

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... SEXTO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: CAMBIOS EN LA MATERIA CUANDO INTERACTÚA.-

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Investigación en Ciencias. 2. La Materia: Propiedades. 3. Composición de la Materia. 4. Tabla Periódica: Elementos Químicos.	-Hacer suposiciones frente a situaciones cotidianas. -Explicar la composición interna de la materia. -Conocer la Tabla Periódica de los elementos.	-Hace suposiciones frente a situaciones cotidianas. -Explica la composición interna de la materia. -Conoce la Tabla Periódica de los elementos químicos.	-Trabajos individuales. -Trabajos en grupo. -Investigación. -Evaluaciones.	-Ambientar sobre la investigación en ciencias. -Como es el primer acercamiento hacia la química, lo haremos de forma evidencial. -Elaboración de modelos de tabla periódica. -Proyecto: Conocer un problema ambiental global (Lluvia ácida)	-Aula de clase. -La finca. -La cancha. -El jardín.	-Videos. -Láminas. -Recortes de periódicos. -Recortes de revistas. -Fotografías. -Cámaras y otras ayudas audiovisuales.	-Lectoescritura. Utilizando noticias científicas.	-Argumentativa: Dar un resumen analítico sobre cada uno de los ejes temáticos. -Interpretativa: Interpretación de lecturas para concluir. -Propositiva: Elaborar la Tabla periódica de los elementos químicos utilizando materiales del medio.	-Informes. -Talleres. -Exposiciones. -Encuestas. -Observaciones. -Experimentos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... SEXTO

AÑO LECTIVOS:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.-

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Organización de la vida. 2. La Célula. 3. Organización y funcionamiento de la Célula. 4. El Microscopio. 5. Reino Mónera. 6. Reino Protista. 7. Reino de los Hongos. 8. Reino Vegetal. 9. Reino Animal. 10. Los Virus. 11. Circulación en los Seres Vivos. 12. Excreción en los Seres Vivos. 13. Reproducción en los Seres Vivos.	-Identificar las características en los seres vivos. -Diferenciar las funciones realizadas por los organelos celulares y su relación con las categorías de autotrojos y heterotrojos. -Analizar las funciones de la nutrición, respiración y reproducción en los seres vivos. -Relacionar estructuras y funciones de los diversos sistemas de los organismos. -Conocer algunos síntomas y efectos de ciertas enfermedades que se presentan en los diferentes sistemas del ser humano. -Conocer los planteamientos de la teoría celular. -Identificar la importancia del uso de organismos para controlar plagas.	-Identifica las características en los seres vivos. -Diferencia las funciones realizadas por los organelos celulares y su relación con las categorías de autotrojos y heterotrojos. -Analiza las funciones de la nutrición, respiración y reproducción en los seres vivos. -Relaciona estructuras y funciones de los diversos sistemas de los organismos. -Conoce algunos síntomas y efectos de ciertas enfermedades que se presentan en los diferentes sistemas del ser humano. -Conoce los planteamientos de la teoría celular. -Identifica la importancia del uso de organismos para controlar plagas.	-Trabajos Individuales. -Representación de los sistemas con materiales del medio. -Consultas. -Evaluaciones. -Talleres.	-Salida de campo para observar la diversidad biológica y describir sus características. -Establecer los niveles de organización biológica resaltando la complejidad de cada uno de los seres vivos. -Elaboración de modelos de los sistemas de respiración, circulación, y excreción. -Proyecto: Identificar las enfermedades más comunes de la región a nivel respiratorio, circulatorio y excretos.	-Aula de clase. -La finca. -El jardín. -El entorno y la comunidad.	-Videos. -Láminas. -Recortes de periódicos. -Recortes de revistas. -Fotografías. -Cámaras y otras ayudas audiovisuales. -Material de deshecho. -Carteleras.	-Etnoeducación. -Flora y fauna de la región.	-Argumentativa: Dar un resumen analítico sobre cada uno de los ejes temáticos. -Interpretativa: Comprensión de cada una de las funciones de los diferentes aparatos del cuerpo humano y demás seres vivos. -Propositiva: Proponer un esquema de trabajo de grupo con cada uno de los aspectos antes mencionados. (Hace referencia a los Sistemas, aparatos y órganos.)	-Informes escritos. -Talleres. -Charlas y conferencias. -Observaciones. -Visita a sitios y lugares de interés como Centros de Salud, hospitales, biblioteca, etc.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... SEXTO

AÑO LECTIVOS:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.-

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS AMBIENTALES.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Niveles de organización ecológica. 2. Características de las poblaciones. 3. Flujo de energía en la naturaleza. 4. Ciclos Biogeoquímicos. 5. Los organismos y su entorno.	-Identificar los factores abióticos y bióticos de los ecosistemas. -Diferenciar los niveles de organización ecológica. -Analizar las relaciones entre los organismos de la naturaleza. -Identificar las características de los ciclos biogeoquímicos. -Identificar la importancia de la ecología. -Identificar los niveles tróficos que se presentan en la naturaleza. -Identificar la influencia de los factores ambientales en los organismos. -Identificar el impacto de las relaciones tróficas en la naturaleza. -Explicar las relaciones depredación y competencia.	-Identifica los factores abióticos y bióticos de los ecosistemas. -Diferencia los niveles de organización ecológica. -Analiza las relaciones entre los organismos de la naturaleza. -Identifica las características de los ciclos biogeoquímicos. -Identifica la importancia de la ecología. -Identifica los niveles tróficos que se presentan en la naturaleza. -Identifica la influencia de los factores ambientales en los organismos. -Identifica el impacto de las relaciones tróficas en la naturaleza. -Explica las relaciones depredación y competencia.	-Trabajos individuales. -Talleres. -Evaluaciones. -Experimentación. -Exposiciones.	-Denota la importancia de los conceptos de organización ecológica, poblaciones y energía en los ecosistemas. Estos con lecturas, videos y exposiciones acerca de la temática propuesta. - <u>Proyecto:</u> Analizar relaciones entre los organismos y su ambiente.(Un Basurero)	-Aula de clase. -Jardines. -Estanques. -Basureros. -Entorno físico.	-Videos. -Láminas. -Recortes de periódicos. -Recortes de revistas. -Fotografías. -Cámaras y otras ayudas audiovisuales. -Material de deshecho. -Carteleros. -Basurero	-Ambiental. Cómo incide la correcta disposición de las basuras en un lugar. -Etnoeducación: Cuadro comparativo entre diferentes entornos para ver qué podemos tomar, qué podemos y qué cambiamos.	-Argumentativa: Investigación sobre los vegetales que se producen en la región. -Interpretativa: Selección acertada de cada uno de los vegetales regionales. -Propositiva: Entablar un diálogo sobre la temática propuesta, teniendo en cuenta la problemática de las basuras.	-Encuestas. -Observaciones. -Inspección del basurero.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... SÉPTIMO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: CAMBIOS EN LA MATERIA CUANDO INTERACTÚA.-

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Cómo se trabaja en Ciencias Biológicas. 2. La Materia. 3. La Tabla periódica. 4. Los enlaces químicos.	-Plantear hipótesis frente a situaciones específicas. -Identificar qué es la materia y su composición química. -Conocer los modelos atómicos y las partículas constituyentes del átomo. -Argumentar sobre el enlace químico.	-Resalta la importancia de la metodología científica. -Explica la composición interna de la materia. (átomo) -Diferencia los modelos atómicos. -Conoce la importancia del enlace químico.	-Trabajo individual y en grupo. -Talleres. -Evaluación escrita. -Consultas-	-Al iniciar, enfatizar acerca del método científico. -Hacer la química un poco vivencial y cotidiana con ejemplos de la vida diaria. -Elaboración de módulos sencillos sobre el átomo para entender el concepto. -Proyecto: Resolver el proyecto sobre Modelos Atómicos a través del tiempo y cómo ha evolucionado.	-Aula de clase.	-Videos. -Observación de la vida diaria. -Pequeñas prácticas.	-Lecto – escritura: Noticias Científicas.	-Interpretar situaciones.	-Informe de observaciones. -Comprensión de lecturas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... SÉPTIMO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS..-

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. diferenciación celular. 2. Funciones de los seres vivos. 3. Nutrición en el ser humano. 4. Reproducción en animales y ser humano. 5. Enfermedades de transmisión sexual. 6. Sistema Óseo y Muscular en el ser humano. 7- Enfermedades.	-Identificar cómo se realiza la diferenciación celular. -Identificar las fases de la mitosis y la meiosis. -Identificar los mecanismos de nutrición de los seres vivos. -Conocer los mecanismos reproductivos en los seres vivos. -Identificar las características y funciones del sistema óseo y muscular.	-Compara y describe la mitosis y la meiosis y su importancia genética en los seres vivos. -Identifica y compara estructuras y órganos reproductores y digestivos. (Hongos, plantas, animales y hombre) -Relaciona las funciones del esqueleto y del sistema muscular de animales y hombre y su adaptación a diferentes medios.	-Trabajos escritos. -Comprensión de lecturas. -Informes de consultas. -Evaluaciones escritas. -Lectura de carteleras.	-Trabajar la parte teórica con diapositivas o videos de nutrición, reproducción y enfermedades de transmisión sexual. -Enfatizar en los temas de educación e higiene sexual y sobre ellos mesas redondas. -Exposiciones.	-Aula de clases. -Granjas. -Fincas.	-Entorno natural para observar la diversidad de los seres vivos. -Láminas. -Dibujos. -Libros. -Periódicos.	-Etnoeducación. -Alimentos que se producen en su región para una dieta balanceada. -Enfermedades de transmisión sexual de más incidencia en la región.	-Argumentativa. -Análisis de situaciones.	-Lectura de carteleras. -Charlas. -Visitas al campo.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... SÉPTIMO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN E INTERACCIÓN DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.-

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS AMBIENTALES.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Niveles de organización de los seres vivos. 2. Interacciones entre las comunidades. 3. Los ecosistemas.	-Identificar factores bióticos y abióticos de un ecosistema. -Identificar los niveles de organización ecológica. -Identificar y diferenciar las interacciones entre organismos. -Conocer las características de los ecosistemas.	-Diferenciar los factores bióticos y abióticos en los ecosistemas terrestres y acuáticos. -Analiza los niveles tróficos. -Explica las relaciones entre los organismos: Prelación, competencia, simbiosis, mutualismo.	-Procesos de observación. -Trabajos individuales. -Trabajos en grupo. -Evaluación escrita. -Consultas	-Enfatizar en el fortalecimiento de valores de conservación y protección del medio ambiente con lecturas, videos y exposiciones. -Trabajos fuera del aula para fortalecer la temática ambiental. -Proyecto: Factores que intervienen en un ecosistema artificial.	-Entorno natural. -Granja del colegio. -Pozo mono. -La Fortuna. -Suelos erosionados. -Ambientes contaminados.	-Cartilla de manejo ambiental de la región. -Mapas de humedales. -Croquis de La Balsa para ubicar sitios contaminados.	-Medio ambiente. -Investigación. -Etnoeducación.	-Establecer condiciones. -Argumenta. -Interpreta situaciones. -Propone alternativas de solución.	-Informe de salidas. -Elaboración de mapas. -Visitas. -Consultas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... OCTAVO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: CAMBIOS Y CONSERVACIÓN DE LOS MATERIALES CUANDO INTERACTÚAN.

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. La Química: Una ciencia útil. 2. Reacciones químicas. 3. Funciones químicas. 4. Balanceo de ecuaciones.	-Identificar las características de las reacciones químicas. -Diferenciar los tipos de reacciones: Endotérmicas, exotérmica. -Identificar las principales funciones de la química inorgánica.	-Reconoce los principales componentes de una reacción química. -Analiza las reacciones químicas en términos de calor y temperatura. -Explica y diferencia las funciones de la química inorgánica.	-Trabajos individuales y grupales. -Pequeñas demostraciones prácticas. -Evaluación escrita.	-Enfatizar la utilidad de la química en la industria y en el hogar. -Para reacciones químicas y funciones realizar prácticas sencillas de la cotidianidad.	-Aula de clase. -Prácticas en casa.	-Libros de química. -Láminas. -Material de laboratorio.	-Lectoescritura. -Investigación. -Comunicación.	-Establece condiciones. -Argumenta sobre situaciones cotidianas.	-Observación. -Informes. -Esquemas. -Consultas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... OCTAVO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.-

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS .

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Funciones de relación de los seres vivos. 2. Sistema Nervioso. 3. Sistema Nerviosos Humano. 4. Receptores sensoriales. 5. Sistema Endocrino. 6. La respiración. 7. Sistema Respiratorio Humano. 8. La circulación. 9. Circulación en el ser humano.	-Conocer algunas relaciones de los organismos con su entorno. -Analizar la estructura de las neuronas y del impulso nervioso. -Diferenciar la morfología del sistema Nervioso y los Receptores Sensoriales. -Analizar el funcionamiento del Sistema Endocrino y relacionarlo con el Sistema nervioso y Circulatorio. -Identificar el funcionamiento del Sistema Respiratorio y Circulatorio.	-Identifica relaciones de los organismos con su ambiente. -Diferencia la morfología del Sistema nervioso y Receptores Sensoriales. -relaciona el funcionamiento de los Sistemas: Endocrino, Nervioso y Circulatorio. -Explica el funcionamiento del Sistema Respiratorio y Circulatorio. -identifica las principales causas de enfermedades propias de la región.	-Evaluaciones integrales y cualitativas con informes. -Comprensión y análisis de lecturas. -Elaboración de carteleros con temas propios sobre enfermedades.	-La parte teórica se ampliará con videos. -Lecturas sobre enfermedades y análisis de sus causas. -En lo posible mostrar láminas de los diferentes sistemas.	-Aula de clase. -Entorno de la institución.	-Textos. -Entorno natural. -Láminas. -Videos, -Revistas de salud. -Periódicos.	-Lectoescritura. -Investigación. Etnoeducativo: Enfermedades propias de la región.	-Establece condiciones. -Propone situaciones. -Valora situaciones.	-Informes- Observación. -Lecturas. -Exposiciones.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... OCTAVO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS AMBIENTALES.-

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS AMBIENTALES.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. El Ecosistema. 2. La sucesión ecológica. 3. El Suelo. 4. El Agua. 5. El Aire.	-Identificar qué es un ecosistema y sus elementos. -Analizar la evolución de los ecosistemas. -Conocer algunos factores que pueden alterar los ciclos de la naturaleza y el equilibrio ecológico. -Identificar las estructuras del suelo. -Identificar la importancia del agua y el aire para la vida.	-Explica el funcionamiento de los ecosistemas y cómo han evolucionado. -Conoce los ciclos de la naturaleza y explica cómo pueden afectar el equilibrio ecológico.	-Informes descriptivos de pequeñas salidas de campo. -Análisis de ecosistemas de la región. Trabajos en grupo. -Exposiciones.	-En el tema ambiental es necesario enfatizar en el fortalecimiento de valores de conservación y protección del medio natural con videos, lecturas y exposiciones del tema. -Los trabajos fuera del aula son apropiados para el tema. -Proyecto: Investiguemos nuestra región utilizando los conceptos de la unidad.	-Entorno natural para identificar características y ecosistemas. -Videos: -Fotografías:	-Videos. -Periódicos. -Revistas. -Lupas. -Fotografías. -Visitas a personas de la comunidad.	-Etnoeducativo: Investiguemos nuestra región.	-Interpreta situaciones. -Argumenta. -Propone soluciones.	-Lecturas. -Exposiciones. -Informes. -Visitas. -Consultas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... NOVENO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: CAMBIOS DE LOS MATERIALES CUANDO INTERACTÚAN.

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Organización de los Elementos en la Tabla Periódica: Metales y No Metales. 2. Reactantes, Productos. 3. Conservación de la masa. 4. Bioelementos y Biocompuestos.	-Identificar y organizar los elementos en la tabla periódica. -Conocer los reactantes y productos. -Saber y aplicar la ley de la conservación de la masa. -Identificar las características de los bioelementos y biocompuestos.	-Ubica y organiza los elementos en la Tabla Periódica en grupos y períodos interpretándola. -Diferenciar un reactante de un producto en una reacción química. -Aplicar la ley de la conservación de la materia. -Conocer los bioelementos y biocompuestos y sus diferencias.	-Talleres grupales. -Talleres Individuales. -Evaluaciones escritas.	-Realizar reacciones químicas sencillas de la vida diaria. -Trabajar con base en la tabla periódica de los elementos químicos. -Dar ejemplos de bioelementos y biocompuestos de fácil manejo.	-Aula de clase. -Huerta escolar. -Pequeñas fincas de la región.	-Libros de química. -Elementos químicos de la cotidianidad.	-Lectoescritura. -Investigación. Comunicación de ideas científicas.	-Interpreta situaciones. -Establece condiciones.	-Observar y realizar pequeñas prácticas. -Informes. -Cartelera.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... NOVENO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.-

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS .

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Genética y Herencia: Material Genético. 2. Las Mutaciones. 3. La Biotecnología. 4. El origen de la vida. 5. La evolución de los organismos. 6. Clasificación de los Seres Vivos. 7. Nomenclatura y descripción de especies.	-Conocer las teorías de la Genética y la Herencia. -Identificar las mutaciones como cambios en el material genético. -Saber que el hombre manipula genéticamente los organismos. -Identificar los principios de clasificación de los seres vivos.	-Identifica los ácidos nucleicos como moléculas portadoras de la herencia. -Explica las mutaciones como cambios del material genético. -Conoce las teorías acerca del origen de la vida. -Clasifica los organismos según el sistema existente (Binomial)	-Talleres en grupo. -Realizar Árboles Genealógicos. -Evaluaciones escritas.	-Mostrar videos para complementar el aprendizaje. -Para las temáticas de biotecnología y material genético es importante la realización de lecturas de artículos. -Realizar pequeños cruces en especies vegetales. -Enfatizar en el impacto de la Ingeniería Genética y los hallazgos obtenidos en el Proyecto Genoma.	-Aula de clase. -Huerta escolar. -pequeñas fincas de la región.	-Textos de biología. -Representantes de cada reino. -Videos. -Periódicos. -Revistas Científicas.	-Lectoescritura. -Etnoeducativo.	-Interpreta situaciones. -Establece y propone condiciones.	-Mesas redondas. -Exposiciones. -Carteleros. -Consultas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... NOVENO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS AMBIENTALES.-

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS AMBIENTALES.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1- Cambios en las poblaciones, comunidades y ecosistemas. 2. Situaciones Ambientales y Globales. 3. El desarrollo sostenible.	-Analizar dinámicas de población en términos de densidad, tasa de crecimiento y sobre – población. -Identificar las características del Desarrollo Sostenible.	-Analiza las consecuencias de la sobrepoblación en u territorio. -Estudia las situaciones ambientales globales y regionales.	-Salidas de campo. -Informes. -Exposiciones. -Cartelera.	-Fortalecer lo teórico con valores de conservación del medio natural, esto realizando lecturas y videos del tema. -Trabajos fuera del aula.	-Entorno de la institución. -Ecosistemas acuáticos (Río) -Ecosistemas terrestres. -Fincas cercanas.	-Textos. -Charlas con personas adultas y de la comunidad para ver los cambios. -Videos.	-Valores: Conservación y protección del medio natural.	-Establece condiciones. -Interpreta y propone alternativas de solución.	-Lecturas. -Exposiciones. -Salidas. -Visitas. -Mesas redondas. -Encuestas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... DÉCIMO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: LA QUÍMICA COMO CIENCIA

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
<p>Historia de la Química.</p> <p><u>Sustancias Puras:</u></p> <p>a. Periodicidad química.</p> <p>b. Propiedades de los Estados de la Materia: principios y leyes que explican su comportamiento.</p> <p>c. Teoría Científica de Sólidos, líquidos y gases.</p> <p>d. Los Gases y sus leyes.</p> <p><u>Compuestos:</u></p> <p>1. propiedades Físicas y Químicas de los compuestos orgánicos e inorgánicos.</p> <p>2. Estequiometría.</p> <p><u>Metales:</u></p> <p>1. Propiedades Físicas.</p> <p>2. Sustancias solubles e insolubles.</p> <p>3. Solubilidad.</p>	<p>-Identificar las propiedades periódicas químicas de los elementos.</p> <p>-Conocer las propiedades que explica los estados de la materia.</p> <p>-Diferenciar las teorías y leyes que rigen a los gases, sólidos y líquidos.</p> <p>-Conocer las propiedades de los compuestos inorgánicos.</p> <p>-Establecer relaciones cuantitativas entre los reactantes y productos en una reacción.</p> <p>-Predecir la solubilidad de algunas sustancias en agua o cualquier otro solvente.</p>	<p>-Analiza y explica la variación de: Radio atómico, energía de ionización, afinidad electrónica y electronegatividad de los elementos químicos según su ubicación en la tabla periódica.</p> <p>-Predice la solubilidad de algunas sustancias según las características que presenta y su relación con el tipo de enlace.</p> <p>-Deduce fórmulas químicas a partir de la composición porcentual.</p> <p>-Establece diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánicos en términos de sus propiedades físicas y químicas.</p> <p>-Establece relaciones cuantitativas entre reactantes y productos.</p> <p>-Diferencia leyes matemáticas que rigen el comportamiento de los gases.</p>	<p>-Talleres Individuales.</p> <p>-Talleres grupales.</p> <p>-Evaluaciones escritas.</p> <p>-Pequeñas demostraciones prácticas.</p> <p>-Consultas.</p> <p>-Exposiciones.</p>	<p>-Enfatizar en el uso y manejo de la Tabla periódica de los elementos químicos.</p> <p>-Con ejemplos sencillos explicar las diferencias entre los estados de la materia.</p> <p>-Con ejercicios y talleres deducir los distintos tipos de fórmulas químicas.</p> <p>-Con pequeñas demostraciones indicar las propiedades de los gases.</p>	<p>-Aula de clase.</p> <p>-Entornos.</p>	<p>-Textos de química.</p> <p>-Tabla Periódica de los Elementos Químicos.</p> <p>-Internet.</p>	<p>-Lecturas.</p> <p>-Investigación.</p> <p>-Comunicar reacciones químicas conocidas.</p>	<p>-Establece condiciones.</p> <p>-Argumenta.</p> <p>-Propone sobre situaciones de la vida diaria.</p>	<p>-Prácticas sencillas con elementos y sustancias conocidas.</p> <p>-Visitas a salas de Internet.</p> <p>-Lecturas y comentarios de artículos varios.</p> <p>-Salidas a laboratorios cercanos.</p> <p>-Desarrollo de talleres.</p> <p>-Exposiciones.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA

GRADO:..... UNDÉCIMO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: LA QUÍMICA COMO CIENCIA.

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS..

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
<p><u>Sustancia Puras:</u> -Elementos de importancia biológica. -Énfasis e: Carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno, fósforo, azufre, calcio. -El Carbono como elemento fundamental de la Química Orgánica. 4.Propiedades: Ubicación en la Tabla Per. .Características</p> <p><u>Compuestos:</u> -Propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos. -Funciones de la química orgánica: Alcanos – Alquenas.- Alquinos – Alcoholes – Aminas – Amidas – Eteres – Esteres.</p> <p><u>Compuestos Biológicos:</u> -Carbohidratos. -Lípidos. -Proteínas. -Vitaminas.</p>	<p>-Identificar los elementos químicos y la importancia biológica. -Conocer y analizar las propiedades del Carbono y su importancia en la química orgánica. -Conocer y diferenciar las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos. -Diferenciar por su grupo funcional las funciones químicas orgánicas. -Describir y analizar los aspectos estructurales de los lípidos, carbohidratos y preoteínas. -Analizar las fuentes de obtención de lípidos, carbohidratos, proteínas y vitaminas.</p>	<p>-Identifica y reconoce al Carbono, como elemento fundamental de la química orgánica. -Establece las diferencias para compuestos orgánicos e inorgánicos. -Describe y analiza las propiedades químicas de las diferentes funciones químicas. -Reconoce el grupo funcional como el elemento básico de una función química. -Analiza las fuentes naturales y procesos de obtención de los lípidos, carbohidratos, proteínas y vitaminas.</p>	<p>-Talleres Individuales. -Talleres grupales. -Evaluación escrita. -Pequeñas demostraciones prácticas. -Consultas. -Exposiciones. -Experimentaciones.</p>	<p>-Apoyarse en la Tabla Periódica para ubicar los Elementos Químicos: El Carbono. -Enfatizar en productos de la vida diaria y que están relacionados con el átomo del Carbono.. -Indicar que la mayoría de productos tienen Carbono. -Reforzar la parte teórica con videos. -Reforzar continuamente el conocimiento con ejercicios. -Con talleres incentivar el trabajo en grupo para compartir y confrontar conocimientos, resolver dudas y aprender a escuchar y a ser escuchados.</p>	<p>-Aula de clase. -Contexto. -Entorno.</p>	<p>-Textos de Química. -Tabla periódica de los Elementos Químicos. -Internet. -Recortes de prensa. -Revistas Científicas.</p>	<p>-Comprensión de lecturas. -Consultas. -Investigaciones. -Valorar la importancia de los productos naturales. -Etnoeducativo: (Importancia de los productos regionales)</p>	<p>-Establece condiciones. -Argumenta. -Propone alternativas de solución a pequeños problemas. -Propone pequeños ensayos- -Elabora textos acerca de situaciones problema.</p>	<p>-Pequeñas prácticas.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA



INTEGRALIDAD DE ÁREAS

CIENCIAS NATURALES, BIOLOGÍA Y QUÍMICA CON LA MODALIDAD

BOTÁNICA	Tejidos y Órganos de la Planta. Función.
TAXONOMÍA	Clasificación Vegetal y Animal de las principales especies de la región.
NUTRICIÓN	Aparato Digestivo de Especies Monogástricas y Poligástricas.
QUÍMICA	Manejo de la Tabla periódica de los Elementos Químicos. Conocer características y propiedades de los Elementos Mayores y Menores y su importancia en la Nutrición Vegetal. Ciclos Bio – Geo – Químicos: Oxígeno, Dióxido de Carbono. Nitrógeno, Fósforo y Agua.
ECOSISTEMAS Y AMBIENTAL	El Suelo: Propiedades Químicas y Físicas. <ul style="list-style-type: none">• Erosión.• Contaminación.• Abonos Orgánicos.• Humus. Fermentaciones: Descomposición de la Materia Orgánica. <ul style="list-style-type: none">• Bio – Preparados.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... **CERO Y PRIMERO**

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: CAMBIOS EN LA MATERIA CUANDO INTERACTÚA

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. propiedades De los objetos. 2. En qué estado se encuentran los objetos que nos rodean. 3. Cómo se mueven los objetos que nos rodean. 4. El Sol. 5. La Luna.	-Reconocer y describir los objetos que nos rodean teniendo en cuenta sus características. -Comprende que los estados de la materia son tres. -Valora la importancia del Sol y la Luna para los seres vivos.	-Clasifica diferentes objetos de su entorno aplicando criterios como color, olor, forma y tamaño. -Identifica las características de los sólidos y líquidos de su entorno.. -Explica por qué el sol y la luna son importantes para los seres vivos.	-Observación directa. -Preguntas orales.	Desarrollo de procesos prácticos mediante la observación de sucesos de la vida cotidiana. Que posibilitan al estudiante la investigación y la comprensión de lo observado.	-Aula de clase. -Patio. -Entorno familiar.	-Tablero. -Plastilina. .Pintura. -Material del medio. -Observación de la vida diaria.	-Lecto - escritura. -Medio ambiente. -Convivencia. -Etnoeducación.	-Interpretativa. -Compara y clasifica objetos de su entorno teniendo en cuenta tamaño, olor, color, textura, etc. -Etnoeducativa.	-Observa el agua de una vertiente, un pedazo de hielo y una nube estableciendo relaciones entre ellas. -Moldea con plastilina el sol y la luna y dice para qué nos sirve.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... CER0 Y PRIMERO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Los Seres Vivos y No Vivos. 2. Características de os Seres Vivos. 3. Necesidades de los Seres Vivos. 4. Cómo es tu Cuerpo ? 5. Cómo debes cuidar tu Cuerpo ? 6. Cómo cambia tu Cuerpo ? 7. Cómo se mueve tu Cuerpo ?	-Plantea y aplica los conceptos básicos que permiten diferenciar un ser vivo de uno no vivo. -Identifica y describe las características de los seres vivos. -Conoce y describe las partes que forman tu cuerpo. -Identifica y aplica normas que se deben seguir para cuidar el cuerpo. -Identifica que gracias a los músculos, los huesos y las articulaciones puede mover su cuerpo.	-Describe semejanzas y diferencias entre los seres vivos y no vivos. -Clasifica los seres vivos según su entorno y el alimento que consume. -Identifica las partes que conforman el cuerpo. -Relaciona las partes de su cuerpo, con conceptos de lateralidad: Derecha e izquierda. -Menciona objetos y utensilios que son indispensables para el aseo personal. -Identifica posturas que favorecen el trabajo de los músculos y de los huesos	-Salidas de campo y preguntas con respecto a lo observado. -Realizar dibujos sobre lo observado. -Preguntas orales acerca de cómo debo cuidar mi cuerpo.	-Enfatizar en el fortalecimiento de valores, de conservación y protección del medio ambiente mediante la observación de su entorno. -Fortalecer el cuidado y el aseo del cuerpo.	-Entorno natural. -Nacedero de agua cerca de la escuela.	-Vertientes hídricas cerca de la escuela. -Láminas: Animales, plantas y personas.	-Comunicación. -Convivencia. -Valores.	-Etnoeducativa. -Argumentativa. -Comunicativa. _Formula preguntas y elabora conclusiones sencillas derivadas de la observación de su entorno.	-Recortar y pegar ilustraciones de seres vivos y no vivos. -De consultas hechas en casa unir con una línea los recursos naturales que aprovechan las personas, animales, etc. -Dibujar con plastilina y describir verbalmente cómo es el cuerpo, cómo me comporto y qué partes de mi cuerpo utilizo para mi movimiento o locomoción.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... **CERO Y PRIMERO**

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN E INTERACCIÓN DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS AMBIENTALES.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Cómo son y dónde viven las plantas. 2. Utilidad y cuidado de las plantas. 3. Cómo son y dónde viven los animales. 4. Utilidad y cuidado de los animales.	-Comprende y explica cómo son y dónde viven las plantas. -Describe la utilidad de las plantas y da un informe sobre los cuidados que necesita. -Plantea las necesidades y utilidades básicas de los animales. -Adopta hábitos para el cuidado de las plantas y de los animales.	-Realiza observaciones que le permiten identificar variedades de plantas y sus partes que la componen. -Clasifica las plantas según el medio donde viven y la utilidad que le brindan al hombre y a los animales. -Explica y se interesa por qué se deben cuidar y proteger los animales y las plantas.	-Salidas de campo. -Preguntas orales. -Observación directa. -Conversatorios.	-Explicación sobre la salida al campo. -Fortalecer el cuidado del campo y de los animales que la habita.	-Entorno natural. -Entorno familiar.		-Comunicación. -Convivencia. -Etnoeducación.	Interpretativa: Enumera seres vivos de su entorno y utiliza criterios como el tamaño y la forma y como protegen su cuerpo en el medio donde viven. -Compara y describe cómo son las plantas, cómo son los animales y qué utilidad nos brindan. -Explica a partir de su conocimiento cómo y por qué se deben cuidar las plantas y los animales	-Salir fuera del aula y observar las plantas y decir el beneficio que presta al hombre y a los animales según sus necesidades. -Observar los animales de su entorno y describir verbalmente cómo son y dónde viven y el cuidado que debo tener con ellos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... SEGUNDO Y TERCERO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: CAMBIOS EN LA MATERIA CUANDO INTERACTÚA

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. El Agua en la naturaleza. 2. El Aire. 3. El Suelo. 4. El agua, el suelo y el aire se contaminan. 5. Cuidemos el ambiente. 6. Los objetos son diferentes. 7. Propiedades de los objetos. 8. Cambios en las propiedades de los objetos.	-Reconoce la importancia de la tierra, agua, aire para la vida. -Reflexiona sobre la importancia de adoptar actitudes responsables frente al cuidado del medio ambiente. -Identifica distintos materiales de los que están hechos los objetos con ayuda de los órganos de los sentidos. -Describir algunos cambios ocurridos en algunos objetos (calor, frío, olor, sabor, etc.)	-Comprende y explica el recorrido del agua. -Reconoce los elementos contaminantes en un ambiente acuático dado. -Identifica las acciones apropiadas para evitar la contaminación del aire y de la tierra. -Describe las características de algunos materiales de los que están hechos algunos objetos. -Observa y describe los cambios ocurridos en la forma, tamaño y dureza de los objetos.	-Observación directa. -Preguntas orales.	-Hacer de la química algo más vivencial y cotidiano con ejemplos prácticos.	-Ambientes cotidianos. -Aula de clase.	-Material del medio. -Tablero. -Observación de la vida diaria.	-Comunicación oral y escrita. -Investigación. -Democracia. -medio ambiente.	-Comunicativa. -Interpretativa. -Describe y clasifica objetos y eventos.	-En un recipiente de vidrio transparente coloco agua y algodón y encima deposito un grano de maíz y observo los cambios que se presentan y tomo apuntes de lo observado y lo socializo. -Realizar lecturas en grupo sobre la contaminación. -_Observo un helado, un vaso con agua, una nube y digo: Qué pasa con el agua en cada uno de los estados.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... SEGUNDO Y TERCERO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Cambios en las Plantas. 2. Cambios en los Animales. 3. Cambios en el Ser Humano.	-Identifica los cambios que suceden en los seres vivos a través del tiempo. -Elabora explicaciones frente a planteamientos sobre los cambios que han ocurrido en su cuerpo.	-Reconoce que los seres vivos cambian continuamente. -Identifica los cambios que experimentan las plantas, los animales y el ser humano durante su ciclo de vida. -Hace descripciones sencillas que responden al cuestionamiento: ¿Cómo era antes y cómo soy ahora ?	-Proceso de observación. -Preguntas orales. -Consultas.	_Enfatizar en el fortalecimiento de valores de conservación y protección del medio ambiente con lecturas y trabajos fuera del aula para engrandecer la temática ambiental.	-Entorno natural. -Aula de clase. -Aguas contaminadas.	-Tablero. -Material del medio. -Nacederos contaminados cerca de la escuela.	-Medio ambiente. -Investigación. -Etnoeducación.	-Interpretativa: -Identifica y describe características de seres y eventos. -Aplica la observación para inferir.	-Observo y recorto ilustraciones de seres vivos desde que inician su desarrollo hasta su adultez. -Realizo un cuadro y completo la tabla con mis observaciones y después observo mi cuerpo y lo describo nombrando las partes que lo conforman. -Hago los dibujos .

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... SEGUNDO Y TERCERO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN E INTERACCIÓN DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS AMBIENTALES.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Dónde habitan los Seres Vivos ? 2. Las plantas se adaptan al medio. 3. Los animales se adaptan al medio. 4. Los seres humanos se adaptan al medio.	-Identificar algunas adaptaciones de las plantas y de los animales a los diferentes ambientes. -Reconocer algunas actividades que llevan a cabo los seres humanos para adaptarse al lugar donde viven.	-Identifica algunas adaptaciones de las plantas y de los animales a los diferentes ambientes. -Reconoce algunas actividades que llevan a cabo los seres humanos para adaptarse al lugar donde viven.	-Procesos de observación. -Trabajos grupales. -Consultas.	-Explicación sobre la importancia del cuidado del lugar donde se habita si quieres vivir en ambientes sanos.	-Entorno natural. -Aula de clase.	Tablero. -Material del medio. -Nacimientos de agua aledaños a nuestro hogar.	-Medio ambiente. -Investigación. -Etnoeducación.	Interpretativa: -Describe y explica las relaciones que existen entre los seres vivos y el medio.	-Observo y recorto ilustraciones de seres vivos y los clasifico de acuerdo a sus características comunes observadas.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... SEGUNDO Y TERCERO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: IDENTIFICO OBJETOS QUE EMITEN LUZ Y SONIDO

ÉNFASIS: PROCESOS FÍSICOS

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. La Tierra y el Sistema Solar. 2. Movimientos de la tierra. 3. El día y la noche. 4. Las estaciones. 5. El movimiento de los objetos. 6. Cómo se propaga el sonido.	-Relaciona los movimientos de rotación y de traslación de la tierra, con el día, la noche, el año y las estaciones. -Establece diferencias entre actividades que se realizan en el día y en la noche. -Reconoce que existen objetos que tienen la capacidad de atraer o de repeler a otros objetos. -Comprende que el movimiento de algunos cuerpos pueden producir sonidos.	-Reconoce al Sol como centro del Sistema Solar. -Relaciona el movimiento de rotación de la tierra con el día y la noche. -Relaciona el movimiento de traslación de la tierra con el año y las estaciones. -Identifica objetos que son atraídos por imanes. -Diferencia en situaciones cotidianas los sonidos producidos por la voz humana, por instrumentos musicales y por máquinas. -Reconoce que el sonido puede propagarse en todas direcciones.	-Observación directa sobre el cambio del clima. -Salidas de campo. -Preguntas orales y escritas.	-Desarrollo de procesos prácticos mediante la observación de los cambios del día y la noche y las distintas actividades que realizan los seres vivos en cada una.	-Aula de clase. -Ambiente familiar.	-Material del medio. -Observación de la vida diaria.	-Etnoeducación. -Medio ambiente. -Convivencia.	Interpretativa: -Identifica características de eventos y fenómenos naturales. -Aplica los conocimientos en la solución de problemas. -Aplica sus conocimientos en situaciones experimentales.	-Coloco un imán debajo de una mesa y encima de éste ubico un objeto de hierro, luego efectúo movimientos para adelante y para atrás con el imán y observo qué sucede con el hierro. -Escucho el sonido que produce un tambor, un grito humano, el sonido que se produce cuando se arrastra un asiento y establezco diferencias en cada uno de ellos.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... CUARTO Y QUINTO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: CAMBIOS EN LA MATERIA CUANDO INTERACTÚA

ÉNFASIS: PROCESOS QUÍMICOS.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Constitución de la Materia. 2. Clases de Materia. 3. Estados de la Materia.	-Establece diferencias entre las mezclas y las sustancias puras. -Describe los cambios de estado de la materia.	-Identifica los componentes de las mezclas y de las sustancias puras. -Relaciona los cambios de estado con situaciones cotidianas.	-Trabajo individual. -Trabajo en grupo. -Evaluación escrita. -Consultas.	-Desarrollo de procesos prácticos mediante la observación de sucesos de la vida cotidiana que posibilitan al estudiante la investigación y la comprensión de lo observado.	-Aula de clase. -La huerta escolar. -Entorno familiar.	-Tablero. -Internet. -Textos. -Ecosistemas. -Huerta. -Recursos del medio ambiente.	-Lecto – escritura. -Valores. -Medio ambiente. -Convivencia. -Etnoeducación.	-Interpretativa: Aplicación de conocimientos en situaciones experimentales. -Interpreta situaciones.	-En un paisaje natural donde se encuentra: El mar, el sol, las aguas subterráneas, nubes y nieve, responder al siguiente cuestionario: a. En qué estados de la materia se encuentra el agua ? b. Cuáles son los cambios de estado que observas en la imagen ? c. Qué relación existe entre la temperatura y el cambio de estado ?

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... CUARTO Y QUINTO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Célula. 2. Estructura celular. 3. Clasificación de las células. 4. Organización interna de los seres vivos. 5. Niveles de organización interna. 6. Función de nutrición en la célula. 7. Qué es la reproducción. 8. Cómo se reproducen las plantas. 9. Cómo se reproducen los animales. 10. Las células sexuales. 11. Función de relación en las plantas. 12. Función de relación en los animales. 13. Función de relación en el ser humano. 14. Órganos de los sentidos.	-Reconoce y describe la estructura celular. -Comprende el concepto de reproducción como una función por medio de la cual los seres vivos mantienen la supervivencia de las especies. -Identifica y describe los órganos que conforman el sistema reproductor femenino y masculino. -Identifica y describe la forma como se relacionan las plantas y los animales con su medio. -Comprende la importancia de adoptar hábitos para mantener la salud de los órganos de los sentidos y del cuerpo en general.	-Establece diferencias entre las células animales y las células vegetales. -Identifica los diferentes tipos de reproducción celular. -Compara la morfología y el funcionamiento del sistema reproductor femenino y sistema reproductor masculino. -Comprende y explica algunas respuestas de las plantas hacia su entorno. -Comprende la forma cómo los animales perciben la información del entorno a través de los órganos de los sentidos. -Identifica los principales cuidados que se deben tener en cuenta con los órganos de los sentidos.	-Comprensión de lecturas. -Evaluación escrita. -Cartelera. -Evaluación escrita de cómo debo cuidar los órganos de los sentidos.	-Enfatizar el proceso de valores de protección, conservación y cuidado del medio ambiente. -Fortalecer el cuidado del cuerpo y el cuidado de él.	-Entorno natural. -Vertientes cercanas de agua. -Huerta escolar.	-Entorno natural para observar la diversidad de los seres vivos. -Láminas. -Periódicos. -Dibujos.	-Etnoeducación. -Convivencias. -Valores.	Interpretativa: -Descripción e identificación de características de seres y eventos. -Elaboración de esquemas explicativos. -Descripción de relaciones entre los seres vivos y el medio. -Identificar las características de seres y eventos. -Aplicación de la observación para inferir. -Aplicar conocimientos en la solución de problemas.	-Dibujar una célula vegetal y animal con sus partes y realizar cuadros comparativos. -Plantear una charla acerca del embarazo y del parto. -Conversatorios con campesinos de la comunidad y estudiantes acerca de la reproducción artificial y natural en animales. -Dibujar los órganos de los sentidos humanos con sus partes y realizar una plenaria.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... CUARTO Y QUINTO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: ORGANIZACIÓN E INTERACCIÓN DE LOS SISTEMAS BIOLÓGICOS.

ÉNFASIS: PROCESOS BIOLÓGICOS AMBIENTALES.

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Equilibrio Ecológico. 2. Alteración del Equilibrio Ecológico. 3. La Contaminación: Un estado de desequilibrio ecológico. 4. La deforestación y la extinción de especies. 5. Mantenimiento del equilibrio ecológico.	-Comprende y explica las interacciones que se establecen en los ecosistemas y que permiten el equilibrio ecológico. -Establece relaciones entre los fenómenos naturales, la acción humana y el equilibrio ecológico. -Valora la importancia del respeto por la vida en todas sus manifestaciones. -Valora el cuidado del medio ambiente y el mantenimiento del equilibrio ecológico.	-Reconoce diferentes situaciones que permiten el equilibrio ecológico de un ecosistema. -Identifica los factores que alteran el equilibrio ecológico. -Reflexiona acerca de la caza indiscriminada de animales para fabricar ropa de sus pieles. -Reconoce las condiciones que posibilitan el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas.	-Proceso de observación. -Trabajos individuales y grupales. -Evaluación escrita. -Consultas.	-Enfatizar el fortalecimiento de valores de conservación y de protección del medio ambiente con lecturas y videos, trabajos fuera del aula para fortalecer la temática ambiental.	-Entorno natural. -Ambientes contaminados. -Suelos erosionados.	-Aula de clase. -Tablero. -Medio ambiente. -Nacederos contaminados y no contaminados de la vereda.	-Medio ambiental. -Investigación. -Etnoeducación.	-Establece condiciones. -Argumenta. -Interpreta situaciones. -Propone alternativas de solución. -Identificación y descripción de fenómenos naturales. -Establecimiento y descripción de relaciones entre los elementos del medio.	-Informes de salidas. -Visitas. -Consultas. -Hacer lecturas en grupos e individuales acerca de la contaminación del medio ambiente y su responsabilidad con él.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA _____

MUNICIPIO _____

PLAN DE ESTUDIOS DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

GRADO:..... CUARTO Y QUINTO

AÑO LECTIVO:2.009

ESTÁNDAR: IDENTIFICO OBJETOS QUE EMITEN LUZ Y SONIDO

ÉNFASIS: PROCESOS FÍSICOS

EJES TEMÁTICOS O CONTENIDOS	LOGROS O CONTENIDOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES DE LOGROS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	METODOLOGÍA	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RECURSOS EDUCATIVOS O MEDIOS DIDÁCTICOS	EJES TEMÁTICOS INTEGRADORES	COMPETENCIAS	ACTIVIDADES
1. Origen del Universo. 2. Constitución del Universo. 3. La Electricidad.	-Comprende y formula explicaciones sobre el origen del universo. -Establece relaciones entre el universo, el sistema solar y la tierra. -Comprende la circulación de la corriente eléctrica a través de circuitos eléctricos.	-Describe la teoría de la Gran Explosión como una explicación válida del origen del universo. -Relaciona la estructura del Universo y del Sistema Solar. -Identifica en un esquema los componentes de un circuito eléctrico.	-Trabajo de observación. -Trabajos individuales. -Lecturas.	-Desarrollo de procesos prácticos mediante la observación de los cambios del día y la noche. -Actividades que se realizan durante el día y la noche por los seres vivos.	-Aula de clase. -Ambiente familiar.	-Material del medio. -Observación de la vida diaria.	-Etnoeducación. -Medio ambiente. -Convivencia.	Interpretativa: -Descripción y clasificación de objetos, seres, eventos y fenómenos. -Aplicación de conocimientos a situaciones experimentales. -Recolección y organización de información básica.	Realiza lecturas sobre el origen del universo y responde un cuestionario con respecto al tema. -Dibuja el Sistema Solar nombrando sus partes. -Dibuja objetos que necesitan de la energía eléctrica para su funcionamiento. -Mediante la observación de un chorro de agua describe la descomposición de la luz.

