



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

PLAN DE ÁREA DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

ZARITA HERRERA
LUZ DARY CUADROS HENAO
MARY EDITH YEPES
ARBOLEDA
OSCAR DARIO POSADA LOPERA
GLADIS MABEL LONDOÑO CANO
GABRIEL JAIME PAREJA ACEVEDO
NIDIA OMAIRA HERRERA ESPINOSA
CARLOS NEIFER RENTERÍA PALACIO
MAGDELY ARGENIS GÓMEZ GUZMÁN
ADRIANA PATRICIA JIMENEZ RAMIREZ
YULARSY ESTER RODIÑO HERNANDEZ

Docentes responsables

INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO
SAN JOSE DE LA MONTAÑA

2019---- 2022



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

MISION

La Institución Educativa Francisco Abel Gallego ofrece una educación de persona proceso, en los niveles de preescolar, básica primaria, secundaria y media, académica y técnica con especialidad agropecuaria a través de ambientes significativos de aprendizaje que hace énfasis en la orientación ambiental, agrícola pecuaria, fomentando la democracia y participación y convivencia con el fin de cambiar, mejorar y preservar el entorno y generar el desarrollo agroindustrial de la región.

VISION

En el año 2022 nuestra institución Educativa Francisco Abel Gallego, será una organización democrática, facilitadora de espacio de convivencia, líder en formación integral de persona, gestadora del desarrollo agroindustrial de la región, a través de uso racional de los recursos del medio; basada en proceso de *eficacia y equidad*.

La filosofía del Colegio Francisco Abel Gallego, responde a las necesidades básicas de la comunidad, expresadas a través de los principios, la misión, visión y objetivos del plan educativo institucional los cuales se operacionalizan en metas y acciones concretas que cohesionan tanto el Ser – Hacer – Conocer y Trascender de la institución educativa, que requiere de una educación renovada donde se asegure la formación de niños y jóvenes, creando en ellos una conciencia de auto-realización como individuos comprometidos con la sociedad siendo dinamizador de su desarrollo; por lo tanto tendrá pleno criterio de su trascendencia como ser humano en relación con Dios, con los demás, consigo mismo y con su entorno.

Es así que nuestra filosofía será una praxis continua transformadora que desarrollará proyectos que permitirán el fortalecimiento del colegio en participación, investigación, comunicación, respeto por las diferentes ideas, valoración de la



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

propia cultura, vivencia del amor, responsabilidad, reflexión, análisis, compromiso consigo mismo y con los demás, para convertirse en protagonista de la educación y del desarrollo de su medio.

No obstante ella (filosofía) ira desarrollando nuevas formas de interpretación de las condiciones materiales y espirituales del sujeto, que trascenderán en su modo de vida y en el Ser de la comunidad; un hombre capacitado para enfrentar los nuevos retos de la modernidad (nuevas tecnologías) valiéndose de la facultad de juicio y habilidad de analizar, explorar, comprender e interpretar los hechos a la luz de los principios y postulados de la ciencia.

DIAGNOSTICO GENERAL DEL ÁREA

La participación es uno de los fundamentos legales del área de ciencias naturales puesto que a través de ella podemos construir procesos que posibiliten el ejercicio de la autonomía y nuevas formas de convivencia.

Con este diagnóstico la comunidad educativa pone de manifiesto que se deben dar nuevos procesos dentro del contexto del área de ciencias naturales y ciencias química

Donde se dé un verdadero intercambio de saberes, que los procesos de aprendizaje sean significativos, dándole gran importancia a los principio enmarcado en la institución SER, HACER, CONOCER Y TRANSCENDER, que se cree un verdadera transformación de espacios para la investigación, que el trabajo del área sea productivo con verdaderos espacios donde cada miembro del área se considere un verdadero interlocutor de la ciencia, capaces de plantear problemas y buscar soluciones, de explorar el medio, descubrir alternativas y de crear e innovar el conocimiento de las ciencias.

La enseñanza de las ciencias no deben ser modelos repetitivos de información puesto que esto genera actitudes poco favorables en los alumnos; con esto el estudiante no tiene otra opción que aprender en forma mecánica una serie de contenidos que carecen de significado, la práctica resuelve todo tipo de problemas ya que los alumnos llegan con más facilidades de la práctica a la teoría y además se crean sus propios saberes y conclusiones. Para el área de ciencias naturales se deben tener profesores que les guste la ciencia, gestores de la investigación y con capacidad de análisis.

DIAGNOSTICO EDUCATIVO

Hay necesidad de unificar un plan de área con miras a tener una secuencia de criterios de aprendizaje, debido a que se presentan deficiencias notorias en algunos temas, manejo de metodologías, falta de compromiso para asumir ciertas



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

responsabilidades, poco sentido de pertenencia por lo que se hace y se debería hacer, no hay una realidad concreta en las vivencias del medio trayendo otros tipos de modelos o copias que no corresponden a este medio.

Se hace muy notorio que el estudiante no asume su educaron como tal, solamente están por pasar el culminar un bachillerato sin importar los vacíos de conocimiento ya que en la mayoría el estudiante de la institución educativa francisco Abel gallego no tienen un proyecto de vida bien encaminado, además no hay un modelo pedagógico estructurado donde se integre la capacidad para proponer, interpretar, sintetizar, argumentar que conlleve a mejorar la calidad de resultados en las diferentes áreas del saber y también el acceso a conocimientos más profundizados; debido a las deficiencias en los conceptos básicos de las matemáticas y la lectoescritura y sumado a ello la inestabilidad laboral de los educadores en provisionalidad, y también la deficiencias en los medios técnicos y didácticos indispensables como ayudas educativas, resaltando la importancia de la utilización de los recursos.

Hay seguimiento control y evaluación de los proyectos presentados y los que se encuentra en ejecución, los cuales deben hacerse permanente

CONTEXTO SOCIO-CULTURAL ASPECTO HISTÓRICO, SOCIAL Y GEOGRÁFICO.

La institución educativa Francisco Abel Gallego se creó por la fusión de los establecimientos educativos Liceo San José de la Montaña y la Escuela Francisco Abel Gallego, con el fin de ampliar la cobertura a los estudiantes que venían desarrollando sus labores académicas en el Liceo María Inmaculada, institución privada que fue clausurada por la terminación del programa de ampliación de cobertura.

La resolución 026 de marzo de 1999 y la Junta Municipal de Educación (JUME) atendiendo al decreto 0202 del 4 de febrero de 1999 fusionó estos establecimientos dando origen a un nuevo colegio que toma el nombre de “Colegio Francisco Abel Gallego” según resolución 027 de marzo 9 de 1999; para ofrecer educación desde el grado cero hasta el grado once. En la media los programas se orientan en la técnica agropecuaria y académica.

La resolución 15029 de octubre 25 de 2002 cambia de denominación al establecimiento, convirtiéndolo en Institución Educativa Francisco Abel Gallego.

La institución cuenta con 27 docentes y 713 estudiantes distribuidos por niveles y grados en bloques diferentes así:
El bloque A ubicado en la parte alta del municipio a la salida para Toledo. En éste encontramos las oficinas de rectoría,



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

secretaría, sala de profesores, sala de cómputo, sala de bilingüismo, laboratorio, tienda escolar, ocho aulas de clase para los grados séptimo, octavo, noveno, décimo y undécimo, unidad sanitaria, aula múltiple, granja escolar y zona verde.

El bloque B ubicado en la calle 18 con la carrera 24 N° 24 -03; en ésta encontramos el centro de educación física, aula de apoyo, biblioteca, centro de servicios docentes, restaurante escolar, sala de recibo, tienda escolar, sala de profesores, catorce aulas de clase para los grados de primaria, y tres grupos de secundaria, tres unidades sanitarias y dos patios para recreo.

El bloque C ubicado en la calle 16 con la carrera 21 salida hacia el Hogar Juvenil Campesino, cuenta con un aula de clase, salón de material, sala de juego, unidad sanitaria, patio, sala, pozo de arena y zona verde; en éste funciona el preescolar.

Se presenta también el fenómeno de emigraciones de la población a otras ciudades en beneficio de mejorar oportunidades y preparación profesional.

Las diferentes instituciones del municipio son el soporte a la calidad de la educación que ofrece la institución educativa.

Las políticas trazadas por el MEN constituyen el pilar fundamental del proceso educativo. No obstante, la problemática social que se vive actualmente al interior de las instituciones educativas de índole social, económico, político, de violencia (generada por los grupos al margen de la ley, las drogas y el tráfico de las mismas, etc.) son aspectos que afectan la convivencia en la Institución Educativa Francisco Abel Gallego, ya que en ella confluyen criterios jurídicos, políticos, filosóficos, religiosos, económicos, éticos, ecológicos, culturales y educativos, razones que han movido al entendimiento y manejo que se ha dado al concepto DEMOCRACIA, término de una amplia cobertura semántica y muy escasa observación en la práctica común de los procesos educativos. La vivencia de la democracia exige la disposición de unos escenarios para la participación no sólo de lo que se recibe, sino de la toma de decisiones fundamentales para la existencia de un clima de diálogo abierto, franco y fraterno. En el proceso democrático consulta el sentir de la comunidad educativa que genera actitudes de cambio y convivencia dentro del proceso de formación integral de los estudiantes.

MARCO TEORÍCO

La asignatura de ciencias naturales y educación ambiental en la Institución Educativa Francisco Abel Gallego posibilita la evolución humana, integral para la iniciación laboral y el ingreso a la educación superior de los estudiantes teniendo como prioridad fomentar en la comunidad educativa un ambiente propicio para promover el desarrollo y la participación y potenciar la producción de conocimientos significativos, el respeto por las diferencias y la valoración por la ciencia y la tecnología son su responsabilidad así como el compromiso consigo mismo, con los demás y el medio ambiente. La investigación proporciona competencias inherentes en el ser humano y posibilita el hallazgo - proceso y la orientación de



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

las actividades metodológicas que se llevan a cabo.

Para el logro de los objetivos del programa con alternativas que puedan ser cambiados, reajustados o adecuados según los requerimientos de la comunidad educativa.

En consecuencia, las actividades de aprendizaje deben tener en cuenta que el alumno no es, sin perder de vista los intereses y las necesidades de la comunidad estudiantil, la cual forman parte.

A través de las actividades de aprendizaje el alumno debe describir los principales conceptos: Principio, leyes y generalizaciones de las ciencias naturales y del medio ambiente, y comprender que estos no son definitivos, sino que están en constante transformación.

Además, crear un espíritu investigativo que permita la comprensión de la realidad y la identificación de las fuerzas sociales, el análisis crítico de las necesidades en las relaciones que se entre cruza en la experiencia humana para generar acciones de cambio.

Esto conlleva, por lo tanto, a una concepción de la investigación, como herramienta que permite a la comunidad educativa comprometerse mediante la reflexión analítica de sus realidades para así evidenciar sus necesidades, expectativas, sueños y aspiraciones, es aquí donde el maestro tiene un papel significativo como investigador de la cotidianidad pedagógica y podrá liberar este proceso ya que tiene los fundamentos que le permiten hacerlo.

El acceso al conocimiento y fomento a la investigación en el campo científico lo potenciamos en el área de ciencias naturales y educación ambiental, a través de la formación de equipos de estudio para la investigación y así poder compartir experiencias de aulas y generar desarrollo del conocimiento y apropiación del mismo.

Con la nueva planeación curricular enfocada en el mejoramiento de la calidad educativa se busca beneficiar a todos los estudiantes de la Institución Educativa Francisco Abel Gallego del municipio de San José de la Montaña. Favoreciéndolos en un cambio metodológico de la enseñanza de las ciencias para la construcción de competencias en beneficio de su entorno.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

DEFINICIÓN Y TERMINOS:

Ciencias Naturales:

Puede entenderse sencillamente como lo que los científicos “hacen”. Esta idea permite destacar la naturaleza de las ciencias naturales: formas de conocer, a las cuales están ligadas tanto en el conjunto de ideas, conceptos, principios y teorías propias de las ciencias, como los procesos y procedimientos que hacen posible interpretar, argumentar, contrastar, predecir, y valorar a partir de dichas herramientas teóricas.

Medio Ambiente:

El medio ambiente son todas las condiciones externas e influenciadas que interesan y afectan la vida y el desarrollo de los seres vivos. La biosfera se ha comprendido como un patrimonio universal que toda persona debe proteger. La contaminación, es un monstruo que ataca el aire, las aguas, los alimentos, la flora y la fauna.

Poca atención se prestó a la contaminación sonora, en la casa, en la calle, en los patios de las escuelas, oficinas, fábricas, etc.

Con las ciencias naturales se trata de motivar a los estudiantes y a toda la comunidad, para un buen uso de los recursos naturales, haciéndoles entender que se trata de conservar un mundo verde y un mundo vivo.

FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO

La formación en el respeto a la vida y los derechos humanos, a la paz y a los principios de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad.

La adquisición y generación de conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos.

El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica, y demás bienes y valores de la sociedad.

El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva, y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional orientado hacia la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al proceso social y económico del país.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de vida, del uso racional de los recursos naturales, prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica, hacia a defensa del patrimonio cultural de la nación.

OBJETIVOS

GENERAL DEL ÁREA

Ofrecer a los estudiantes la oportunidad de conocer los procesos biológicos, físicos y químicos de la materia, los fundamentos teórico-prácticos de las ciencias naturales, a si como las competencias propias de la actividad científica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desarrollar las actividades favorables al conocimiento, valoración conservación de la naturaleza y el medio ambiente.

Comprender la dimensión practica de los cocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del Conocimiento práctico y la capacidad para utilizarlos en la solución de problemas de su entorno.

Utilizar el sentido crítico, frente a los contenidos y frente a la información en la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

ENFOQUE

La programación de Ciencias Naturales, contribuye a formar en el niño una concepción científica del mundo, a través del conocimiento objetivo de la realidad; esto quiere decir, que su enseñanza no debe tener por meta transmitir a los alumnos un cuerpo de conocimientos, sino que frente a los seres y fenómenos de la naturaleza, adopten una actitud científica, gracias a la cual, sean capaces de plantear interrogantes sobre la naturaleza, interactuaron ella, experimentar e interpretar las respuestas que esta les proporciona.

Así mismo, la Educación para la Salud busca que el alumno dé un tratamiento racional a los problemas de salud, de tal manera que conlleve a la formación de actitudes y hábitos positivos; es decir, el área de Ciencias Naturales y ciencia química busca que los conocimientos sean parte del pensar, sentir y actuar del ser humano. Es importante señalar que la



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

salud del pueblo colombiano está afectada por múltiples factores, siendo uno de los más importantes el de orden ecológico; por consiguiente el programa de Ciencias Naturales y ciencia química pretende, a través de su desarrollo, concienciar a la juventud y a la comunidad acerca de la importancia, preservación y uso adecuado de los recursos naturales y de la protección del medio ambiente, ya que la salud es la resultante del equilibrio de la interacción entre el hombre y el medio. El programa debe atender los problemas de la comunidad, puesto que esta proporciona muchos puntos de referencia en cuanto a necesidades, intereses, aspiraciones y valores; toda actividad relacionada con el aprendizaje de las Ciencias Naturales y ciencia química, que se plantee con la comunidad pasa a ser parte de currículo y se convierte en un elemento renovador del mismo. El programa se debe desarrollar en forma vivencial y participativa para que el educando tome conciencia de sus actuaciones y en especial lo relacionado con la conservación del medio, el cual hace parte de nuestro patrimonio nacional.

Las actividades y sugerencias metodológicas que se proponen como estrategias para el logro de los objetivos del programa, son alternativas que pueden ser cambiadas, reajustadas o adecuadas según los requerimientos del estudiante, de la comunidad y del medio. En consecuencia, las actividades de aprendizaje deben tener como centro al alumno, sin perder de vista las necesidades e intereses de la comunidad de la cual forman parte. A través de las actividades de aprendizaje, el alumno debe redescubrir los principales conceptos, principios, leyes y generalizaciones de las Ciencias Naturales y Ciencias químicas y comprender que estos no son definitivos, sino que están en constante transformación. Para ello debe manipular los materiales, objetos del medio, es decir, debe realizar experiencias físicas que generen reflexión y afinen su pensamiento; esta manera de aprender es la que se denomina aprender haciendo (actividad física y psicológica).

LOGROS Y CONTENIDOS POR GRADO

GRADO PREESCOLAR

GRADO PRIMERO

Indicadores de logros

SER

Respetar y valorar su cuerpo practicando normas de higiene.

SABER HACER

Identifica los órganos de los sentidos, lo mismo que sus funciones en sí mismo y en los demás



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

CONOCER

Identifica las partes de su cuerpo, sus funciones

CONTENIDOS:

- ✓ Tu cuerpo crece y cambia.
- ✓ Las partes del cuerpo
- ✓ Cómo percibes el entorno: Los cinco sentidos
- ✓ Tu cuerpo necesita cuidados
- ✓ y cuidados.

SEGUNDO PERÍODO.

Indicadores de logros

SER

Aprecia los seres de la naturaleza y cuida los seres vivos que hay a su alrededor

SABER HACER

Clasifica los seres de la naturaleza de acuerdo a sus características.

CONOCER

Reconoce los seres de la naturaleza y sus diferentes clasificaciones.

CONTENIDOS:

- ✓ Seres vivos y no vivos
- ✓ Características de los seres vivos. Los animales
- ✓ Los seres vivos cambian: Los animales
- ✓ Necesidades de los seres vivos: Los animales
- ✓ Relación con los animales. (Domésticos –salvajes, utilidad. Y cuidado)

TERCER PERÍODO.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Indicadores de logros

SER

Valora la importancia de las plantas, y reconoce los beneficios que le prestan al hombre.

SABER HACER

Clasifica las plantas, sus características, cuidado y su utilidad en la vida del hombre.

CONOCER.

Conoce las características de las plantas y se relaciona adecuadamente con ellas.

CONTENIDOS

- ✓ Características de las plantas. (partes de las plantas)
- ✓ Necesidades de las plantas
- ✓ Cómo te relacionas con las plantas. (beneficios, y cuidados)

CUARTO PERÍDO.

Indicadores de logros

SER

Aprecia la importancia y cuidado del planeta tierra, utilizando correctamente los diferentes espacios y aprovechando su tiempo en la institución.

SABER HACER

Identifica fuentes de luz, calor y sonido.

CONOCER.

Reconocimiento de la tierra como un planeta que se mueve y pertenece a un sistema solar.

CONTENIDOS

- ✓ Energía y movimiento.
- ✓ Fuentes de luz, calor y sonido.
- ✓ La tierra se mueve. (movimiento de rotación y traslación.)
- ✓ Los días y los meses.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

GRADO SEGUNDO

PRIMER PERÍODO.

Indicadores de logros

SER

Es puntual y responsable con los trabajos que se le asignan.

SABER HACER

Reconoce los cambios en los seres vivos.

CONOCER

Reconoce el funcionamiento de los diferentes sistemas del cuerpo humano.

CONTENIDOS

- ✓ Los seres vivos cambian (Animales, plantas, humanos).
- ✓ El interior de tu cuerpo.
- ✓ Sistema muscular,
- ✓ Sistema Esquelético
- ✓ Sistema respiratorio
- ✓ Sistema digestivo

SEGUNDO PERÍODO

Indicadores de logros

SER

Identifica los cuidados que se deben tener con las plantas y los animales.

SABER HACER

Reconoce hábitat y adaptaciones de los seres vivos.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

CONOCER.

Reconoce como están formadas las comunidades biológicas y su importancia.

CONTENIDOS

- ✓ Los seres vivos y el medio.
- ✓ Hábitat de los seres vivos.
- ✓ Adaptaciones de los seres vivos.
- ✓ Comunidades biológicas.

TERCER PERÍODO

Indicadores de logros

SER.

Manifiesta cuidado por los objetos que lo rodean.

SABER HACER.

Reconoce que el agua es un elemento indispensable para la vida de los seres vivos.

Realiza experimentos donde los estados de los cuerpos sufren un cambio.

CONOCER.

Identifica los estados de la materia y las clases de cambio que se producen en ellos.

CONTENIDOS

- ✓ La materia. Objetos que te rodean.
- ✓ Resistencias y fuerzas.
- ✓ Conozcamos los estados de los cuerpos.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

✓ Los cuerpos cambian de estado.

✓ Clases de cambio.

CUARTO PERÍODO

Indicadores de logros

SER.

Representa a través de diferentes medios su conocimiento sobre la energía

SABER HACER.

Expresa cuales son los movimientos de la tierra como se forma el día, la noche y las estaciones.

CONOCER.

Reconoce la importancia de la luz y el calor en la vida del hombre

CONTENIDOS.

Fuentes de luz y calor.

Importancia de la energía.

Movimientos de la tierra.

Meses del año.

Las estaciones.

GRADO TERCERO

PRIMER PERÍODO



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Indicadores de logros

SER

Manifiesta actitudes de cuidado por los seres vivos y los objetos de su entorno.

SABER HACER

Clasifica los seres vivos en los reinos de la naturaleza.

CONOCER

Identifica las características de los seres vivos y elementos inerte en la naturaleza.

CONTENIDOS

Los seres vivos

Los seres vivos realizan funciones vitales.

- ✓ Clasificación de los seres vivos:
- ✓ Reino mónera
- ✓ Reino protista
- ✓ Reino fungí.
- ✓ Reino vegetal:
- ✓ Alimentación
- ✓ Reproducción
- ✓ Clasificación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Reino animal:
- ✓ Alimentación
- ✓ Reproducción
- ✓ Clasificación

SEGUNDO PERÍODO

Indicadores de logros

SER

Cumple oportunamente con los trabajos asignados y aporta al proceso de construcción de conocimientos.

SABER HACER

Practica hábitos de vida saludable para el buen funcionamiento del cuerpo humano.

Formula hipótesis y las compara con la de sus compañeros en relación con factores bióticos, abióticos, relaciones interespecíficas e intraespecífica.

CONOCER

Identifica características generales de los sistemas: digestivo circulatorio y respiratorio.

Reconoce la importancia de los recursos existentes en el medio y su conservación.

CONTENIDOS

- ✓ **El ser humano**
- ✓ Los alimentos
- ✓ Transformación del alimento
- ✓ Transporte de nutrientes.
- ✓ Los nutrientes y la liberación de energía.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

✓ **Los recursos naturales y el medio ambiente**

✓ Recursos naturales.

✓ Parques naturales. (Áreas protegidas)

✓ Relación con el medio

✓ Factores bióticos y abióticos

✓ Relaciones interespecíficas e intraespecífica: gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo.

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER

Demuestra interés por las actividades propuestas y respeto hacia ideas de los demás.

SABER HACER

Explica los cambios de la materia y establece diferencias entre mezclas, combinaciones.

Elabora registros de experiencias sencillas utilizando diferentes representaciones.

CONOCER

Reconoce las propiedades generales y los estados de la materia.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Identifica formas y transformación de la energía.

CONTENIDOS

La materia

- ✓ ¿Qué es la materia y que es una sustancia?
- ✓ Propiedades generales.
- ✓ Estados de la materia.
- ✓ Los cambios de la materia.

Mezclas y combinaciones

- ✓ Las mezclas.
- ✓ Métodos de separación de mezclas.
- ✓ Las combinaciones.

La energía

- ✓ ¿Qué es la energía?
- ✓ La luz y el sonido



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

✓ Fuentes de energía

CUARTO PERÍODO

Indicadores de logros

SER

Manifiesta buena actitud en clase y trabaja en equipo de forma responsable.

SABER HACER

Analiza hipótesis para explicar los movimientos de los cuerpos.

Explica las características del universo y los efectos que tiene los movimientos de la Tierra en la vida diaria, las estaciones y el tiempo.

CONOCER

Comprende e interpreta información entre los conceptos fuerza, movimiento y máquinas.

Reconoce la influencia que ejerce el Sol y la Tierra en la vida del hombre.

CONTENIDOS

El movimiento

✓ ¿Qué es movimiento?

✓ Clases de movimiento.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

✓ La fuerza y sus efectos.

✓ Las máquinas.

El universo

✓ El sol

✓ El Sistema solar.

✓ La Luna

✓ La tierra el planeta en que vivimos.

GRADO CUARTO

PRIMER PERIODO

Indicadores de logros

SER

Demuestra responsabilidad con sus deberes académicos y participa activamente en las diferentes actividades que se realizan en el aula.

Aporta sus conocimientos y aprendizajes en el trabajo en equipo, respetando la opinión de todos.

SABER HACER



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Identifica la célula como unidad fundamental constituyente de los seres vivos; y comprende cómo se adaptan los seres vivos a su medio ambiente. Realiza el herbario con buena investigación y creatividad.

CONOCER

Reconoce los niveles de organización de los ecosistemas, estableciendo relaciones entre ellos y los tipos de ecosistema.

CONTENIDOS: Entorno vivo

- ✓ LA CÉLULA
- ✓ ¿Qué son las células?
- ✓ Tamaño y forma de las células
- ✓ ¿Cómo son las células?
- ✓ EL MEDIO AMBIENTE Y LOS SERES VIVOS
- ✓ ¿Qué es el Medio ambiente?
- ✓ ¿Qué es un ecosistema?
- ✓ Tipos de Ecosistema
- ✓ Niveles de organización externa de los ecosistemas
- ✓ Adaptaciones de los seres vivos.

SEGUNDO PERIODO

Indicadores de logros

SER

Demuestra puntualidad y responsabilidad con los diferentes trabajos propuestos en el área, y su buen comportamiento en el aula le permite la participación del trabajo en grupo, la concentración y atención en las diferentes actividades que se le planteen.

SABER HACER



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Identifica la función que tienen diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y establece semejanzas, diferencias entre ellos, y demás seres vivos. Comprende la importancia de los alimentos y las cadenas alimenticias. Realiza el herbario con buena investigación y creatividad.

CONOCER

Reconoce la importancia de cuidar los órganos y sistemas enseñados, algunas enfermedades que se presentan en estos y comprende el daño que producen al organismo las sustancias nocivas.

CONTENIDOS: Entorno vivo

- ✓ LA NUTRICIÓN
- ✓ Los alimentos y su clasificación (la dieta, calidad de los alimentos) Interactivo Transformación del alimento (sistema digestivo)
- ✓ Las cadenas alimenticias
- ✓ ¿Qué es la excreción?
- ✓ Órganos y sistemas de excreción en los seres vivos
- ✓ Enfermedades del sistema excretor en el ser humano
- ✓ Sustancias nocivas.

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER

Es responsable con los trabajos propuestos en el área; al igual su comportamiento en el aula le permite la participación del trabajo en grupo, la concentración y atención en las actividades que se le plantean.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

SABER HACER

Identifica lo que es la materia, sus propiedades generales y específicas, y las clases de mezclas en diferentes sustancias a través de la observación directa y realización de experimentos concretos, y las propiedades del sonido, el calor y la luz. Realiza el herbario con buena investigación y creatividad.

CONOCER

Reconoce las propiedades que poseen el sonido, la luz y el calor; y las maneras en que se propagan.

CONTENIDOS: Entorno Físico

- ✓ LA MATERIA
- ✓ ¿Qué es la materia?
- ✓ Estados de la materia (Norma 4° pag 154)
- ✓ Propiedades específicas y generales
- ✓ LAS MEZCLAS
- ✓ ¿Qué es una mezcla?
- ✓ Clases de mezclas homogénea y heterogénea
- ✓ Métodos de separación de mezclas.
- ✓ EL CALOR, LA LUZ Y EL SONIDO
- ✓ ¿Qué es el calor?
- ✓ Propagación del calor
- ✓ Efectos del calor
- ✓ La luz y la temperatura
- ✓ ¿Qué es el sonido?
- ✓ Propagación del sonido
- ✓ Cualidades del sonido
- ✓ Salud Física y mental.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

CUARTO PERIODO

Indicadores de logros

SER

Demuestra responsabilidad y puntualidad con sus deberes académicos asignados; y muestra seguridad en sí mismo a través de sus acciones y comportamiento en las clases.

SABER HACER

Identifica las propiedades del sonido, el calor y la luz.

Identifica las clases, características y cambios de las fuerzas, la clasificación de las máquinas; y cómo se dan los movimientos de la Tierra, un eclipse de sol y un eclipse de luna.

CONOCER

Reconoce las características del universo, los planetas y algunos cuerpos celestes que en él se encuentran.

CONTENIDOS: Entorno Físico

- ✓ LAS FUERZAS Y LAS MÁQUINAS
- ✓ ¿Qué son las fuerzas?
- ✓ Características de las fuerzas (magnitud y dirección: detener, acelerar, cambiar de dirección)
- ✓ Cambios en las fuerzas
- ✓ Clases de fuerzas
- ✓ Las máquinas y su clasificación
- ✓ UNIVERSO



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Origen y organización del Universo
- ✓ Los planetas interiores y exteriores.
- ✓ Otros cuerpos celestes
- ✓ Movimientos de la tierra.
- ✓ Los eclipses de sol y de luna.
- ✓ Las fases de la luna.
- ✓

GRADO QUINTO
PRIMERO PERIODO
Indicadores de logros
SER

Es responsable y puntual con sus deberes académicos; al igual posee un buen comportamiento en las clases.
Escucha y participa activamente en clase, respetando puntos de vista de sus compañeros y Docente.

SABER HACER

Identifica los organelos celulares y comprende que el funcionamiento del organismo depende de la estructura y de los procesos celulares determinando la forma, función, clasificación y la organización interna de los seres vivos. Establece relaciones argumentadas acerca de los temas enseñados.

CONOCER

Comprende preguntas dirigidas acerca de los estímulos, respuestas y organización interna de los seres vivos.

CONTENIDOS: Entorno vivo



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

LA CELULA, FUNCIONES Y CLASIFICACIÓN

- ✓ La célula: Unidad de vida
- ✓ La célula Eucariota y la procariota
- ✓ El interior de la célula
- ✓ Los organelos celulares
- ✓ La célula vegetal y la célula animal
- ✓ Organismos unicelulares y pluricelulares
- ✓ Organización interna de los seres vivos
- ✓ Estímulos y respuestas

SEGUNDO PERIODO

Indicadores de logros

SER

Participa con agrado en las actividades planeadas en cada una de las clases.

Es responsable y puntual con las actividades académicas asignadas.

SABER HACER

Identifica la estructura y funcionamiento que tienen diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y aprende a cuidarlos y a evitar enfermedades, estableciendo relaciones argumentadas de los temas enseñados.

CONOCER

Reconoce las funciones vitales de los seres vivos, y algunos órganos y sistemas que permiten el buen funcionamiento del organismo de los seres vivos.

CONTENIDOS: Entorno vivo



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

- ✓ ÓRGANOS Y SISTEMAS
- ✓ Los órganos de los sentidos
- ✓ La nutrición y el sistema digestivo, El sistema digestivo (higiene, ejercicios)
- ✓ El sistema respiratorio (intercambio gaseoso)
- ✓ El sistema circulatorio (ejercicio aceleración)
- ✓ El sistema muscular
- ✓ El sistema excretor
- ✓ El sistema reproductor
- ✓ El sistema nervioso
- ✓ El sistema endocrino
- ✓ El sistema locomotor
- ✓ El sistema óseo
- ✓ El sistema inmune

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER

Se concentra y ubica en los momentos de aprendizaje, lo que le permite en el aula la participación del trabajo en equipo, en las actividades que se le plantean, siendo puntual y responsable con los trabajos propuestos en el área.

SABER HACER

Identifica las características de la materia su composición, clasificación y cambios, formulando preguntas y dando posibles respuestas con base a la información brindada, al igual realiza la lectura del libro elegido.

CONOCER

Reconoce las características de la materia y establece relaciones argumentadas de los temas enseñados.

CONTENIDOS: Entorno Físico

- ✓ EL ÁTOMO Y LA ENERGÍA



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Constitución de la materia
- ✓ Conformación del átomo
- ✓ Los modelos atómicos
- ✓ Clasificación de la materia
- ✓ Sustancias puras Mapa conceptual
- ✓ Los elementos
- ✓ La tabla periódica de los elementos
- ✓ Compuestos
- ✓ Mezclas
- ✓ Cambios de la materia (físicos y químicos)

CUARTO PERIODO
Indicadores de logros
SER



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Demuestra responsabilidad y puntualidad con sus deberes académicos asignados; y muestra seguridad en sí mismo a través de sus acciones.

SABER HACER

Identifica cómo está conformado un circuito eléctrico

Comprende cómo está compuesto el universo, los movimientos de la Tierra; y describe y explica las diversas formas y manifestaciones de la energía, las fuerzas eléctricas y componentes de los circuitos eléctricos.

CONOCER

Reconoce la composición del universo, las capas que componen el Planeta Tierra y adquiere el compromiso de protegerlo.

CONTENIDOS: Entorno Físico

- ✓ LA ENERGÍA
- ✓ Formas y manifestaciones de la energía
- ✓ Las fuerzas eléctricas
- ✓ La electricidad
- ✓ La corriente eléctrica
- ✓ Los circuitos eléctricos
- ✓ Conductores, semiconductores, aislantes
- ✓ La interacción de la electricidad y el magnetismo
- ✓ COMPOSICIÓN DEL UNIVERSO



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ ¿Qué es el Universo?
- ✓ ¿Qué son las galaxias?
- ✓ El sistema solar
- ✓ Las estrellas
- ✓ LA TIERRA
- ✓ Las capas de la Tierra

GRADO SEXTO PRIMER PERIODO

Indicadores de logros

SER:

Cumple responsablemente con las actividades propias del área.

Participa activamente en clase y respeta las intervenciones de sus compañeros

HACER:

Elabora materiales o modelos que permitan identificar las partes de la célula, su función y procesos de transporte a través de la membrana.

Construye textos sobre la importancia del proceso de división celular en los organismos.

Argumenta sobre el proceso de respiración celular y su función en los seres vivos.

CONOCER:

Reconoce la estructura, función y tipos de transporte de sustancias en la célula.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Comprende el proceso de mitosis cómo mecanismo que permite explicar la generación de tejidos y la importancia de la respiración celular.

CONTENIDOS:

- ✓ La célula
- ✓ Organelos celulares
- ✓ Transporte celular
- ✓ Osmosis y difusión
- ✓ Respiración celular.
- ✓ División celular
- ✓ La mitosis
- ✓ Organización y clasificación de los seres vivos.

SEGUNDO PERIODO

Indicadores de logros

SER:

Es responsable y puntual con los trabajos o deberes asignados.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Propone acciones que estén encaminadas hacia el respeto y el cuidado de la fauna y flora de su entorno.

HACER:

Clasifica los organismos en diferentes dominios usando gráficos, tablas y otras representaciones.

Explica a través de textos y exposiciones como la taxonomía permite reconocer la biodiversidad en el planeta.

CONOCER:

Identifica algunos organismos de su entorno y los clasifica teniendo en cuenta algunas claves taxonómicas simples.

Analiza la importancia de la biodiversidad y la conservación de las especies.

CONTENIDOS:

Categorías taxonómicas

Clasificación de los organismos de acuerdo a sus tipos de células (procariota, eucariota, animal y vegetal)

La biodiversidad.

Interacciones de los seres vivos

Los seres vivos y su medio.

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER:

Demuestra interés por las temáticas abordadas en clase, dando importancia a cada una de éstas

Asume una actitud de escucha y de respeto por las intervenciones de su docente y compañeros.

HACER:



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Esquematiza las transformaciones de la materia, argumentando sobre su composición interna, propiedades y clasificación.

Construye modelos atómicos teniendo en cuenta su estructura.

CONOCER:

Comprende la composición interna de la materia, sus propiedades y transformaciones.

Reconoce la clasificación de los materiales en sustancias, elementos, compuestos y mezclas.

CONTENIDOS:

Estructura interna de la materia:

El átomo

Modelos atómicos

La materia: sus propiedades y transformaciones.

Clasificación de los materiales:

Sustancias puras (elementos y compuestos)

Mezclas Homogéneas y heterogéneas

Separación de mezclas.

Formas de la materia

CUARTO PERIODO

Indicadores de logros

SER:

Desarrolla de forma adecuada las actividades propuestas en clase, demostrando interés y buen comportamiento.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Es creativo con sus saberes en el desarrollo de las actividades asignadas.

HACER:

Expone por medio de experimentos, cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente.

Explica cómo se relaciona la presión y la temperatura, teniendo como referencia el funcionamiento de la olla de presión y datos en gráficos o tablas.

CONOCER:

Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando, esta carga a efectos de atracción y de repulsión.

Identifica la relación directa entre la temperatura y la presión.

CONTENIDOS:

- ✓ La electroestática.
- ✓ Fuerzas de atracción y de repulsión
- ✓ Carga eléctrica
- ✓ Formas de electrizar los cuerpos.
- ✓ La temperatura y el calor.
- ✓ Presión y temperatura
- ✓ Unidades de la temperatura
- ✓ Propiedades fisicoquímicas: Solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

GRADO SÉPTIMO

Indicadores de logros

PRIMER PERIODO:

SER:

Manifiesta respeto por su entorno y demuestra interés por las actividades planteadas en clase.

Demuestra acciones que fomentan el cuidado del ambiente.

HACER:

Explica cómo se da el flujo de materia y energía en las cadenas y redes tróficas.

Argumenta cómo la fotosíntesis es un proceso de construcción de materia orgánica a través del aprovechamiento de la energía.

CONOCER:

Comprende cómo se da el flujo de materia y energía en las cadenas y redes tróficas.

Reconoce los diferentes tipos de nutrición que se dan en las cadenas y redes tróficas de los ecosistemas.

CONTENIDOS:

- ✓ Cadenas y redes tróficas
- ✓ Nutrición autótrofa y heterótrofa.
- ✓ La fotosíntesis
- ✓ Respiración celular.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

SEGUNDO PERIODO:

Indicadores de logros

SER:

Participa en clase y realiza aportes significativos a las temáticas abordadas en clase

Demuestra interés y compromiso por las actividades realizadas en clase.

HACER:

Establece relaciones entre los ciclos biogeoquímicos, con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema.

Argumenta sobre los efectos de la intervención humana en los ciclos biogeoquímicos y deterioro de los ecosistemas.

CONOCER:

Comprende la relación entre los ciclos biogeoquímicos y su importancia en el manteniendo de los ecosistemas

Analiza a partir de casos los efectos de la intervención humana en los ciclos biogeoquímicos del suelo.

CONTENIDOS:

- ✓ Ciclos biogeoquímicos.
- ✓ La Erosión
- ✓ La Contaminación
- ✓ La Deforestación.
- ✓ El Mantenimiento de los ecosistemas

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER:



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Participa activamente en clase relacionando situaciones del diario vivir con las temáticas vista en clase.

Demuestra responsabilidad y buen comportamiento en las demostraciones y actividades asignadas en clase.

HACER:

Usa modelos y representaciones (Bohr y Lewis), que le permiten reconocer la estructura del átomo y su relación con su ubicación en la tabla periódica.

Clasifica los elementos de la tabla periódica de acuerdo a sus características.

Conocer:

Comprende los modelos atómicos de Bohr y Lewis.

Identifica la ubicación de algunos elementos en la tabla periódica, teniendo en cuenta la estructura del átomo desde Bohr y su configuración electrónica.

CONTENIDOS

Estructura del átomo a través de modelos como los de Bohr y Lewis.

La tabla periódica y sus generalidades.

Clasificación de los elementos

Propiedades periódicas.

Configuración electrónica

CUARTO PERIODO

Indicadores de logros

SER:

Participa activamente en clase, dando aportes significativos a las temáticas.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Demuestra buen comportamiento en las demostraciones y actividades asignadas en clase.

HACER:

Argumenta sobre la energía, cómo ésta se transforma y se genera.

Explica las formas de energía mecánica que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento de un sistema mecánico.

CONOCER:

Comprende el concepto de energía y sus transformaciones.

Analiza las formas y transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como ésta se disipa.

CONTENIDOS:

- ✓ La energía:
- ✓ Cinética y potencial gravitacional.
- ✓ Fuentes de energía.
- ✓ Formas de energía.
- ✓ Transformaciones de la energía.

Centrales eléctricas

GRADO OCTAVO

Primer y segundo periodo

Indicadores de logros.

SER:

Escucho a mis compañeros y respeto sus puntos de vista.

Valoro la importancia del ejercicio físico para mejorar mi salud

HACER:

Argumenta sobre los modelos de equilibrio entre los diferentes sistemas visto en clase.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Sustento de manera clara cómo el sistema nervioso y endocrino permiten la regulación y coordinación del funcionamiento de los de los demás sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis.

CONOCER:

Interpreto modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, Endocrino, óseo y muscular).

Comprendo cómo se estructura el sistema nervioso, endocrino, inmune, excretor, óseo y muscular.

CONTENIDOS:

- ✓ Sistema Nervioso
- ✓ Órganos de los sentidos.
- ✓ Sistema Endocrino
- ✓ Sistema Excretor
- ✓ Sistema inmune
- ✓ Sistema óseo
- ✓ Sistema Muscular
- ✓ Enfermedades y cuidados de los sistemas: Nervioso, endocrino, excretor, inmune, óseo y muscular.
- ✓ La reproducción en los diferentes grupos de seres vivos:
- ✓ Asexual
- ✓ Sexual
- ✓ Las ETS y los métodos de planificación.
- ✓ La sexualidad responsable.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER:

Participo activamente en clase, realizando aportes significativos a las temáticas.

Cumplo con mi función cuando trabajo en grupo, y respeto las funciones de las demás personas.

HACER:

Representa los tipos de enlaces (iónico y covalente) para explicar la formación de compuestos dados, a partir de criterios como la electronegatividad y las relaciones entre los electrones de valencia

Explico con esquemas, dada una reacción química, cómo se recombinan los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas.

CONOCER:

Identifico los tipos de enlaces (iónico y covalente), a partir de criterios como la electronegatividad

Analizo cómo se recombinan los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas.

CONTENIDOS:

- ✓ Enlace químico iónico y covalente, a partir de criterios como la electronegatividad.
- ✓ Reacciones química.
- ✓ Cambios físicos y químicos



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Propiedades de los compuestos químicos:
- ✓ Estado de agregación, solubilidad, temperatura de ebullición y fusión.

CUARTO PERIODO

Indicadores de logros

SER:

Practico mis valores al respetar la opinión de mis compañeros

Propongo actividades donde se aplique los conocimientos construidos.

HACER:

Explico a partir de la primera y segunda ley de la termodinámica el funcionamiento térmico de diferentes máquinas

Explico eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, la temperatura, la cantidad de gas y el volumen.

CONOCER:

Identifico la primera y segunda ley de la termodinámica y sus aplicaciones en la vida cotidiana.

Analizo cómo es el comportamiento de un gas ideal al variar su temperatura, volumen, presión y cantidad.

CONTENIDOS:

- ✓ La Energía y trabajo



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Temperatura y calor.
- ✓ Primera y segunda ley de la termodinámica
- ✓ Gases ideales: Características de los gases.
- ✓ Propiedades de los gases
- ✓ Variables que afectan el comportamiento de los gases.
- ✓ Las leyes de los gases

GRADO NOVENO

PRIMER PERIODO

Indicadores de logros

SER.

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

CONOCER.

Analiza y explica las características de la dinámica de la población en términos de clasificación de la materia y mezclas.

Investigo y analizo conferencias sobre los diferentes ADN Y ARN y su codificación genética.

Respondo preguntas en clase sobre los rasgos o parentesco heredadas entre especies.

Identifico los conceptos referentes a las leyes de mendelianas

Explico los diferentes componentes del material hereditario.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

HACER.

Relaciona y aplica los conocimientos aprendidos sobre clasificación de la materia y mezclas.
Realizo experimentos en el laboratorio para determinar el flujo energético y su utilidad.
Comparo experimentalmente lo importantes que son estas diferentes sustancias.

CONTENIDOS: clasificación básica de la materia y la genética

- ✓ La materia
- ✓ Sustancias puras y mezclas
- ✓ Clasificación básica de la materia.
- ✓ Las disoluciones
- ✓ La solubilidad
- ✓ Leyes de Mendel
- ✓ El ADN y el código genético
- ✓ Formación de proteínas
- ✓ Manipulación genética
- ✓ Genética y herencia como ciencia..
- ✓ Cruce genético
- ✓ Bioelementos y biomoléculas en la alimentación humana



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Proyecto genoma.
- ✓ Las mutaciones.
- ✓ La biotecnología.

SEGUNDO PERIODO

Indicadores de logros

SER.

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.
Valora la importancia de su cuerpo, de la vida y la salud.

CONOCER.

Entiendo la temática sobre los movimientos (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones circular uniforme y parabólico)
Reconozco el carácter taxonómico de las especies.
Reconoce un herbario ecológico.

HACER.

Recolecto muestras de algunas plantas de la región.
Construyo maquetas a partir de los conocimientos sobre los movimientos (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones circular uniforme y parabólico)
Comparo los distintos tipos o grupos sanguíneos.

CONTENIDOS: clasificación taxonómica y movimientos rectilíneos

- ✓ Grupos sanguíneos.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Taxonomía.
- ✓ Calidad del .carácter taxonómico
- ✓ Clasificación taxonómica.
- ✓ Clasificación de las plantas
- ✓ Como crear un herbario
- ✓ Movimiento (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones circular. uniforme y parabólico.

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

CONOCER

Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.

Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.

HACER

Realiza experimento para saber que sustancias conducen la electricidad.

Experimenta con distintos productos para saber cuál es su Ph

CONTENIDOS: Teorías de ácidos-bases y los Niveles de pH en productos cotidianos y en el cuerpo humano.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Evolución de las especies (selección natural y ancestro común)
- ✓ Teorías ácidos y bases según (Arrhenius, Brönsted – Lowry y Lewis)
- ✓ Niveles de pH en productos cotidianos y en el cuerpo humano.
- ✓ Indicadores de pH y poH
- ✓ Laboratorio (sustancias con el PH diferente).
- ✓ Sustancias electrolíticas
- ✓ Laboratorio (conductores eléctricos).

CUARTO PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

CONOCER

Conoce los efectos genera el virus VIH en el organismo. Conoce los sistemas de clasificación.

HACER

Relaciona y aplica los conocimientos aprendidos sobre las funciones del sistema inmunológico humano.

Compara y analiza los diferentes fenómenos de la naturaleza

CONTENIDOS: El Sistema inmunológico. La adicción Y Enfermedades de transmisión sexual

- ✓ Sistema inmunológico.
- ✓ Sida.
- ✓ VIH.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

- ✓ Enfermedades de transmisión sexual
- ✓ Alcoholismo
- ✓ Drogadicción
- ✓ Prostitución
- ✓ Calentamiento global
- ✓ Contaminación atmosférica: Agua, Suelo, Aire

GRADO DECIMO

PRIMER PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

Demuestra interés por el estudio de la química, su historia, características y sus propiedades a través del tiempo.

CONOCER

Determina la forma como han trabajado las personas que hacen ciencia e interpreta algunos de los conceptos fundamentales de la química.

HACER

Hace uso del método científico para indagar conceptos primordiales de las características de la química y su influencia en la vida del ser humano.

CONTENIDOS: INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA

- ✓ La química a través de la historia
- ✓ ¿Cómo trabajan los científicos?
- ✓ La medición



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Temperatura y calor
- ✓ Propiedades de la materia
- ✓ Transformaciones de la materia
- ✓ Clases de materia
- ✓ Separación de mezclas
- ✓ Laboratorio

SEGUNDO PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

Asume un espíritu investigativo al dar solución a problemáticas con enlaces, ecuaciones y reacciones

CONOCER.

Desarrolla conceptos de enlaces, del átomo reacciones y ecuaciones químicas reconociendo la importancia que tienen estos para los fenómenos químicos.

Conoce la nomenclatura química.

Identifica un ácido de una base.

Compara los óxidos y los hidróxidos.

HACER

Soluciona problemáticas e incógnitas, con ecuaciones, reacciones.

Interpreta la tabla periódica y los electrones de valencia, las propiedades periódicas, la nomenclatura química y las leyes ponderables

CONTENIDOS: Estructura atómica Y El lenguaje de la química

- ✓ Átomo: conceptos básicos
- ✓ El átomo a través del tiempo
- ✓ Modelo atómico actual



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

- ✓ Tabla periódica moderna
- ✓ Propiedades físicas y químicas de los elementos
- ✓ Configuración electrónica
- ✓ Clasificaciones de los elementos
- ✓ Enlaces químico
- ✓ Los símbolos y las fórmulas químicas
- ✓ Valencia y número de oxidación
- ✓ Función química y grupo funcional
- ✓ Nomenclatura química inorgánica
- ✓ Método de Balanceo de ecuaciones
- ✓ Cálculos estequiométricos

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

CONOCER.

Identifica los diferentes símbolos químicos. Propiedades de los gases

Clasifica los factores que determinan los componentes de una solución y una concentración.

HACER

Soluciona problemáticas e incógnitas, sobre soluciones y concentraciones.

CONTNIDOS: Estados de la materia y Las soluciones

- ✓ Los gases
- ✓ Los líquidos
- ✓ Los sólidos
- ✓ Los gases



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

- ✓ Propiedades de los gases
- ✓ Leyes de los gases
- ✓ Principio de Avogadro
- ✓ Ecuación de estado o Ley de los gases ideales
- ✓ Gases reales
- ✓ Concepto de solución
- ✓ Solubilidad
- ✓ La concentración de las soluciones
- ✓ Definición y unidades de concentración
- ✓ Diluciones
- ✓ Propiedades coligativas de las soluciones y de los coloides
- ✓ Coloides

CUARTO PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

CONOCER.

Conoce la nomenclatura química.

Identifica un ácido de una base.

Compara los óxidos y los hidróxidos.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

HACER

Interpreta la tabla periódica y los electrones de valencia, las propiedades periódicas, la nomenclatura química y las leyes ponderables.

CONTENIDOS: Cinética química y Equilibrio en soluciones

- ✓ Conceptos básicos
- ✓ Factores que afectan la velocidad de reacción
- ✓ Reacciones reversibles
- ✓ Estados de equilibrio dinámico
- ✓ La constante de equilibrio
- ✓ Clases de equilibrio químico
- ✓ Electrólitos
- ✓ Equilibrios de solubilidad
- ✓ Conceptos y teorías sobre ácidos y bases
- ✓ Soluciones neutras, ácidas y básicas
- ✓ Concepto de pH
- ✓ Concepto de pOH
- ✓ Cálculos relativos a pH y pOH
- ✓ Indicadores de pH
- ✓ Sistemas reguladores de pH
- ✓ Electroquímica



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

GRADO UNDECIMO
PRIMER PERIODO
Indicadores de logros
SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

Manifiesta interés y respeto por el trabajo científico en la construcción de la historia e investigaciones de la química, Hidrocarburos

CONOCER

Maneja conceptos primordiales sobre la historia de la química orgánica, los elementos que constituyen los compuestos orgánicos, su clasificación, propiedades físicas y químicas.

HACER

Aplica los conceptos básicos de la química y hace uso de la tabla periódica adecuadamente, diferenciando la clasificación principal de sus elementos.

CONTENIDOS: Conceptos básicos de la química. Orgánica.

- ✓ Breve historia de la química orgánica
- ✓ ¿Cuál es la importancia de la química orgánica?
- ✓ ¿Qué elementos constituyen los compuestos orgánicos?
- ✓ Diferencias entre compuestos orgánicos y compuestos inorgánicos



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ El carbono
- ✓ Métodos e instrumentos
- ✓ Fórmulas químicas
- ✓ Grupos funcionales
- ✓ Nomenclatura de los compuestos orgánicos
- ✓ Isomería
- ✓ Hidrocarburos saturados: alcanos
- ✓ Hidrocarburos insaturados: alquenos y alquinos

SEGUNDO PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

CONOCER

Diferencia los compuestos orgánicos aromáticos de los alicíclicos desde el punto de vista de sus propiedades físicas y químicas

HACER

Describe las características de los hidrocarburos cíclicos y aromáticos.

CONTENIDOS: Hidrocarburos cíclicos y alicíclicos

- ✓ Hidrocarburos cíclicos
- ✓ Clasificación
- ✓ Compuestos alicíclicos
- ✓ Compuestos aromáticos



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Alcoholes
- ✓ Acetona
- ✓ Aminas
- ✓ Fenoles y éteres

TERCER PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

CONOCER

Diferencia los distintos Derivados de los ácidos carboxílicos.

HACER

Describe las características de los Estructura del grupo carboxilo, Acidez, Propiedades químicas, y su Preparación.

CONTENIDOS: Los hidrocarburo y compuestos aromáticos

- ✓ Estructura del grupo carboxilo
- ✓ Nomenclatura
- ✓ Propiedades físicas y químicas
- ✓ Derivados de los ácidos carboxílicos



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Ejercicios de aplicación.
- ✓ Compuestos aromáticos.
- ✓ Prueba ICFES.
- ✓ Laboratorio.
- ✓ Reacciones química.

CUARTO PERIODO

Indicadores de logros

SER

Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.

CONOCER

Diferencia el Metabolismo de carbohidratos como fuente importante para el funcionamiento de nuestro cuerpo. y el Valor energético de los alimentos al ingerirlos.

HACER

Describe las diferencia entre el Metabolismo de carbohidratos como fuente importante para el funcionamiento de nuestro cuerpo. y el Valor energético de los alimentos al ingerirlos

CONTENIDOS: Compuestos de interés bioquímico

- ✓ Metabolismo de carbohidratos
- ✓ Aminoácidos y proteínas
- ✓ Lípidos hidrolizables
- ✓ Lípidos no hidrolizables
- ✓ Metabolismo de lípidos



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

- ✓ Valor energético de los alimentos
- ✓ Vitaminas y Hormonas
- ✓ Taller de aplicación.
- ✓ Ejercicios de aplicación.
- ✓ Laboratorio.

Mallas curriculares de Ciencias Naturales y Química

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 2 Docente: Magdely Argenis Gómez G. Mary Edith Yepes A Período: 1

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Ciencias	Los seres vivos.	¿Cómo cambian los seres vivos?	Los seres vivos cambian (Animales, plantas, humanos). El interior de tu cuerpo. Sistemas muscular, esquelético, respiratorio y digestivo	Los seres vivos y su adaptación al medio.	.Es puntual y responsable con los trabajos que se le asignan.	Reconoce el funcionamiento de los diferentes sistemas del cuerpo humano	Reconoce los cambios en los seres vivos	.Explicaciones dialogadas. .Talleres individuales y grupales. .fichas. .Completar cuadros. .Experimentos.	.Evaluación escrita y oral. .Participación en las actividades. .Complete los fichas
----------	------------------	--------------------------------	--	---	---	---	---	---	---

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 2 Docente: Magdely Argenis Gómez G. Mary Edith Yepes A Período: 2

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Ciencias	Los seres vivos y el medio	¿Cómo está formado el medio ambiente?	Los seres vivos y el medio. Hábitat de los seres vivos. Adaptaciones de los seres vivos. Comunidades biológicas.	.Los animales y las plantas.	.Identifica los cuidados que se deben tener con las plantas y los animales.	Reconoce como están formadas las comunidades biológicas y su importancia	Reconoce el hábitat y las adaptaciones de los seres vivos.	.Explicaciones dialogadas. .Fichas. .Videos. .Resumen en cuadernos e ilustraciones.	.Evaluación escrita. .Participación en las clases .Cumplimiento de sus compromisos.
----------	----------------------------	---------------------------------------	---	------------------------------	---	--	--	--	---

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 2 Docente: Magdely Argenis Gómez G. Mary Edith Yepes A Período: 3

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Ciencias	Los cuerpos, sus estados y sus cambios.	¿Cuáles son los cambios y estados de los cuerpos?	La materia. Objetos que te rodean. Resistencias y fuerzas. Conozcamos los estados de los cuerpos. Los cuerpos cambian de estado. Clases de cambio.	.Los estados y cambios de la materia.	Manifiesta cuidado por los objetos que lo rodean.	Reconoce que el agua es un elemento indispensable para la vida de los seres vivos. Realiza experimentos donde los estados de los cuerpos sufren un cambio	Identifica los estados de la materia y las clases de cambio que se producen en ellos.	.Explicaciones dialogadas. .Saberes previos. .fichas .Sopas de letras. .Experimentos.	.Evaluación escrita. .Participación en las clases y actividades. .Cumplimiento de sus actividades dentro y fuera de clase. .Vivencia de los valores trabajados. .Auto-evaluación.
----------	---	---	--	---------------------------------------	---	--	---	---	---

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 2 Docente: Magdely Argenis Gómez G. Mary Edith Yepes A Período: 4

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Ciencias	La energía. El universo	¿Cómo se mueven los objetos? ¿Cuáles son los movimientos de la tierra y sus funciones?	Fuentes de luz y calor. Importancia de la energía. Movimientos de la tierra. Meses del año. Las estaciones.	El movimiento.	Representa a través de diferentes medios su conocimiento sobre la energía.	Reconoce la importancia de la luz y el calor en la vida del hombre.	Expresa cuáles son los movimientos de la tierra como se forma el día, la noche y las estaciones.	.Explicaciones dialogadas. .Videos. .Fichas. . Consultas .Resumen e ilustraciones en el cuaderno.	.Evaluación escrita. .Participación activa en las clases .Consultas.
----------	----------------------------	---	---	----------------	--	---	--	---	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 3 Docente: Pilar Yolanda Zapata Zapata Período: 1

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
Ciencias Naturales	Describe características, diferencias y relaciones entre los seres vivos.	¿Cómo clasifico de acuerdo con sus características a los seres vivos dentro del entorno?	.LOS SERES VIVOS Los seres vivos realizan funciones vitales. Clasificación de los seres vivos: Reino monera Reino protista Reino fungi. Reino vegetal: Alimentación Reproducción Clasificación Reino animal: Alimentación Reproducción Clasificación	Los seres vivos	Manifiesta actitudes de cuidado por los seres vivos y los objetos de su entorno.	Identifica las características de los seres vivos y elementos inerte en la naturaleza.	Clasifica los seres vivos en los reinos de la naturaleza.	Lectura y análisis de textos. Juegos dirigidos. Mapas conceptuales. Observación directa Investigaciones. Socializaciones. Evaluaciones finales.	Fases de la evaluación (autoevaluación, heteroevaluación, coevaluación) Talleres individuales. Trabajos grupales con roles definidos. Evaluación escrita tipo IFES

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 3 Docente: Pilar Yolanda Zapata Zapata Período: 2

Estructura Conceptual	Competencias	Estrategias
-----------------------	--------------	-------------



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
Ciencias naturales	Identifica recursos naturales y la importancia de estos en su entorno	¿Cómo preservamos los recursos naturales e interactúan con el medio ambiente?	El SER HUMANO Los alimentos Transformación del alimento Transporte de nutrientes Los nutrientes y la liberación de energía LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE Recursos naturales. Parques naturales. (Áreas protegidas) Relación con el medio Factores bióticos y abióticos Relaciones interespecíficas e intraespecíficas: gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo.	Recursos naturales y medio ambiente	Cumple oportunamente con los trabajos asignados y aporta al proceso de construcción de conocimientos.	Identifica características generales de los sistemas: digestivo circulatorio y respiratorio Reconoce la importancia de los recursos existentes en el medio y su conservación.	Practica hábitos de vida saludable para el buen funcionamiento del cuerpo humano. Formula hipótesis y las compara con la de sus compañeros en relación con factores bióticos, abióticos, relaciones interespecíficas e intraespecíficas.	Lectura de cuentos y textos. Socializaciones. Juegos dirigidos. Experimentos. Mapas conceptuales. Cuadros sinópticos. Talleres	Evaluación escrita estilo ICFES Participación en clase, y actividades. Trabajos grupales con roles definidos. Consultas



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 3 Docente: Pilar Yolanda Zapata Zapata Período: 3

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generado r	Pregunta Problematizada ora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Ciencias Naturales	Reconoce las propiedades de la materia y las propiedades esenciales de la luz	¿Cómo identifico, las características de la materia, componentes la luz y sus propiedades?	LA MATERIA ¿Qué es la materia y que es una sustancia? Propiedades generales. Estados de la materia. Los cambios de la materia. MEZCLAS Y COMBINACIONES Las mezclas. Métodos de separación de mezclas. Las combinaciones. LA ENERGÍA ¿Qué es la energía? La luz y el sonido Fuentes de energía	La materia y la luz	Demuestra interés por las actividades propuestas y respeto hacia ideas de los demás.	Reconoce las propiedades generales y los estados de la materia. Identifica formas y transformaciones de la energía.	Explica los cambios de la materia y establece diferencias entre mezclas, combinaciones. Elabora registros de experiencias sencillas utilizando diferentes representaciones	Lectura de cuentos, textos y análisis Juegos dirigidos. Observación directa. Mapas conceptuales. Cuadros sinópticos. Completar tablas de datos. Experimentos. Socializaciones. Completar tablas. Trabajo escrito.	Evaluación escrita estilo ICFES Participación en clase, y experimentos. Trabajos grupales con roles definidos. Talleres. Consultas.
--------------------	---	--	--	---------------------	--	---	--	---	--

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 3 Docente: Pilar Yolanda Zapata Zapata Período: 4

Estructura Conceptual	Competencias	Estrategias
-----------------------	--------------	-------------



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
Ciencias Naturales	Identificar a los movimientos del sol, la luna y otros cuerpos.	¿Cómo identifico los componentes del universo y la tierra?	EL MOVIMIENTO ¿Qué es movimiento? Clases de movimiento. La fuerza y sus efectos. Las maquinas. EL UNIVERSO El sol El Sistema solar La luna La tierra el planeta en que vivimos.	Tierra y universo	Manifiesta buena actitud en clase y trabaja en equipo de forma responsable.	Comprende e interpreta información entre los conceptos fuerza, movimiento y máquinas. Reconoce la influencia que ejerce el Sol y la Tierra en la vida del hombre.	Analiza hipótesis para explicar los movimientos de los cuerpos. Explica las características del universo y los efectos que tiene los movimientos de la Tierra en la vida diaria, las estaciones y el tiempo.	Juegos dirigidos Lecturas de textos y análisis. Videos Experimentos Mapas conceptuales Completar: tablas, y textos. Elaborar fichas. Elaboración de una cartilla.	Talleres Trabajos grupales con roles definidos. Evaluación escrita estilos CFES Consultas

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES 4°

Área: Ciencias Naturales **Grado:** Cuarto **Docente:** Gladis Mabel Londoño Cano

Período: Primer



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de
C I E N C I A S N A T U R A L E S	Identificar los niveles de organización de los seres vivos y su adaptación con el medio	¿Cómo la célula es la unidad básica de los seres vivos y cómo se adaptan dentro del medio?	LA CÉLULA ¿Qué son las células? Tamaño y forma de las células ¿Cómo son las células? EL MEDIO AMBIENTE Y LOS SERES VIVOS ¿Qué es el Medio ambiente? ¿Qué es un ecosistema? Tipos de Ecosistema Niveles de organización de los ecosistemas Adaptaciones de los seres vivos.	Entorno vivo	Demuestra responsabilidad con sus deberes académicos y participa activamente en las diferentes actividades que se realizan en el aula.	Reconoce los niveles de organización de los ecosistemas, estableciendo relaciones entre ellos y los tipos de ecosistema.	Identifica la célula como unidad fundamental constituyente de los seres vivos; y comprende cómo se adaptan los seres vivos a su medio ambiente. Elabora con creatividad e investigación el herbario con las plantas medicinales asignadas.	- Lectura de narraciones literarias - Juegos dirigidos. - Observación directa. - Consultas y puesta en común. - Sopas de letras. - Crucigramas. - Talleres de saberes previos - Talleres prácticos individuales y grupales - Videos y análisis -Elaboración del herbario	- Fases de la evaluación (autoevaluación, heteroevaluación, co evaluación). - Evaluaciones escritas estilo pruebas saber.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área: Ciencias Naturales Grado: Cuarto

Docente: Gladis Mabel Londoño Cano

Período: Segundo

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de
C I E N C I A S N A T U R A L E S	Identificar la nutrición, y excreción en los seres vivos, características y el funcionamiento de algunos órganos y sistemas de los seres vivos.	¿Cómo identifico una buena alimentación en el ser humano, algunos sistemas, órganos y posibles enfermedades en este?	LA NUTRICIÓN EN EL SER HUMANO Los alimentos y su clasificación Transformación del alimento (sistema digestivo) Las cadenas alimenticias LOS SERES	Entorno vivo	Demuestra puntualidad y responsabilidad con los diferentes trabajos propuestos en el área, y su buen comportamiento en el aula le permite la participación del trabajo en grupo, la concentración y atención en las diferentes actividades que se le planteen.	Reconoce la importancia de cuidar los órganos y sistemas enseñados, algunas enfermedades que se presentan en estos y comprende el daño que producen al organismo las sustancias nocivas.	Identifica la función que tienen diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y establece semejanzas, diferencias entre ellos, y demás seres vivos. Comprende la importancia de los alimentos y las cadenas alimenticias. Realiza el herbario con creatividad e investigación.	- Videos y análisis - Lecturas de introducción al tema y diálogos. - Dinámicas dirigidas. - Consulta y exposición - Talleres de saberes sobre el tema. - Talleres prácticos individuales y grupales. - Palabragramas. - Continuar con la elaboración del herbario	Evaluaciones escritas Pruebas saber. Autoevaluaciones Evaluaciones orales a nivel grupal por medio de juegos.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			VIVOS ELIMINAN DESECH OS ¿Qué es la excreción ? Órganos y sistemas de excreción Enfermed ades del sistema excretor en el ser humano Sustancia s nocivas.						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Área: Ciencias Naturales Grado: Cuarto Docente: Gladis Mabel Londoño Cano Período: Tercer

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generad or	Pregunta Problematizador a	Ámbito Conceptu al	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Identificar las propiedades y estados de la materia; las clases de mezclas y algunas formas de energía.	¿Cómo identifico las propiedades y estados de la materia; las clases de mezclas y algunas formas de energía?	La materia Estados de la materia Propiedades específicas y generales Las mezclas Clases de mezclas Métodos de separación de mezclas. ¿Qué es el calor? Propagación del calor Efectos del calor La luz y la temperatura ¿Qué es el sonido? Propagación del sonido Calidades del sonido Salud Física y mental.	Entorno Físico	Es responsable con los trabajos propuestos en el área; al igual su comportamiento en el aula le permite la participación del trabajo en grupo, la concentración y atención en las actividades que se le plantean.	Reconoce las propiedades que poseen el sonido, la luz y el calor y las maneras como se propaga.	Identifica lo que es la materia, sus propiedades generales y específicas, y las clases de mezclas en diferentes sustancias a través de la observación directa y realización de experimentos concretos. Realiza el herbario con buena investigación y creatividad.	Juegos dinámicos dirigidos. y Diálogos conversatorios. y Lecturas del libro Secretos para contar. Talleres de saberes previos en forma individual y grupal. Talleres prácticos sobre los temas tratados. Apareamientos o relación de conceptos. Comprensión de lecturas. Elaboración de Experimentos y herbario Videos	Evaluaciones estilo Pruebas saber. Evaluaciones en equipos de trabajo. Autoevaluaciones
---	---	--	---	----------------	---	---	---	--	---



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de
C I E N C I A S N A T U R A L E S	Reconocer las características, cambios de las fuerzas; las máquinas simples, compuestas y los componentes de la Tierra, el Universo y otros cuerpos celestes	¿Cómo identifico las características, cambios de las fuerzas; las máquinas simples, compuestas y los componentes de la Tierra y el Universo?	LAS FUERZAS Y LAS MÁQUINAS ¿Qué son las fuerzas? Características de las fuerzas Cambios en las fuerzas Clases de fuerzas Las máquinas y su clasificación UNIVERSO Origen y organización del Universo Los planetas interiores y exteriores.	Entorno Físico	Demuestra responsabilidad y puntualidad con sus deberes académicos asignados; y muestra seguridad en sí mismo a través de sus acciones.	Reconoce las características del universo, los planetas y algunos cuerpos celestes que en él se encuentran.	Identifica las clases, características y cambios de las fuerzas, la clasificación de las máquinas; y cómo se dan los movimientos de la Tierra, un eclipse de sol y un eclipse de luna.	Lecturas reflexivas y análisis de las mismas. Videos y análisis en forma individual y grupal. Talleres de saberes previos. Talleres prácticos Trabajos en equipos de trabajo Sopas de letras Palabramagramas Herbario	Apareamientos o relación de conceptos. Evaluaciones estilo Pruebas saber. Autoevaluaciones.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			Otros cuerpos celestes Movimient os de la tierra. Los eclipses de sol y de luna. Las fases de la luna.						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES 5°

Área: Ciencias Naturales Grado: Quinto Docente: Gladis Mabel Londoño Cano

Período: Primer

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematizador a	Ámbito Conceptu al	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Comprender la organización interna, y la importancia de la célula como la unidad básica de los seres Vivos.	¿Cómo comprendo que el funcionamiento del organismo depende de la estructura y de los procesos celulares?	LA CELULA, FUNCIONES Y CLASIFICACIÓN La célula: Unidad de vida La célula Eucariota y la procariota El interior de la célula Los organelos celulares La célula animal y vegetal Organismos unicelulares y pluricelulares Organización interna de los seres vivos	Entorno vivo	Es responsable y puntual con sus deberes académicos; al igual posee un buen comportamiento en las clases. Escucha y participa activamente en clase, respetando puntos de vista de sus compañeros y Docente.	Comprende preguntas dirigidas acerca de los estímulos, respuestas y organización interna de los seres vivos.	Identifica los organelos celulares y comprende que el funcionamiento del organismo depende de la estructura y de los procesos celulares determinando la forma, función, clasificación y la organización interna de los seres vivos. Establece relaciones argumentadas acerca de los temas enseñados.	Videos Juegos dirigidos. Análisis de lecturas (Géneros literarios) Observación directa. Mapas conceptuales Consultas y exposiciones. Sopas de letras. Crucigramas. Carteleras Talleres saberes previos Talleres prácticos a nivel individual y grupal.	- Fases de la evaluación (autoevaluación, heteroevaluación, coevaluación). - Evaluaciones escritas estilo pruebas saber.
---	---	---	---	--------------	--	--	--	--	---



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			Estímulos y respuesta s						
--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Área: Ciencias Naturales Grado: Quinto Docente: Gladis Mabel Londoño Cano Período: Segundo

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S	Identificar las características; clases y funciones de los órganos de los sentidos, y el funcionamiento de algunos órganos y sistemas en los seres vivos.	¿Cómo identifico que las funciones de cada sistema en los seres vivos son funciones vitales en su vida diaria?	ÓRGANO S Y SISTEMA S Los órganos de los sentidos La nutrición y el sistema digestivo, El sistema digestivo (higiene, ejercicios) El sistema respiratorio (intercambio gaseoso) El sistema circulatorio (ejercicio aceleración) El sistema muscular El sistema excretor El sistema reproductor El sistema nervioso El sistema endocrino El sistema locomotor	Entorno vivo	Participa con agrado en las actividades planeadas en cada una de las clases. Es responsable y puntual con las actividades académicas asignadas.	Reconoce las funciones vitales de los seres vivos, y algunos órganos y sistemas que permiten el buen funcionamiento del organismo de los seres vivos.	Identifica la estructura y funcionamiento que tienen diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, y aprende a cuidarlos y a evitar enfermedades, estableciendo relaciones argumentadas de los temas enseñados.	- Videos -Lecturas de introducción al tema y diálogos. - Dinámicas dirigidas. - Talleres de saberes sobre el tema. - Análisis de videos. -Consulta y exposición - Talleres prácticos individuales y grupales. - Apareamiento o relación de conceptos. - Lecturas y comprensión lectora. -Periódico	- Evaluaciones escritas estilos Pruebas saber. - Autoevaluaciones - Evaluaciones orales a nivel grupal por medio de juegos.
--	---	--	--	--------------	--	---	--	---	---



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			El sistema óseo El sistema inmune						
--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Área: Ciencias Naturales Grado: Quinto Docente: Gladis Mabel Londoño Cano Período: Tercer

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Identificar la estructura y cambios de la materia, las clases de sustancias empleando materiales de su entorno.	¿Cómo identifico la estructura, cambios de la materia y las clases de sustancias?	EL ÁTOMO Y LA ENERGÍA Constitución de la materia Conformación del átomo Los modelos atómicos Clasificación de la materia Sustancias puras Los elementos La tabla periódica de los elementos Compuestos Mezclas Los cambios de la materia	Entorno físico	Se concentra y ubica en los momentos de aprendizaje, lo que le permite en el aula la participación del trabajo en equipo, en las actividades que se le plantean, siendo puntual y responsable con los trabajos propuestos en el área.	Reconoce las características de la materia y establece relaciones argumentadas de los temas enseñados.	Identifica las características de la materia su composición, clasificación y cambios, formulando preguntas y dando posibles respuestas con base a la información brindada, al igual realiza la lectura del libro elegido	Videos Lecturas de introducción a los temas y talleres de comprensión lectora. Diálogos y conversatorios. Elaboración de experimentos. Mapas conceptuales. Talleres prácticos. Consultas y exposiciones. Crucigramas Compromisos Exposiciones Plegable	Evaluaciones Pruebas saber. Desarrollo de crucigramas. Autoevaluaciones.	estilo	de
---	---	---	---	----------------	---	--	--	---	---	--------	----



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área: Ciencias Naturales Grado: Quinto

Docente: Gladis Mabel Londoño Cano

Período: Cuarto

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
C I E N C I A S N A T U R A L E S	Identificar y reconocer que el universo se compone de varios cuerpos celestes; al igual los componentes de la Tierra, la energía, las fuerzas y circuitos eléctricos.	¿Cómo identifico los componentes del universo, la Tierra, la energía, fuerzas y circuitos eléctricos y composición del Universo?	LA ENERGÍA Las fuerzas eléctricas La electricidad La corriente eléctrica Los circuitos eléctricos Conductores, semiconductores y aislantes La interacción de la electricidad y el magnetismo COMPOSICIÓN DEL UNIVERSO	Entorno Físico	Demuestra responsabilidad y puntualidad con sus deberes académicos asignados; y muestra seguridad en sí mismo a través de sus acciones.	Reconoce la composición del universo, las capas que componen el Planeta Tierra y adquiere el compromiso de protegerlo.	Comprende cómo está compuesto el universo; los movimientos de la Tierra; y describe y explica las diversas fuerzas eléctricas y componentes de los circuitos eléctricos.	Videos Lecturas reflexivas y análisis de las mismas. Videos y análisis en forma individual y grupal. Mapas conceptuales Talleres de saberes previos. Talleres prácticos Trabajos en equipos de trabajo Sopas de letras Palabramas Lecturas y recuperación de información.	Evaluaciones estilo pruebas saber. Desarrollo de crucigramas Enunciados, Falso y verdadero. Lecturas y recuperación de información. Autoevaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			¿Qué es el Universo? ¿Qué son las galaxias? El sistema solar Las estrellas LA TIERRA Las capas de la Tierra						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

Área: Ciencias Naturales Grado: 6 Docente: Yulasy Esther Rodiño Hernández Período: 1

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno Vivo	¿Cómo, a partir del análisis de la estructura celular, comprendo las funciones de transporte de membrana, obtención de energía y la división celular?	La célula Organelos celulares Transporte celular Osmosis y difusión Respiración celular. División celular La mitosis Organización y clasificación de los seres vivos	La estructura y funciones de la célula.	Cumple responsablemente con las actividades propias del área. Participa activamente en clase y respeta las intervenciones de sus compañeros. Cumple con su función o cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.	Reconoce la estructura y las funciones de la célula. Identifica el proceso de respiración celular y la importancia de éste en los seres vivos. Comprende el proceso de mitosis cómo mecanismo que permite explicar la generación de tejidos y el crecimiento	Explica las funciones de la célula y el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno celular. Argumenta sobre el proceso de respiración celular. Elabora textos sobre la importancia del proceso	Actividades de saberes construidos: ¿cuánto sabes? Construcción y solución de talleres Elaboración de textos Análisis de resolución de problemas. Uso y lectura de textos (libros, revistas, periódicos etc.). Elaboración de carteleros crucigramas paralelogramos y sopas de letras Actividades experimentales	Exposiciones grupales e individuales Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo Aprendizaje por resolución de problemas Construcción y comprensión de textos, análisis de gráficas. Consultas. Autoevaluación
---	--------------	---	---	---	---	--	--	--	---



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

						de los organismos.	de división celular en los organismos.	Videos, presentación de temas a través de animaciones o simulaciones Lecturas individuales o grupales alusivas a las temáticas en cuestión. Socializaciones de conceptos y profundización de los mismos, con miras a aclarar dudas y realizar aportes. -Uso de las Tics	
--	--	--	--	--	--	--------------------	--	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área: Ciencias Naturales Grado: 6° Docente: Yulasy Rodiño Hernández Período: 2

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematizador a	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno vivo	¿Cómo se clasifican los organismos en grupos taxonómicos?	Categorías taxonómicas	La taxonomía y la diversidad de especies.	Demuestra compromiso e interés por las actividades planteadas en clase.	Identifica algunos organismos de su entorno y los clasifica teniendo en cuenta algunas claves taxonómicas simples.	Clasifica los organismos en diferentes dominios usando gráficos, tablas y otras representaciones.	Elaboración de gráficos y análisis	Evaluaciones pruebas saber. Autoevaluación Heteroevaluación Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo Aprendizaje por resolución de problemas
		¿Cómo la taxonomía permite reconocer la biodiversidad del planeta y la relación de parentesco entre los organismos?	Clasificación de los organismos de acuerdo a sus tipos de células(procariota, eucariota, animal, vegetal)		Es responsable y puntual con los trabajos o deberes asignados.	Reconoce las diferentes interacciones que se establecen en los seres vivos.	Explica a través de textos y exposiciones como la taxonomía permite reconocer la biodiversidad en el planeta.	Construcción y solución de talleres	
			La biodiversidad		Participa activamente en clase, respetando las intervenciones de sus compañeros y docente.	Diferencia las adaptaciones que se dan en los seres vivos.	Elabora textos argumentati	Elaboración de mapas conceptuales, mentales y sinópticos	
								Videos, presentación de temas a través de animaciones o simulaciones	
								Lecturas individuales o grupales alusivas a las temáticas en cuestión.	



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

			Los seres vivos y su medio			Analiza la importancia de la biodiversidad y la conservación de las especies.	vos, plegables o carteleros sobre la importancia de la biodiversidad el cuidado de la misma.	Debates y socialización de ideas y conceptos.	
--	--	--	----------------------------	--	--	---	--	---	--

Área: Ciencias Naturales

Grado: 6°

Docente: Yularsy Rodiño Hernández

Periodo: 3



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Estructura Conceptual					Competencias			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno Químico	¿De qué están hechas las sustancias que nos rodean? ¿Cómo se clasifican los materiales que nos rodean?	Estructura interna de la materia: El átomo Modelos atómicos La materia: sus propiedades y transformaciones. Clasificación de los materiales : Sustancias puras (elementos y compuestos	La materia, su clasificación y transformación	Demuestra interés por las temáticas abordadas en clase.	Identifica los diferentes modelos atómicos y su estructura.	Esquematiza las transformaciones de la materia y argumenta sobre su composición interna y propiedades	Actividades de saberes construidos: ¿cuánto sabes?	Autoevaluación Heteroevaluación Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo Aprendizaje por resolución de problemas. Construcción y comprensión de textos, análisis de gráficas.
					Es responsable con la entrega de actividades propuestas en clase Demuestra deseo de superación y responsabilidad en los compromisos	Comprende la composición interna de la materia, sus propiedades y transformaciones. Reconoce la clasificación de los materiales en sustancias, elementos,	Expone sobre los modelos atómicos y su estructura. Clasifica los materiales en sustancias, elementos,	Construcción y solución de talleres Elaboración de textos Elaboración de mapas conceptuales, mentales y sinópticos Videos, presentación de temas a través de animaciones o simulaciones.	



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			os) Mezclas Homogén eas y heterogén eas Separació n de mezclas. Formas de la materia		establecidos en el área	elementos, compuestos y mezclas.	compuestos y mezclas.	Exposiciones, y socializaciones grupales o individuales. Construcción de informes de laboratorio	
--	--	--	--	--	----------------------------	--	--------------------------	--	--

Área: Ciencias Naturales

Grado: 6º

Docente: Yularsy Rodiño Hernández

Período: 4

Estructura Conceptual	Competencias	Estrategias
-----------------------	--------------	-------------



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno físico	¿Cómo algunos cuerpos se cargan eléctricamente? ¿Cómo se relaciona la temperatura y la presión? ¿Sabes cómo funciona una olla de presión?	La electroestática. Fuerzas de atracción y de repulsión Carga eléctrica Formas de electrizar los cuerpos. La temperatura y el calor.	La electroestática. Presión y temperatura	Desarrolla de forma adecuada las actividades propuestas en clase, demostrando interés y buen comportamiento. Es puntual en la entrega de trabajos y demás actividades, participando activamente de ellas	Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando, esta carga a efectos de atracción y de repulsión. Reconoce que la temperatura y la presión influyen en algunas propiedades	Expone por medio de experimentos, cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente. Argumenta cómo la temperatura y la presión influyen en algunas propiedades de la materia. Explica cómo se relaciona la	Actividades de saberes construidos: ¿cuánto sabes? Videos, presentación de temas a través de animaciones o simulaciones. Exposiciones, y socializaciones grupales o individuales. Solución de cuestionarios y talleres prácticos Consultas y exposiciones.	Exposiciones grupales e individuales Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomente el trabajo colaborativo Construcción y comprensión de textos, análisis de gráficas. Consultas Autoevaluación Heteroevaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			Presión y temperatura Unidades de la temperatura Propiedades fisicoquímicas: Solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión.		Es creativo con sus saberes en el desarrollo de las actividades asignadas. Es responsable con los deberes académicos.	de la materia. Identifica la relación directa entre la temperatura y la presión	presión y la temperatura, teniendo como referencia el funcionamiento de la olla de presión y datos en gráficos o tablas. Pone en práctica los contenidos enseñados durante el periodo en su vida cotidiana.	Ejercicios de escritura. Lectura, análisis y construcción de textos.	
--	--	--	---	--	---	---	---	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES 7°

Área: Ciencias Naturales

Grado: 7

Docente: Yularsy Rodiño Hernández

Período: 1

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno vivo	¿Cómo fluye la materia y la energía en las cadenas y redes tróficas?	Cadenas y redes tróficas	Cadenas y redes tróficas. La nutrición y la respiración.	Manifiesta respeto por su entorno y demuestra interés por las actividades planteadas en clase.	Comprende cómo se da el flujo de materia y energía en las cadenas y redes tróficas.	Explica cómo se da el flujo de materia y energía en las cadenas y redes tróficas.	Participación activa de los estudiantes	Exposiciones grupales e individuales
		¿Cómo estos procesos los podemos relacionar con la nutrición, la fotosíntesis y respiración celular?	Nutrición autótrofa y heterótrofa. La fotosíntesis Respiración celular.		Es puntal en la entrega y realización de trabajos. Demuestra acciones que fomentan el cuidado del ambiente.	Reconoce los diferentes tipos de nutrición que se dan en las cadenas y redes tróficas de los ecosistemas. Identifica el proceso de fotosíntesis y	Describe los tipos de nutrición en las cadenas y redes tróficas de los ecosistemas. Argumenta cómo la fotosíntesis es un proceso de construcción de materia	Lectura, análisis y construcción de textos Trabajo individual y colaborativo Sustentaciones individuales y grupales Toma de apunte e ideas principales Elaboración de mapas conceptuales, mentales, cuadro sinóptico, carteleros, maquetas entre otros. Espacios para la socialización de ideas, aportes o dudas. Análisis de gráficas y tablas Videos	Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo Construcción y comprensión de textos, análisis de gráficas. Consultas Autoevaluación Heteroevaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

						respiración celular.	orgánica a través del aprovechamiento de la energía solar.	presentación de temas a través de animaciones o simulaciones Presentaciones en power point Construcción de talleres.	
--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--	--

Área: Ciencias Naturales Grado: 7 Docente: Yularsy Rodiño Hernández Período: 2

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno vivo	¿Cómo llega el fósforo, el nitrógeno, el carbono y el oxígeno a nuestro organismo y al de otros seres vivos? ¿Por qué es de suma importancia el agua?	Ciclos biogeoquímicos. La Erosión La Contaminación La Deforestación. El Mantenimiento de los ecosistemas	Los ciclos biogeoquímicos y su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas	Manifiesta interés y compromiso por las actividades realizadas en clase. Participa en clase y realiza aportes significativos a las temáticas abordadas en clase	Comprende la relación entre los ciclos biogeoquímicos y su importancia en el manteniend o de los ecosistemas . Analiza a partir de casos los efectos de la intervención humana en los ciclos biogeoquímicos del suelo. Reconoce las principales	Establece relaciones entre los ciclos biogeoquímicos, con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema. Argumenta sobre los efectos de la intervención humana en los ciclos biogeoquímicos y deterioro de los ecosistemas .	Explicación magistral Indagación de ideas Videos presentación de temas a través de animaciones o simulaciones Presentaciones en power point Construcción de talleres Análisis de resolución de problemas uso de textos (libros, revistas, periódicos etc) Lectura de narraciones literarias Juegos dirigidos.	Exposiciones grupales e individuales Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo. Aprendizaje por resolución de problemas Construcción y comprensión de textos, análisis de gráficas. Consultas Autoevaluación Heteroevaluación
---	--------------	--	--	---	--	---	---	---	---



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

						funciones de los microorganismos en los ciclos biogeoquímicos y la utilidad de éstos en la vida diaria.	Propone acciones de uso responsable del agua en el hogar, en la escuela y en sus contextos cercanos.	Lecturas individuales o grupales alusivas a las temáticas en cuestión Socializaciones de conceptos y profundización de los mismos, con miras a aclarar dudas y realizar aportes Planeación de juegos y pausa activas. Trabajo individual y colaborativo Sustentaciones individuales y grupales Toma de apuntes e ideas principales Elaboración de mapas conceptuales, mentales, cuadro sinóptico, carteleras,	
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

								maquetas entre otros. Espacios para la socialización de ideas, aportes o dudas. Informes de laboratorio, según parámetros establecidos por la docente.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Área: Ciencias Naturales Grado: 7 Docente: Yularsy Rodiño Hernández Período: 3



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias Evaluación de
C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno químico	¿Sabes cómo se organizan los elementos químicos?	Estructura del átomo a través de modelos como los de Bohr y Lewis. La tabla periódica y sus generalidades. Clasificación de los elementos Propiedades periódicas	La tabla periódica.	Participa activamente en clase relacionando situaciones del diario vivir con las temáticas vista en clase. Demuestra responsabilidad y buen comportamiento en las demostraciones y actividades asignadas en clase.	Comprende los modelos atómicos de Bohr y Lewis. Identifica la ubicación de algunos elementos en la tabla periódica, teniendo en cuenta la estructura del átomo desde Bohr y su configuración electrónica.	Usa modelos y representaciones (Bohr y Lewis), que le permiten reconocer la estructura del átomo y su relación con su ubicación en la tabla periódica. Clasifica los elementos de la tabla periódica de acuerdo a sus características.	Actividades de saberes construidos: ¿cuánto sabes? Videos, presentación de temas a través de animaciones o simulaciones. Exposiciones, y socializaciones grupales o individuales. Solución de cuestionarios y talleres prácticos Consultas y exposiciones.	Autoevaluación Heteroevaluación Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo Aprendizaje por resolución de problemas. Construcción y comprensión de textos, análisis de gráficas.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			Configuración electrónica.			Interpreta textos y gráficas alusivas a las características y propiedades de la tabla periódica.	Explica la variación de algunas de las propiedades presentes en los elementos químicos.	Ejercicios de escritura. Lectura, análisis y construcción de textos.	
--	--	--	----------------------------	--	--	--	---	---	--

Área: Ciencias Naturales Grado: 7º Docente: Yularsy Rodiño Hernández Período: 4

Estructura Conceptual	Competencias Dimensiones	Estrategias
-----------------------	---------------------------------	-------------



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno físico	¿Qué tipo de energía crees que tiene un sistema mecánico como una caída libre o un péndulo? ¿Sabes cómo funciona una hidroeléctrica?	La energía: Cinética y potencial gravitacional. Fuentes de energía. Formas de energía. Transformaciones de la energía. Centrales eléctricas.	La energía y sus transformaciones.	Participa activamente en clase, dando aportes significativos a las temáticas. Demuestra buen comportamiento en las demostraciones y actividades asignadas en clase.	Comprende el concepto de energía y sus transformaciones. Analiza las formas y transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como ésta se disipa Identifica las formas de energía mecánica	Argumenta sobre la energía, cómo esta se transforma y se genera. Explica las formas de energía mecánica que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento de un sistema mecánico. Representa por medio	Actividades de saberes construidos Elaboración de gráficos y análisis Construcción y solución de talleres Elaboración de mapas conceptuales, mentales y sinópticos Videos, presentación de temas a través de animaciones o simulaciones	Evaluaciones estilo pruebas saber. Autoevaluación Heteroevaluación Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo Aprendizaje por resolución de problemas



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

						(cinética y potencial) que tiene lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico. Describe cómo funciona una central eléctrica. Comprende cómo se da el funcionamiento de una central eléctrica.	de ejemplos las transformaciones de la energía. Describe cómo funciona una central eléctrica. Propone acciones para el ahorro de la energía	Lecturas individuales o grupales alusivas a las temáticas en cuestión. Debates y socialización de ideas y conceptos.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES 8°

Área: Ciencias Naturales Grado: 8 Docente: Yularsy Rodiño Hernández Período: 1 y 2

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno vivo	De qué manera los seres vivos responden a estímulos ¿Cómo regula y coordina nuestro cuerpo su funcionamiento interno? ¿Cómo se reproducen los distintos grupos de seres vivos?	Sistema Nervioso Órganos de los sentidos. Sistema Endocrino Sistema Excretor Sistema inmune Sistema óseo Sistema Muscular Enfermedades y cuidados de los sistemas: Nervioso,	Los sistemas del cuerpo humano sus funciones, órganos, cuidados y , enfermedad es y la forma cómo responden a los estímulos internos y externos.	Escucho a mis compañeros y respeto sus puntos de vista. Cumpro de forma responsable con las actividades propuestas en clase. Valoro la importancia del ejercicio físico para mejorar mi salud	Interpreto modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, Endocrino, óseo y muscular). Identifico las partes de una neurona -Observo las reacciones de mi cuerpo frente a estímulos del medio Comprendo cómo se estructura el sistema	Argumenta sobre los modelos de equilibrio entre los diferentes sistemas visto en clase. Explico cómo mi cuerpo reacciona frente a los diferentes estímulos del medio. Elaboro textos o esquemas sobre cómo regula y coordina nuestro	Indagación de ideas Explicación magistral Talleres Consultas Laboratorios Debates y socialización de ideas y conceptos. Trabajo colaborativo por resolución de problemas.	Evaluaciones estilo pruebas saber. Autoevaluación Heteroevaluación Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo Aprendizaje por resolución de problemas
---	--------------	--	---	--	---	--	--	---	---



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			endocrino, excretor, inmune, óseo y muscular. La reproducción en los diferentes grupos de seres vivos: Asexual Sexual Las ETS y los métodos de planificación. La sexualidad responsable			nervioso, endocrino, inmune, excretor, óseo y muscular Menciono las enfermedades que pueden alterar el funcionamiento de los sistemas nervioso, endocrino, inmune, excretor, óseo y muscular. Diferencio la función de los diferentes órganos de los sentidos. Interpreto la relación entre los sistemas	cuerpo su funcionamiento interno. Sustento de manera clara cómo el sistema nervioso y endocrino permiten la regulación y coordinación del funcionamiento de los demás sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis. Explico, a través de ejemplos,		
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

						excretor, inmune, nervioso, endocrino, muscular y óseo. Establezco relaciones entre el papel de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento del cuerpo. Diferencio los tipos de reproducción en los seres vivos y su importancia para la	los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas excretor, nervioso, Inmune, endocrino, óseo y muscular. Comprendo los sistemas de reproducción sexual y asexual en animales y reconoce sus efectos en la variabilidad	
--	--	--	--	--	--	--	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

						preservación de la vida en el planeta.	y preservación de especies.		
						Comprendo los tipos de reproducción en plantas	Diseña propuestas sobre la importancia de la		
						Reconozco la importancia del cuidado del sistema reproductor en los seres humanos, los riesgos, consecuencia s físicas y psicológicas del embarazo en adolescentes y las ETS .	aplicación de medidas preventivas de patologías relacionadas con el sistema reproductor y el embarazo en adolescente s.		



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Área: Ciencias Naturales Grado: 8 Docente: Yularsy Rodiño Hernández Período: 3

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno químico	¿Cómo se recombina los átomos de ciertas moléculas, para generar otras nuevas moléculas?	Enlace químico iónico y covalente, a partir de criterios como la electronegatividad.	Los enlaces, reacciones y propiedades de los compuestos químicos.	Participo activamente en clase, realizando aportes significativo s a las temáticas.	Identifico los tipos de enlaces (iónico y covalente), a partir de criterios como la electronegatividad	Representa los tipos de enlaces (iónico y covalente) para explicar la formación de compuestos dados, a partir de criterios como la electronegatividad y las relaciones entre los electrones de valencia.	Indagación de ideas	Evaluaciones estilo pruebas saber.
		¿Qué cambios suceden en la materia cuando por ejemplo, se transforma el agua líquida en hielo o se quema un trozo de madera?	Reacciones químicas. Cambios físicos y químicos Propiedades de los compuestos químicos: Estado de agregación, solubilidad, temperatura de ebullición y fusión.		Manifiesto respeto por las intervenciones de mis compañeros y docente.	Describo la importancia de los enlaces químicos.	Explico con esquemas, dada una reacción química, cómo se recombina	Explicación magistral Talleres Consultas Laboratorios Debates y socialización de ideas y conceptos. Trabajo colaborativo por resolución de problemas. Representación de fenómenos naturales.	Autoevaluación Heteroevaluación Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomenta el trabajo colaborativo Aprendizaje por resolución de problemas.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

					Participa con agrado en las actividades pedagógicas con puntualidad.	Analizo cómo se recombinan los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas. Justifico si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables. Identifico si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables. Reconozco algunas de las propiedades (estado de agregación,	los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas. Justifico si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables. Elaboro conclusiones de los experimentos que realizo aunque no obtenga los		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

						solubilidad, temperatura de ebullición y de fusión) de los compuestos químicos.	resultados esperados. Establezco relaciones entre las propiedades químicas y la formación de enlaces. Formulo explicacione s posibles con base en el conocimient o cotidiano, teorías y modelos científicos para constatar preguntas.		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Área: Ciencias Naturales Grado: 8 Docente: Yularsy Rodiño Hernández Período: 4

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematizador a	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

C I E N C I A S N A T U R A L E S	Entorno físico	¿Conoces cómo funcionan algunas máquinas térmicas, tales como motores de combustión o de refrigeración?	La Energía y trabajo	La energía, temperatura, calor y leyes de los gases	Practico mis valores al respetar la opinión de mis compañeros .	Reconozco la diferencia entre temperatura y calor.	Elaboro esquemas asociados a las diferencias entre temperatura y calor.	-Intervención teórica practica sobre energía, trabajo, temperatura y calor.	Exposiciones grupales e individuales
		¿Cómo funciona un globo aerostático o una pipeta de gas?	Temperatura y calor. Primera y segunda ley de la termodinámica Gases ideales: Características de los gases. Propiedades de los gases Variables que afectan el comporta		Propongo actividades donde se aplique los conocimientos construidos. Trabajo en equipo de manera cooperativa y responsable	Identifico la primera y segunda ley de la termodinámica y sus aplicaciones en la vida cotidiana. Comprendo el funcionamiento de algunas máquinas teniendo en cuenta la primera y segunda ley de la termodinámica	Explico a partir de la primera y segunda ley de la termodinámica el funcionamiento térmico de diferentes máquinas Argumento sobre situaciones de la vida cotidiana, las cuales son explicadas a	-Explicación magistral con la participación activa de los estudiantes, actividades individuales grupales y practicas con respecto a la primera y segunda ley de la termodinámica. -Ejercicios de aplicación alusivos a las leyes de los gases (Boyle, Charles, combinada y general)	Evaluaciones escritas, quices Talleres Actividades en las cuales se fomente el trabajo colaborativo Construcción y comprensión de textos, análisis de gráficas. Consultas Autoevaluación Heteroevaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			miento de los gases. Las leyes de los gases			Analizo cómo es el comportamiento de un gas ideal al variar su temperatura, volumen, presión y cantidad. Interpreta los resultados de experimentos en los cuales analiza el comportamiento de un gas ideal al variar su temperatura, volumen, presión y cantidad de gas	partir de la primera y segunda ley de la termodinámica. Explico eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, la temperatura, la cantidad de gas y el volumen. Propongo experimentos sobre el	-Experimentos para analizar el comportamiento de un gas al variar su temperatura, presión, volumen y cantidad.	
--	--	--	---	--	--	---	--	---	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

							comportamiento de los gases y sus leyes.		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales Grado: 9 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 1

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES.		¿Por qué es importante la genética en la experimentación científica? ¿Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y	La materia Sustancias puras y mezclas Clasificación básica de la materia.	Clasificación básica de la materia y la genética	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes	Analiza y explica las características de la dinámica de la población en términos de clasificación de la materia y mezclas.	Relaciona y aplica los conocimientos aprendidos sobre clasificación de la materia y mezclas.	Explicaciones. Actividades de aplicación. Talleres, Experimentos, Mapas conceptuales, Líneas del tiempo, Gráficas. Investigaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales, estilo ICFES. Desarrollo de experimentos y presentación de informes del mismo.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

		post-mendelianos ? ¿Explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes? ¿Cómo pueden formarse proteínas a partir del ADN? ¿Qué importancia tiene el descubrimiento de la doble hélice en la transmisión de la herencia? ¿Cómo se ve beneficiada o afectada la humanidad con la manipulación del material hereditario?	Las disoluciones La solubilidad Leyes de Mendel El ADN y el código genético Formación de proteínas Manipulación genética Genética y herencia como ciencia.. Cruce genético Bioelementos y biomoléculas en la alimentación humana Proyecto genoma. Las mutaciones La biotecnología.		actividades propuestas.	Investigo y analizo conferencias sobre los diferentes ADN Y ARN y su codificación genética. Respondo preguntas en clase sobre los rasgos o parentesco heredadas entre especies. Identifico los concepto referente a las leyes de medelianas Explico los diferentes componentes del material hereditario.	Realizo experimentos en el laboratorio para determinar el flujo energético y su utilidad. Comparo experimentalmente lo importantes que son estas diferentes sustancias.		Solución de talleres, tareas, consultas, trabajos.
--	--	---	--	--	--------------------------------	--	---	--	---



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área: Ciencias Naturales Grado: 9 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 2

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES		¿Por qué es importante la herencia en los seres vivos? ¿Cómo puedo identificar las modificaciones necesarias en la descripción del movimiento de un cuerpo representada en gráficos, cuando se cambia de marco de referencia.?	Grupos sanguíneos. Taxonomía. Cualidad del carácter taxonómico Clasificación taxonómica. Clasificación de las plantas Como crear un herbario Movimiento (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones circular. uniforme y parabólico.	Clasificación taxonómica y movimientos rectilíneos	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas. Valora la importancia de su cuerpo, de la vida y la salud.	Entiendo la temática sobre los movimientos (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones circular uniforme y parabólico Reconozco el carácter taxonómico de las especies. Reconoce un herbario ecológico.	Recolecto muestras de algunas plantas de la región. Construyo maquetas a partir de los conocimientos sobre los movimientos (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones circular uniforme y parabólico Comparo los distintos tipos o grupos sanguíneos.	Explicaciones. Actividades de aplicación. Talleres, Experimentos, Mapas conceptuales, Líneas del tiempo, Gráficas. Investigaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales, estilo ICFES. Desarrollo de experimentos y presentación de informes del mismo. Solución de talleres, tareas, consultas, trabajos.

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales Grado: 9 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 3

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
-----------------------	--	--	--	--	---------------------------------	--	--	-------------	--



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES.		¿Por qué es importante clasificar los seres vivos? ¿Cuáles mecanismos facilitan la evolución de las especies? ¿Porque es importante el PH de nuestro cuerpo? ¿Por qué a los productos de aseo personal se les debe controlar el pH?	Evolución de las especies (selección natural y ancestro común) teorías ácidos y bases según (Arrhenius, Brönsted – Lowry y Lewis) Niveles de pH en productos cotidianos y en el cuerpo humano. Indicadores de pH y poH Laboratorio (sustancias con el PH diferente). Sustancias electrolíticas Laboratorio (conductores eléctricos).	Teorías de ácidos-bases y los Niveles de pH en productos cotidianos y en el cuerpo humano.	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.	Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones. Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.	Realiza experimento para saber que sustancias conducen la electricidad. Experimenta con distintos productos para saber cuál es su Ph	Explicaciones. Actividades de aplicación. Talleres, Experimentos, Mapas conceptuales, Líneas del tiempo, Gráficas. Investigaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales, estilo ICFES. Desarrollo de experimentos y presentación de informes del mismo. Solución de talleres, tareas, consultas, trabajos.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales Grado: 9 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 4

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES.		¿Porque es importante saber y conocer todo lo relacionado con las enfermedades de transmisión sexual? ¿Qué sucederá si no contribuimos a la conservación del medio ambiente? ¿Cuáles son las adicciones más frecuentes en las que incurren los joven de la localidad o municipio?	Sistema inmunológico. Sida. VIH. Enfermedades de transmisión sexual Alcoholismo Drogadicción Prostitución Calentamiento global Contaminación atmosférica: Agua, Suelo, Aire	El Sistema inmunológico . La adicción Y Enfermedades de transmisión sexual	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.	Conoce los efectos que genera el virus VIH en el organismo. Conoce los sistemas de clasificación	Relaciona y aplica los conocimientos aprendidos sobre las funciones del sistema inmunológico humano. compara y analiza los diferentes fenómenos de la naturaleza	Explicaciones. Actividades de aplicación. Talleres, Experimentos, Mapas conceptuales, Líneas del tiempo, Gráficas. Investigaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales, estilo ICFES. Desarrollo de experimentos y presentación de informes del mismo. Solución de talleres, tareas, consultas, trabajos.

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales y química Grado: 10 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 1



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS QUÍMICAS	Componente químico. Aspecto analítico de las sustancias.	¿Qué propiedades tienen las mezclas? ¿Qué propiedades tienen las soluciones? ¿Qué es una sustancia pura? ¿Cómo se preparan los componentes de una mezcla? ¿Qué diferencia puede haber entre temperatura y calor?	La química a través de la historia ¿Cómo trabajan los científicos? La medición Temperatura y calor Propiedades de la materia Transformaciones de la materia Clases de materia Separación de mezclas Laboratorio	Introducción a la química	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas. Demuestra interés por el estudio de la química, su historia, características y sus propiedades a través del tiempo.	Determina la forma como han trabajado las personas que hacen ciencia e interpreta algunos de los conceptos fundamentales de la química.	Hace uso del método científico para indagar conceptos primordiales de las características de la química y su influencia en la vida del ser humano.	Explicaciones. Talleres. Actividades. Lecturas. Análisis de mapas conceptuales. Experimentos. Gráficas. Métodos científicos. Ejercicios. Salidas al tablero. Videos.	Pruebas orales, escritas, grupales, estilo ICFES. Solución de talleres, tareas, ejercicios, problemas, consultas. Desarrollo de procesos experimentales y presentación de informes. Participación en salidas al tablero.

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUÍMICA

Área: Ciencias Naturales y Química Grado: 10 Docente: Carlos Neiffer Rentería Palacios Período: 2

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

CIENCIAS NATURALES:	Componentes físico-químicos de las mezclas.	¿Cómo reconocer las propiedades y reacciones de las sustancias? ¿Cómo está compuesto un átomo? ¿Qué propiedades tienen los elementos de la tabla periódica? ¿Cuál es el modelo atómico más coherente a la actualidad? ¿Cómo se le da nombre a los compuestos químicos?	Átomo: conceptos básicos El átomo a través del tiempo Modelo atómico actual Tabla periódica moderna Propiedades físicas y químicas de los elementos Configuración electrónica Clasificaciones de los elementos Enlaces químicos Los símbolos y las fórmulas químicas Valencia y número de oxidación Función química y	Estructura atómica Y El lenguaje de la química	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas. Asume un espíritu investigativo al dar solución a problemáticas con enlaces, ecuaciones y reacciones	Desarrolla conceptos de enlaces, del átomo reacciones y ecuaciones químicas reconociendo o la importancia que tienen estos para los fenómenos químicos. Conoce la nomenclatura química. Identifica un ácido de una base. Compara los óxidos y los hidróxidos.	Soluciona problemáticas e incógnitas, con ecuaciones, reacciones. Interpreta la tabla periódica y los electrones de valencia, las propiedades periódicas, la nomenclatura química y las leyes ponderables	Taller de repaso. Explicación. Talleres. Ejercicios. Consultas. Sustentaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales y estilo ICFES. Desarrollo de procesos experimentales y presentación de informes. Solución de talleres, tareas, ejercicios, consultas, problemas, incógnitas. Participación en salidas al tablero.
----------------------------	---	--	---	--	--	--	--	---	---



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			grupo funcional						
			Nomenclatura química inorgánica						
			Método de Balanceo de ecuaciones						
			Cálculos estequiométricos						

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales y Química Grado: 10 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 3

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES :	Componentes físico-químicos de las mezclas.	¿Cuáles son las propiedades de los gases? ¿Qué son las soluciones?	Los gases Los líquidos Los sólidos Los gases Propiedades de los gases	Estados de la materia y Las soluciones	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.	Clasifica los factores que determinan los componentes de una solución y una concentración.	Soluciona problemáticas e incógnitas, sobre soluciones y concentraciones.	Taller de repaso. Explicación. Talleres. Ejercicios. Consultas. Sustentaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales y estilo ICFES. Desarrollo de procesos experimentales y presentación de informes. Solución de talleres, tareas, ejercicios,



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

		¿Cuáles son las propiedades organolépticas?	Leyes de los gases Principio de Avogadro Ecuación de estado o Ley de los gases ideales Gases reales Concepto de solución Solubilidad La concentración de las soluciones Definición y unidades de concentración Diluciones Propiedades coligativas de las soluciones y de los coloides Coloides						consultas, problemas, incógnitas. Participación en salidas al tablero.
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales y Química Grado: 10 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 4

Estructura Conceptual	Competencias Dimensiones	Estrategias
-----------------------	---------------------------------	-------------



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES:	Componentes físico-químicos de las mezclas.	¿Cómo afecta la velocidad en una reacción química? ¿Qué son los electrolitos? ¿Qué es la ley periódica? ¿Qué es la nomenclatura química? ¿Qué son las Soluciones neutras, ácidas y básicas? ¿Qué diferencia existe entre pH y pOH?	Conceptos básicos Factores que afectan la velocidad de reacción Reacciones reversibles Estados de equilibrio dinámico La constante de equilibrio Clases de equilibrio químico Electrólitos Equilibrios de solubilidad Conceptos y teorías sobre ácidos y bases Soluciones neutras, ácidas y básicas Concepto de pH	Cinética química y Equilibrio en soluciones	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.	Conoce la nomenclatura química. Identifica un ácido de una base. Compara los óxidos y los hidróxidos.	Interpreta la tabla periódica y los electrones de valencia, las propiedades periódicas, la nomenclatura química y las leyes ponderables.	Taller de repaso. Explicación. Talleres. Ejercicios. Consultas. Sustentaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales y estilo ICFES. Desarrollo de procesos experimentales y presentación de informes. Solución de talleres, tareas, ejercicios, consultas, problemas, incógnitas. Participación en salidas al tablero.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			Concepto de pOH Cálculos relativos a pH y pOH Indicadores de pH Sistemas reguladores de pH Electroquímica						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales y Química Grado: 11 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 1

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES :	Componentes físico-químicos de las mezclas.	¿Qué estudia la química orgánica? ¿Cómo ser un científico?	Breve historia de la química orgánica ¿Cuál es la importancia de la química orgánica? ¿Qué elementos constituyen los	Conceptos básicos de la química. Orgánica	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas. Manifiesta interés y respeto por el	Maneja conceptos primordiales sobre la historia de la química orgánica, los elementos que constituyen los compuestos orgánicos, su	Aplica los conceptos básicos de la química y hace uso de la tabla periódica adecuadamente, diferenciando o la clasificación principal de sus elementos	Taller de repaso. Explicación. Talleres. Ejercicios. Consultas. Sustentaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales y estilo ICFES. Desarrollo de procesos experimentales y presentación de informes. Solución de talleres, tareas, ejercicios, consultas, problemas, incógnitas. Participación en salidas al tablero.



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

			compuestos orgánicos? Diferencias entre compuestos orgánicos y compuestos inorgánicos El carbono Métodos e instrumentos Fórmulas químicas Grupos funcionales Nomenclatura de los compuestos orgánicos Isomería Hidrocarburos saturados: alcanos Hidrocarburos insaturados: alquenos y alquinos		trabajo científico en la construcción de la historia e investigaciones de la química, Hidrocarburos	clasificación, propiedades físicas y químicas.			
--	--	--	---	--	---	--	--	--	--

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales y Química Grado: 11 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 2

Estructura Conceptual	Competencias Dimensiones	Estrategias
-----------------------	--------------------------	-------------



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
CALLE 17 N° 26-14
TELEFAX 8622704
sajoabel@gmail.com

Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES :	Componentes físico-químicos de las mezclas.	¿Dónde Hidrocarburos cíclicos? ¿qué son los Compuestos aromáticos ? ¿Qué es una formula química? ¿Qué caracteriza el átomo de carbono?	Hidrocarburos cíclicos Clasificación Compuestos alicíclicos Compuestos aromáticos Alcoholes acetona Éteres aminas fenoles y éteres	Hidrocarburos cíclicos y alicíclicos	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de las diferentes actividades propuestas.	Diferencia los compuestos orgánicos aromáticos de los alicíclicos desde el punto de vista de sus propiedades físicas y químicas	Describe las características de los hidrocarburos cíclicos y aromáticos.	Taller de repaso. Explicación. Talleres. Ejercicios. Consultas. Sustentaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales y estilo ICFES. Desarrollo de procesos experimentales y presentación de informes. Solución de talleres, tareas, ejercicios, consultas, problemas, incógnitas. Participación en salidas al tablero.

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales y Química Grado: 11 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 3

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES :	Componentes físico-químicos de las mezclas.	¿Cómo funciona la Estructura del grupo carboxilo?	Estructura del grupo carboxilo Nomenclatura	Los hidrocarburo y compuestos aromáticos	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al	Diferencia los distintos Derivados de los ácidos carboxílicos.	Describe las características de los Estructura del grupo carboxilo, Acidez,	Taller de repaso. Explicación. Talleres. Ejercicios. Consultas. Sustentaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales y estilo ICFES. Desarrollo de procesos experimentales y



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.
 SAN JOSE DE LA MONTAÑA.
 NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124
 CALLE 17 N° 26-14
 TELEFAX 8622704
 sajoabel@gmail.com

		¿Cuáles son los Derivados de los ácidos carboxílicos? ¿Qué son los compuestos aromáticos? ¿Para qué sirve el alcohol? ¿Qué son los éteres? ¿Qué es un aldehído y cetona?	Propiedades física y químicas Derivados de los ácidos carboxílicos Ejercicios de aplicación. Compuestos aromáticos. Prueba ICFES. Laboratorio. Reacciones químicas.		desarrollo de las diferentes actividades propuestas.		Propiedades químicas, y su Preparación .		presentación de informes. Solución de talleres, tareas, ejercicios, consultas, problemas, incógnitas. Participación en salidas al tablero.
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y QUIMICA

Área: Ciencias Naturales y Química Grado: 11 Docente: Carlos Neiffer Renteria Palacios Período: 4

Estructura Conceptual					Competencias Dimensiones			Estrategias	
Área	Eje Generador	Pregunta Problemática	Ámbito Conceptual	Unidad	Ser	Conocer	Hacer	Actividades	Estrategias de Evaluación
CIENCIAS NATURALES :	Componentes físico-químicos de las mezclas.	¿Cómo distingue el Lípidos hidrolizables de los Lípidos no	Metabolismo de carbohidratos Aminoácidos y proteínas	Compuestos de interés bioquímico	Aporta con su actitud de responsabilidad, participación, respeto y cumplimiento de las normas, al desarrollo de	Diferencia el Metabolismo de carbohidratos como fuente importante para el	Describe las diferencia entre el Metabolismo de carbohidratos como fuente	Taller de repaso. Explicación. Talleres. Ejercicios. Consultas. Sustentaciones.	Pruebas orales, escritas, grupales y estilo ICFES. Desarrollo de procesos experimentales y



INSTITUCION EDUCATIVA FRANCISCO ABEL GALLEGO.

SAN JOSE DE LA MONTAÑA.

NIT 811.018.834-7 DANE 105658000124

CALLE 17 N° 26-14

TELEFAX 8622704

sajoabel@gmail.com

		hidrolizables? ¿Cuáles son los Aminoácidos y las proteínas? ¿Que son la Vitaminas? ¿Qué tipos de hormonas existen?	Lípidos no hidrolizables y no hidrolizables Metabolismo de lípidos Valor energético de los alimentos Vitaminas y Hormonas Taller de aplicación. Ejercicios de aplicación. Laboratorio.		las diferentes actividades propuestas.	funcionamiento de nuestro cuerpo. y el Valor energético de los alimentos al ingerirlos.	importante para el funcionamiento de nuestro cuerpo. y el Valor energético de los alimentos al ingerirlos		presentación de informes. Solución de talleres, tareas, ejercicios, consultas, problemas, incógnitas. Participación en salidas al tablero.
--	--	--	---	--	---	--	--	--	---