelos de especiación <b>Soluciones</b> Propiedades y clases de soluciones Factores que modifican las soluciones Propiedades coligativas de las soluciones Coloides				situación.		
--	--	--	--	--	------------	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 80 de 111

GRADO: 9°		PERIODO 3			PROFESOR: Evelis Salazar, Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <p>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones</p>	<p><b>La evolución de las eucariotas</b> Las protistas, la multicelularidad Los primeros organismos multicelulares La colonización vegetal del mundo terrestre</p> <p><b>La evolución de los animales</b> Las ventajas de la multicelularidad Los poríferos, los celenterados. Los animales celomados Los vertebrados</p> <p><b>La evolución de la especie humana</b> Teorías acerca de la evolución del ser humano. Los primeros homínidos La novedad</p>	<p>Contrasta la evolución de los seres vivos con el origen de la especie humana, evolución de la tierra y la taxonomía, y las relaciona con los procesos físicos-químicos de la materia, argumentada desde el respeto hacia los diferentes puntos de vista de los demás compañeros.</p>	<p>Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p>	<p>Reconoce a través de teorías el origen y evolución de la tierra demostrándolo a través de maquetas. Identifica los diferentes biomas terrestres y su distribución climática.</p>	<p>Reconocer, distinguir y examinar fenómenos naturales. Considerar diversos puntos de vista para discernir sobre un mismo problema o pregunta, respecto a determinado fenómeno. Comunicar a otras personas experiencias, hallazgos y conclusiones, acerca de fenómenos naturales.</p>	<p>LABORALES Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada. Competencia para escuchar la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación Competencia para Reconocer las posibles formas de enfrentar una situación.</p>	<p><b>TRANSVERSALES</b> CIUDADANAS Competencia para construir relaciones pacíficas que contribuyan a la convivencia cotidiana en la comunidad y municipio. Competencia para Identificar dilemas de la vida en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 81 de 111

	<p>evolutiva de los humanos</p> <p><b>Origen y evolución de la taxonomía</b></p> <p>Origen de la taxonomía, Categorías taxonómicas, Importancia de un sistema de clasificación</p> <p>El concepto de especie</p> <p><b>El estudio de la taxonomía</b></p> <p>Taxonomía y evolución. Cladistas, Herramientas de la taxonomía</p> <p><b>Las ondas</b></p> <p>Movimiento vibratorio y ondulatorio. Ondas periódicas y clasificación de ondas, Fenómenos ondulatorios</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 82 de 111

GRADO: 9°		PERIODO 4			PROFESOR: Evelis Salazar, Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <p>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones</p>	<p><b>Patrones climáticos del planeta tierra</b> Efecto de la radiación solar sobre la tierra Influencia de la inclinación terrestre La circulación oceánica <b>Distribución de los seres vivos</b> Los seres vivos y su medio ambiente Distribución global de los ecosistemas terrestres <b>El clima y los ecosistemas colombianos</b> Patrones climáticos en Regiones</p>	<p>Identifica patrones climáticos de la tierra y sus efectos en la distribución de los seres vivos en Colombia y en el planeta y la forma como los fenómenos físicos-químicos influyen en la adaptación de los organismos en los diferentes ecosistemas, respetando y siendo tolerante con la opinión de mis compañeros.</p>	<p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan Escucho activamente a mis compañeros y compañeras.</p>	<p>Identifica las propiedades de la materia sus estados y sus transformaciones. Reconoce la tabla periódica de los elementos.</p>	<p>Reconocer, distinguir y examinar fenómenos naturales. Considerar diversos puntos de vista para discernir sobre un mismo problema o pregunta, respecto a determinado fenómeno. Comunicar a otras personas experiencias, hallazgos y conclusiones, acerca de fenómenos naturales.</p>	<p>LABORALES Competencia para establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada. Competencia para escuchar la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación Competencia para Reconocer las posibles formas de enfrentar una situación.</p>	<p><b>TRANSVERSALES CIUDADANAS</b> Competencia para construir relaciones pacíficas que contribuyan a la convivencia cotidiana en la comunidad y municipio. Competencia para Identificar dilemas de la vida en los que distintos derechos o distintos valores entran en conflicto y analizar posibles opciones de solución, considerando los aspectos positivos y negativos de cada una.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 83 de 111

	<p>climáticas Distribución de los ecosistemas en Colombia <b>El sonido</b> Naturaleza del sonido Fenómenos ondulatorios relativos al sonido Características del sonido y Sistema de resonancia</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 84 de 111

GRADO: 10° Química		PERIODO 1			PROFESOR: Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p><b>Estructura del átomo</b> Principales partículas subatómicas, Tipos de radiación. Teoría cuántica y estructura del átomo</p> <p><b>Sistema periódico de los elementos</b> Estructura de la tabla periódica. Ubicación de los elementos en la tabla periódica Propiedades de los elementos en la tabla periódica</p> <p><b>Enlace químico</b> Regla del octeto Electronegatividad Enlace iónico o electrovalente Enlace covalente: Estado de oxidación o número de oxidación Fórmulas químicas</p>	<p>Reconoce los diferentes modelos atómicos, distribución de los elementos en la tabla periódica, tipos de enlaces químicos, para debatir su importancia e incidencia en los seres vivos y tomar decisiones sobre el potencial de la energía en la industria y el ambiente.</p>	<p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p> <p>Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</p>	<p>Produce textos y ensayos relacionados con el tema.</p> <p>Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.</p>	<p>Interpretar adecuadamente la estructura del átomo a partir de diferentes teorías, argumentar los principales aspectos que han permitido la ubicación de los elementos en la tabla periódica y algunas propiedades del átomo con la formación del enlace químico y proponer algunas relaciones entre la estructura atómica y el comportamiento de la materia.</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. 1. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. 1. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 85 de 111

GRADO: 10° Química		PERIODO 2			PROFESOR: Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p><b>Nomenclatura química</b> Función química y grupo funcional Óxidos: básicos y ácidos, anfóteros, peróxidos, salinos o mixtos Hidruros. Hidróxidos o bases Ácidos: hidrácidos y oxácidos. Iones, aniones y cationes Sales: haloideas, oxisales <b>Los gases</b> Relación presión-volumen Relación volumen-temperatura Leyes de Boyle y Charles combinadas Relación presión-temperatura Principio de Avogadro y volumen</p>	<p>Identifica las sustancias inorgánicas, su clasificación, nomenclatura y resuelve ejercicios numéricos que relacionan los gases ideales y reales, respetando las diferencias en los planteamientos con los compañeros (as).</p>	<p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar. Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan Escucho activamente a mis compañeros y compañeras.</p>	<p>Escribo textos narrativos, descriptivos y argumentativos de acuerdo con la temática. Leo, analizo y explico, de manera precisa las diferentes estructuras atómicas</p>	<p>Interpretar nombres y fórmulas de compuestos inorgánicos y las leyes que rigen el comportamiento de los gases ideales. Argumentar a través de diagramas la relación existente entre función química y grupo funcional y proponer un listado de productos caseros (detergentes, alimentos, medicinas) útiles al hombre y</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre 1. Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos. 2. Evaluar el impacto de las acciones desarrolladas en la conservación de los recursos naturales 3. Identifico las</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. 1. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 86 de 111

	molar Ecuación de estado para los gases ideales Ley de Dalton de las presiones parciales Presión de vapor de agua Difusión de los gases Manejo adecuado de los gases a nivel industrial				contaminantes al ambiente.	herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarias para enfrentar un problema, siguiendo métodos y procedimientos establecidos	
--	--	--	--	--	----------------------------	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 87 de 111

GRADO: 10° Química		PERIODO 3			PROFESOR: Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p><b>Interacciones, conservación y cambio químico.</b> Reacción y ecuación química. Clases de reacciones químicas. Leyes de la conservación para los cambios químicos Escritura y equilibrio de una reacción química Métodos de balanceo de ecuaciones</p> <p><b>Relaciones estequiométricas en las reacciones químicas</b> Significado de las ecuaciones químicas Leyes ponderales Cálculos masa-</p>	<p>Identifica las reacciones y cambios químicos en la naturaleza, e indaga en diferentes fuentes sobre la forma de realizar cálculos cuantitativos entre reactivos y productos, con el propósito de aplicarlos en el quehacer cotidiano.</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser</p>	<p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la química. Clasifico y explico, con precisión la importancia de los elementos químicos.</p>	<p>Interpretar ecuaciones y reacciones químicas a través de su composición química, argumentar por medio de ejemplos cotidianos la importancia de conocer las relaciones estequiométricas y proponer un listado de productos industriales que tienen en cuentas los cálculos químicos para su elaboración.</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre 1. Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos. 2. Evaluar el impacto de las acciones desarrolladas en la conservación de los recursos naturales 3. Identifico las</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. 1. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 88 de 111

	masa Cálculos mol-mol; mol-masa o masa- mol. Cálculos con cantidades limitantes Porcentaje de rendimiento y pureza		validos simultáneamente			herramientas e instrumentos de medición necesarias para enfrentar un problema.	
--	---	--	----------------------------	--	--	---	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 89 de 111

GRADO: 10° Química		PERIODO 4			PROFESOR: Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de</p>	<p><b>Soluciones y Coloides</b> El agua y las soluciones. Concepto y clases de soluciones. Solubilidad. Factores que determinan la solubilidad Unidades de concentración de las soluciones Expresión de la concentración en unidades físicas Expresión de la concentración en unidades químicas Propiedades de las soluciones Disminución de la presión de vapor Descenso del punto de congelación y aumento del punto</p>	<p>Explica las propiedades físico-química de las soluciones, coloides y los factores que influyen en la cinética y equilibrio químico de las reacciones, con la finalidad de debatir su incidencia e impacto en el metabolismo de los organismos.</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Escucho</p>	<p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la química. Clasifico y explico, con precisión la importancia de los elementos químicos.</p>	<p>Interpretar algunas propiedades de las soluciones y coloides, su relación con los factores de disolución y las unidades de concentración, argumentar sobre la importancia del agua y las unidades de concentración de las soluciones, y proponer acciones que conlleven al buen uso del agua como sustancia que intervienen en la mayoría de los procesos</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre 1. Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos. 2. Evaluar el impacto de las acciones desarrolladas en la conservación de los recursos naturales 3. Identifico las herramientas,</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. 1. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 90 de 111

<p>sus usos físicas</p>	<p>de ebullición, Presión osmótica, Coloides y propiedades Preparación de soluciones cotidianas que pueden ser utilizadas en planes de negocio</p> <p><b>Cinética y equilibrio</b> Primer principio de la termodinámica Ecuación termodinámica Tono térmico de un proceso químico Entalpía o contenido calórico Velocidad de las reacciones Factores que afectan la velocidad de las reacciones Equilibrio químico Soluciones de electrolitos, ácidos y bases</p>		<p>activamente a mis compañeros y compañeras. Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p>		<p>vitales de los seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar ecuaciones y principios que rigen el comportamiento termodinámico en los sistemas, argumentar sobre los factores que afectan la velocidad de una reacción química y proponer alternativas de solución para disminuir la contaminación química.</li> </ul>	<p>materiales e instrumentos de medición necesarios para enfrentar un problema, siguiendo métodos y procedimientos establecidos.</p>	
-------------------------	---	--	--	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 91 de 111

GRADO: 10° FISICA		PERIODO 1			PROFESOR: UBADEL MERCADO		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición.</li> <li>• Magnitudes físicas.</li> <li>• Conversión de unidades.</li> <li>• Operaciones con vectores.</li> <li>• Movimiento.</li> <li>• Sistemas de referencia.</li> <li>• Posición.</li> <li>• Velocidad.</li> <li>• Aceleración</li> <li>• Carácter relativo del movimiento.</li> <li>• Ecuación de movimiento.</li> <li>• Ecuación de la trayectoria</li> </ul>	Identifica los diferentes sistemas de medidas y movimiento de los cuerpos y asume con responsabilidad la importancia de la teoría cinemática, para la evolución de la física y la solución de situaciones cotidianas presentadas en el entorno.	<p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes.</p> <p>Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p> <p>Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</p>	<p>Produce textos y ensayos relacionados con el tema.</p> <p>Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.</p> <p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la física. Clasifico y explico, con precisión la importancia de las magnitudes.</p>	<p>Interpretar situaciones alrededor del movimiento de los cuerpos y algunos aspectos sobre las formas de proceder en física para ilustrar la forma general del trabajo en ciencias y cómo sus producciones inciden en la cultura y en los desarrollos tecnológicos.</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre</p> <p>Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos.</p>	<p>1. Participar positivamente en iniciativas o proyectos a favor de la buena convivencia en el nivel local, regional y nacional.</p> <p>2. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 92 de 111

GRADO: 10° FISICA		PERIODO 2			PROFESOR: UBADEL MERCADO		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.	<p>Concepto de movimiento</p> <p>Leyes de Newton: Primera, segunda y tercera ley</p> <p>Fuerzas mecánicas especiales</p> <p>Movimiento con rozamiento</p> <p>Fuerzas elásticas recuperadas</p> <p>Fuerzas centrípeta y centrífuga</p> <p>Impulso y cantidad de movimiento</p> <p>Leyes de Kepler</p> <p>Ley de gravitación universal</p> <p>Consecuencias de la ley de gravitación universal</p>	<p>Aplica las leyes de Newton, las condiciones de equilibrio a la descripción del movimiento de los cuerpos para valorar la eficacia de las fuerzas en los procesos industriales y su incidencia en la sociedad.</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p> <p>Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p> <p>Escucho</p>	<p>Produce textos y ensayos relacionados con el tema.</p> <p>Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.</p> <p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la física.</p> <p>Clasifico y explico, con precisión la importancia de las fuerzas.</p>	<p>Introducir conceptos alrededor de las leyes del movimiento para ilustrar la forma como estos conceptos y leyes inciden en las formas de ver el mundo y en los desarrollos tecnológicos.</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre</p> <p>Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos.</p>	<p>Participar positivamente en iniciativas o proyectos a favor de la buena convivencia en el nivel local, regional y nacional.</p> <p>Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas</p>





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 93 de 111

			activamente a mis compañeros y compañeras. Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno				
--	--	--	---	--	--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 94 de 111

GRADO: 10° FISICA		PERIODO 3			PROFESOR: UBADEL MERCADO		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo mecánico</li> <li>• Energía cinética y potencial</li> <li>• Principio de conservación de la energía</li> </ul>	Relaciona los conceptos de trabajo, potencia y energía y reconoce la aplicación del principio de conservación de la energía como axioma de la física que permite articular y entender muchos de los principios físicos observados a su alrededor	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p> <p>Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p> <p>Escucho</p>	<p>Produce textos y ensayos relacionados con el tema.</p> <p>Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.</p> <p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la física.</p> <p>Clasifico y explico, con precisión la importancia de las fuerzas.</p>	Introducir los principios relativos a la energía de los sistemas para ilustrar la forma general del trabajo en ciencias (física) y cómo sus producciones inciden en la cultura y en los desarrollos tecnológicos.	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre</p> <p>Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos.</p>	<p>Participar positivamente en iniciativas o proyectos a favor de la buena convivencia en el nivel local, regional y nacional.</p> <p>Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 95 de 111

			activamente a mis compañeros y compañeras. Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno				
--	--	--	---	--	--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 96 de 111

GRADO: 10° FISICA		PERIODO 4			PROFESOR: UBADEL MERCADO		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones físicas</p>	<p>Fluidos en reposo -Presión Presión hidrostática. Principio de Pascal. Empuje. Principio de Arquímedes. Ecuación de Bernoulli. Principio de Bernoulli. Máquinas hidráulicas. Fluidos en movimiento</p>	<p>Identifica las características de los fluidos en reposo y en movimiento y asume los principios fundamentales de la hidrostática e hidrodinámica como fuente principal de aplicación de instrumentos hidráulicos y su impacto en la actualidad</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Escucho</p>	<p>Produce textos y ensayos relacionados con el tema.</p> <p>Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.</p> <p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la física. Clasifico y explico, con precisión la importancia de las fuerzas.</p>	<p>Introducir conceptos, leyes y principios relativos a la mecánica de los fluidos y algunos aspectos sobre las formas de proceder en física para ilustrar la forma general del trabajo en ciencias y cómo sus producciones inciden en la cultura y en los desarrollos tecnológicos.</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre</p> <p>Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos</p>	<p>Participar positivamente en iniciativas o proyectos a favor de la buena convivencia en el nivel local, regional y nacional. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 97 de 111

			activamente a mis compañeros y compañeras. Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno				
--	--	--	---	--	--	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 98 de 111

GRADO: 11° Química		PERIODO 1			PROFESOR: Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p><b>Soluciones y Coloides</b> El agua y las soluciones. Concepto de solución. Clases de soluciones. Proceso de disolución. Solubilidad. Factores que determinan la solubilidad Componentes y clases de soluciones. Proceso de disolución, Solubilidad Factores que afectan la solubilidad Unidades de concentración de las soluciones Expresión de la</p>	<p>Identifica soluciones, coloides, factores que afectan la solubilidad, cinética y equilibrio químico, para debatir su incidencia en los seres vivos, vida cotidiana e industria, con respeto y tolerancia por la diversidad de opinión.</p>	<p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</p>	<p>Reconozco el concepto de masa, volumen, densidad y temperatura</p>	<p>Interpretar algunas propiedades de las soluciones y coloides, su relación con los factores de disolución y las unidades de concentración, argumentar sobre la importancia del agua y las unidades de concentración de las soluciones, y proponer acciones que conlleven al buen usos del agua como sustancia que interviene en la mayoría de los procesos</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre 1. Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos. 2. Evaluar el impacto de las acciones desarrolladas en la conservación de las recursos naturales 3. Identificar las herramientas,</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. 1. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 99 de 111

	<p>concentración en unidades físicas Expresión de la concentración en unidades químicas Propiedades de las soluciones Disminución de la presión de vapor Descenso del punto de congelación y aumento del punto de ebullición, Presión osmótica, Coloides y propiedades</p> <p><b>Cinética y equilibrio</b> Primer principio de la termodinámica Ecuación termodinámica Tono térmico de un proceso químico Entalpía o contenido calórico Velocidad de las reacciones Factores que afectan la velocidad de las reacciones</p>				<p>vitales de los seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar ecuaciones y principios que rigen el comportamiento termodinámico en los sistemas, argumentar sobre los factores que afectan la velocidad de una reacción química y proponer alternativas de solución para disminuir la contaminación química.</li> </ul>	<p>materiales e instrumentos de medición necesarios para enfrentar un problema, siguiendo métodos y procedimientos establecidos.</p>	
--	---	--	--	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 100 de 111

Equilibrio químico Soluciones de electrolitos, ácidos y bases							
--	--	--	--	--	--	--	--





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 101 de 111

GRADO: 11° Química		PERIODO 2			PROFESOR: Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p><b>El carbono</b> Aspectos históricos de la Química. Elementos que constituyen los compuestos orgánicos. Diferencia entre compuestos orgánicos e inorgánicos. El carbono y su familia. Propiedades del átomo de carbono. Formas alotrópicas del carbono. Estado fundamental del átomo de carbono y teoría de la hibridación</p>	<p><b>MATERIA Y ENERGÍA</b> 1 Diferencia compuestos orgánicos, composición, propiedades, estructura y tipos de enlaces, con el propósito de valorar su utilidad e impacto en los seres vivos y el ambiente.</p>	<p>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones otros y contribuyo a formar productos comunes. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar. Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan Escucho activamente a mis compañeros y compañeras.</p>	<p>Elabora, con precisión y coherencia, soluciones de diferente tipo s de concentración, manifestando ideas relacionadas con el comportamiento socio – cultural del ser humano, en la vida cotidiana.</p>	<p>Interpreta adecuadamente la estructura del carbono y su relación con las moléculas orgánicas, argumentar acerca de las propiedades que diferencias los compuestos orgánicos de los inorgánicos y proponer explicaciones al alto número de compuestos con base en la estructura del átomo de carbono</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre Identifico las herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarias para enfrentar un problema, siguiendo métodos y procedimientos establecidos.</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. 1. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 102 de 111

GRADO: 11° Química		PERIODO 3			PROFESOR: Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p>Clasificación de los compuestos orgánicos. Clases de hidrocarburos. Fórmulas empleadas en Química orgánica. Nomenclatura orgánica. Principales funciones orgánicas- Radicales. Hidrocarburos saturados. Hidrocarburos insaturados.. Nomenclatura de los compuestos aromáticos</p>	<p>Identifica los compuestos orgánicos, su clasificación y nomenclatura, con el propósito de describir sus aplicaciones, las fuentes de obtención industrial, e impacto en el ambiente</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Cumpro mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p>	<p>Reconozco la estructura de la materia</p> <p>Realizo modelos atómicos de la materia con plastilina</p> <p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente</p>	<p>Interpretar formulas y nombrar compuestos orgánicos a través de su composición química, argumentar a través de diagramas los mecanismos de reacciones de los compuestos orgánicos y la relación entre función química y grupo funcional, así como algunos contaminantes al medio ambiente.</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre Identifico las herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarias.</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 103 de 111

GRADO: 11° QUIMICA		PERIODO 4			PROFESOR: Elvin Manrique		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de</p>	<p>Tipos de reacciones orgánicas. Mecanismos de ruptura de enlaces. Tipos de reacciones orgánicas. Mecanismos de las reacciones orgánicas. Reacciones por radicales. Cómo suceden las reacciones iónicas Isomería -Isómeros -Tipos de isomerías</p> <p>-ALCOHOLES, FENOLES Y ÉTERES: -Nomenclatura y químicas -Compuestos carbonílicos: aldehídos, cetonas</p>	<p>Explica los tipos de reacciones orgánicas, mecanismos de ruptura de enlaces y la relación del carbono con la formación de biomoléculas, con la finalidad de apreciar la composición química de la vida para asumir una actitud que favorezca el cuidado de los organismos.</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan</p>	<p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente</p> <p>Balanceo ecuaciones Experimento como los azúcares se transforman en alcoholes</p>	<p>Interpretar fórmulas y nombrar compuestos orgánicos a través de su composición química, argumentar a través de diagramas los mecanismos de reacciones de los compuestos orgánicos y la relación existente entre función química y grupo funcional y proponer un listado de sustancias orgánicas esenciales</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre Identifico las herramientas, materiales e instrumentos de medición necesarios para enfrentar un problema, siguiendo métodos y procedimientos.</p>	<p>Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el nivel local o global. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 104 de 111

sus usos	-Nomenclatura de aldehídos y cetonas -Propiedades físicas y químicas de aldehídos y cetonas -Ácidos carboxílicos -Derivados de ácidos carboxílicos. -Glúcidos o carbohidratos -Clasificación de carbohidratos -Reacciones de los monosacáridos -Los lípidos -Los aminoácidos y las proteínas -Las vitaminas y las hormonas		Escucho activamente a mis compañeros y compañeras. Comunes. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno		para los seres vivos y/o contaminantes al ambiente.		
----------	---	--	---	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 105 de 111

GRADO: 11° FISICA		PERIODO 1			PROFESOR: UBADEL MERCADO		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura.</li> <li>• Calor.</li> <li>• Relación entre calor y temperatura.</li> <li>• Variables macroscópicas.</li> <li>• Procesos termodinámicos</li> <li>• Diagramas de fases.</li> </ul> Máquinas térmicas.	Analiza y explica los conceptos de calor y temperatura para considerar situaciones cotidianas que rigen las leyes de la termodinámica y su importancia en los seres vivos y la industria en general.	Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Escucho	Produce textos y ensayos relacionados con el tema.  Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.  Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la física. Clasifico y explico, con precisión la importancia de las fuerzas	<b>BÁSICAS</b>  1. Introducir conceptos, leyes y principios propios de la termodinámica para ilustrar la forma general del trabajo en ciencias y cómo sus producciones inciden en la cultura y en los desarrollos tecnológicos.  2. Introducir conceptos, leyes y	Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre  Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos.	<b>CIUDADANAS</b>  Participar positivamente en iniciativas o proyectos a favor de la buena convivencia en el nivel local, regional y nacional.  Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 106 de 111

			<p>activamente a mis compañeros y compañeras. Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p>		<p>principios relativos a la mecánica de los fluidos y algunos aspectos sobre las formas de proceder en física para ilustrar la forma general del trabajo en ciencias y cómo sus producciones inciden en la cultura y en los desarrollos tecnológicos</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 107 de 111

GRADO: 11° FISICA		PERIODO 2			PROFESOR: UBADEL MERCADO		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p>Movimiento periódico</p> <p>Elementos del moviendo periódico.</p> <p>Movimiento armónico simple.</p> <p>Elementos del movimiento armónico simple.</p> <p>El péndulo simple.</p> <p>- Concepto de onda.</p> <p>-Clasificación y propiedades de las ondas.</p> <p>-Leyes y principios del movimiento ondulatorio.</p> <p>Naturaleza del sonido.</p>	<p>Describe y explica los fenómenos ondulatorios y acústicos a partir del comportamiento de las ondas, sus efectos y causas en diferentes medios de propagación, para así diferenciar los sonidos que se perciben en los diferentes ámbitos sociales.</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p> <p>Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p> <p>Escucho</p>	<p>Produce textos y ensayos relacionados con el tema.</p> <p>Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.</p> <p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la física.</p> <p>Clasifico y explico, con precisión la importancia de las fuerzas</p>	<p>Establecer relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda de diversos tipos de ondas.</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre</p> <p>Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos.</p>	<p>Participar positivamente en iniciativas o proyectos a favor de la buena convivencia en el nivel local, regional y nacional.</p> <p>Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 108 de 111

	<p>El sonido y sus cualidades. Instrumentos sonoros.</p>		<p>activamente a mis compañeros y compañeras. Cumpro mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--





INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 109 de 111

GRADO: 11° FISICA		PERIODO 3			PROFESOR: UBADEL MERCADO		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.</p> <p>Identifico aplicaciones de modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos.</p>	<p>Óptica. -La luz -La naturaleza y propagación de la luz. Fonometría. Reflexión y refracción de la luz. -Los espejos planos y esféricos. -Las lentes.  -Los instrumentos de óptica. Óptica física.</p>	<p>Identifica las teorías sobre el origen de la luz y diferencia los fenómenos de reflexión y refracción de la luz apropiándose de las aplicaciones ópticas presentes en el entorno.</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p>	<p>Produce textos y ensayos relacionados con el tema.</p> <p>Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.</p> <p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la física. Clasifico y explico, con precisión la importancia de las fuerzas</p>	<p>Reconocer y diferenciar modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre</p> <p>Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos</p>	<p>Participar positivamente en iniciativas o proyectos a favor de la buena convivencia en el nivel local, regional y nacional. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 110 de 111

GRADO: 11° FISICA		PERIODO 4			PROFESOR: UBADEL MERCADO		
		LOGROS			COMPETENCIAS		
ESTANDARES	AMBITOS CONCEPTUALES	COGNITIVOS	ACTITUDINALES	PRAXIOLÓGICOS	BÁSICAS	LABORALES	CIUDADANAS
<p>Establece relaciones cuantitativas entre los reactantes y producto de una reacción en términos de cantidades de sustancias iniciales y finales, porcentaje de rendimiento.</p> <p>Establece las diferencias entre los compuestos inorgánicos y orgánicos en términos de sus propiedades físicas</p>	<p>El mundo de la electricidad ¿Qué es la electricidad? Cargas eléctricas Ley de Coulomb Fuerza eléctrica Concepto eléctrico. Diferencia de potencial Potencial eléctrico</p> <p>-Electricidad. Corriente eléctrica. -Energía en la corriente eléctrica. -Voltaje. -Potencia de la corriente eléctrica. -Electrolisis -Pilas. -Acumuladores</p>	<p>Explica el comportamiento de las cargas eléctricas en reposo y en movimiento para asumir con responsabilidad las implicaciones del manejo de la corriente eléctrica en los diferentes sistemas que se observan a diario a nuestro alrededor</p>	<p>Cuido, respeto y exijo por mi cuerpo y por los cambios corporales que están viviendo y que viven las demás personas o respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. Respeto y cuidado los seres vivos y los objetos de mi entorno. Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p>	<p>Produce textos y ensayos relacionados con el tema.</p> <p>Desarrolla talleres de formulación de problemas y soluciones aplicando el método científico.</p> <p>Sintetizo y manifiesto, con respeto, temas de interés en el área de la física. Clasifico y explico, con precisión la importancia de las fuerzas</p>	<p>Establecer relaciones entre campo gravitacional y electrostático, y entre campo eléctrico y magnético.</p> <p>Relacionar voltaje y corriente con diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema.</p>	<p>Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre</p> <p>Identificar prácticas adecuadas para el uso y preservación de los recursos físicos.</p>	<p>Participar positivamente en iniciativas o proyectos a favor de la buena convivencia en el nivel local, regional y nacional. Comprender la importancia de la defensa del medio ambiente, tanto en el nivel local como global, y participar en iniciativas a su favor.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
JOSE IGNACIO LOPEZ

PLAN DE ÁREA

Código: FOR-GE-016

Versión: 0

Fecha: 31-07-2012

Página 111 de 111