



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FRANCISCO DE ASÍS

PLAN DE ÁREA

CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION AMBIENTAL

RESPONSABLES:

JAIME ALBERTO ARANGO

ADRIANA KATHERINE MORENO

DIANA PATRICIA TIRADO

MUNICIPIO DE MEDELLÍN

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

2023



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

TABLA DE CONTENIDO

1. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA
2. INTRODUCCIÓN
3. JUSTIFICACIÓN
4. FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO
5. MODELO PEDAGÓGICO
6. HORIZONTE INSTITUCIONAL
 - 6.1. FILOSOFÍA
 - 6.2. MISIÓN
 - 6.3. VISIÓN
7. PERFIL DEL ESTUDIANTE
8. DIAGNÓSTICO GENERAL DEL ÁREA
9. ESTRATEGIAS DE APOYO FRENTE A LAS DIFICULTADES ENCONTRADAS
10. PROPÓSITO GENERAL DEL ÁREA
11. OBJETIVOS DEL ÁREA Y ASIGNATURAS
12. OBJETIVOS POR NIVELES
 12. 1. NIVEL DE BÁSICA PRIMARIA Y BÁSICA SECUNDARIA
 12. 1. 1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ED



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

UCACIÓN BÁSICA EN PRIMARIA

12.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN SECUNDARIA.

12. 2. NIVEL DE MEDIA ACADÉMICA

12.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA

12.4. OBJETIVOS POR GRADO

13. ESTÁNDARES Y COMPETENCIAS DEL ÁREA.

14. METODOLOGÍA

15. PLANES DE MEJORAMIENTO

15. 1. NIVELACIÓN

15.2. REFUERZO

15.3. RECUPERACIÓN

16. RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN

17. EVALUACIÓN INTERNA DEL ÁREA

18. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

18.1. AUTOEVALUACIÓN

18.2. COEVALUACIÓN

18.3. HETEROEVALUACIÓN

19. MALLAS CURRICULARES E INDICADORES DE DESEMPEÑO

19.1. CICLO I

19.2. CICLO II

19.3. CICLO III

19.4. CICLO IV

19.5. CICLO V

19.6. CICLO VI



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

1. 1. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA:

1.1. INTENSIDAD HORARIA:

- Sección primaria: 3 horas
- Sección secundaria: 4 horas
- Sección media académica: 6 horas

1.2. DOCENTES QUE ORIENTAN EL ÁREA:

- Sección primaria:



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Transición: Marvy Estella López, Nataly García Giraldo, Martha Cecilia Reinoso

Primero: Emilce Palacios y Alma Valencia

Segundo: Graciela Largacha y Argelys Romaña

Tercero: Adriana Castaño

Cuarto: Adriana Castaño

Quinto: Adriana Castaño

- Sección secundaria:

Sexto: Jaime Alberto Arango

Séptimo: Jaime Alberto Arango

Octavo: Katherine Moreno

Noveno: Katherine Moreno

- Sección media académica:

Décimo:

- Química: Katherine Moreno
- Física: Diana Patricia Tirado

Undécimo:

- Química: Katherine Moreno
- Física: Diana Patricia Tirado



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

2. INTRODUCCIÓN

Los estudiantes de la I. E. SAN FRANCISCO DE ASÍS, poseen un alto grado de habilidades artísticas, especialmente para la danza, y el dibujo; dichas potencialidades se hacen evidentes durante la participación en los actos cívicos, las actividades de clase en las que se involucran juegos de roles o algún tipo de representación a través de dibujos. No obstante, Cuando se habla de otro tipo de prácticas, se encuentra un bajo grado de desarrollo de habilidades e intereses en procesos relacionados con la lectoescritura, que afectan o inciden directamente en la adquisición y fortalecimiento de algunas competencias del área puesto que presentan dificultad para argumentar, de manera escrita o verbal, carecen de capacidades de estructuración y síntesis de contenidos, así como de análisis y crítica, sin mencionar el precario nivel de competencias ciudadanas y la toma de conciencia frente a las problemáticas del entorno. En tal sentido, el plan de área pretende contribuir con el desarrollo integral de los estudiantes; formando en valores, potencializando el análisis, el lenguaje expositivo y argumentativo, la crítica y la autorreflexión, desde una concepción científica, proporcionándoles las herramientas necesarias para un desarrollo sostenible y sustentable de una forma vivencial y participativa, utilizando estrategias didácticas adecuadas y en concordancia con la implementación y ejecución de los proyectos de área.

Para atender a las necesidades del entorno es necesario tener en cuenta que la I. E. SANFRANCISCO DE ASIS está ubicada en la zona nororiental, comuna 8, barrio Villa Tina; las familias pertenecen en su gran mayoría a los estratos 0, 1, y 2 desplazados de otros barrios por lo que la población es muy inestable en su lugar de residencia. Los mayores problemas detectados son: Desempleo, hacinamiento, violencia intrafamiliar, prevalecen las familias disfuncionales en las que se evidencia la falta de norma en el hogar, inadecuada educación sexual, la introyección de antivalores por el ambiente familiar y social del entorno; se



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

manifiestan problemas relacionados con el alcoholismo, delincuencia, drogadicción, abandono, maltrato, madre solterismo, falta de referentes a nivel intelectual para imitar, poca atención en salud, falta de espacios de recreación y un marcado deterioro del entorno a causa de la contaminación por manejo inadecuado de residuos sólidos y aguas residuales, también el alto grado de contaminación debido al ruido y al tráfico vehicular.

Por otra parte, en la Institución Educativa existe un porcentaje de estudiantes, que en algunos grados o grupos es significativo, que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) puesto que presentan ya sea “dificultades mayores [...], con relación al resto de los compañeros para acceder a los aprendizajes que les corresponden por edad o [...] desfases con relación al currículo por diversas causas y que pueden requerir para prosperar en su aprendizaje de: a) medios de acceso al currículo; b) adaptaciones curriculares; c) adecuaciones en el contexto educativo y/o en la organización del aula; y d) servicios de apoyo especial.”¹ La mayor parte de los estudiantes con NEE de la Institución Educativa se encuentran diagnosticados bajo alguna de las siguientes condiciones:

- Discapacidad intelectual de tipo cognitivo
- Discapacidad sensorial visual por baja visión

A partir de este diagnóstico se establece que los estudiantes requieren un acompañamiento efectivo de padres y un seguimiento del docente para alcanzar los desempeños básicos. De la misma forma, se requiere de la utilización y optimización de los recursos con los que cuenta la Institución Educativa tales como juegos, espacios recreativos, materiales didácticos, videos, etc., para apoyar y conseguir que puedan desarrollar su aprendizaje.

¹Ministerio de Educación Nacional (MEN), *Fundamentación conceptual para la atención en el servicio educativo a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE)*, Bogotá, 2006, p. 31.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

La institución cuenta para el área de Ciencias Naturales con profesores licenciados en esta disciplina o con énfasis en ella. A través del PRAE se pueden dinamizar muchas estrategias de aprendizaje y generar espacios de participación y liderazgo. Los recursos audiovisuales son algo escasos, así como los materiales y el espacio para realizar prácticas de laboratorio; que adicionalmente no cumple con los requerimientos de calidad para este tipo de espacios, adicionalmente el material bibliográfico de consulta está bastante desactualizado.

De manera general el nivel de desarrollo de las competencias básicas es bajo, lo cual es también evidenciable en los resultados de las pruebas externas. Con relación al índice de reprobación se encuentra un porcentaje muy alto de pérdida del área, en los grados 7°, 8°, 9° y 10°. Una posible explicación a esta variable radica en la edad y en el poco acompañamiento familiar que hay para los estudiantes cuando alcanzan estos grados de escolaridad, sin mencionar que el contexto de la zona va generando en los jóvenes otros intereses aislados de la academia.

No obstante, a través de diagnósticos de este tipo se pueden generar estrategias para la mitigación de las dificultades señaladas, la poca motivación de los estudiantes frente al conocimiento en general y los riesgos del contexto, que culminan en deserción y reprobación persistente.

Es así que, desde la perspectiva de los Estándares y lineamientos curriculares del Ministerio de Educación, el área de Ciencias Naturales debe orientarse desde las relaciones de ésta con la tecnología y con la sociedad. Ello implica un enfoque interdisciplinario que permita aplicar el conocimiento científico a los problemas de cada contexto social y satisfacer necesidades. Por tal motivo el plan de área de Ciencias Naturales orienta los modelos metodológicos y conceptuales de las disciplinas, para favorecer, en principio, una mejor comprensión del mundo



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

y de lo que sucede en él; y posteriormente, desarrollar una postura crítica y argumentativa para explicar los problemas ambientales científicos y tecnológicos desde la concurrencia de diferentes perspectivas. De este modo la física, la química y la biología, están en relación permanente con el ambiente, al igual que las ciencias sociales, la tecnología, las matemáticas y la estadística.

La propuesta del área tiende a un diseño curricular centrando la atención en el estudiante y sus capacidades cognitivas. Se organizan los contenidos científicos por temas guardando una relación con los niveles de complejidad de los procesos de pensamiento-acción y con el contexto social en el que están inmersos los estudiantes. El saber construido por los niños y jóvenes de la institución adquiere sentido en su relación con el otro; el conocimiento se construye como respuesta a los problemas que el ser humano encuentra en su mundo y este es atendido en forma diferente gracias al conocimiento construido, lo cual da surgimiento a nuevos problemas y nuevos interrogantes.

La Institución Educativa San Francisco de Asís se inscribe en un modelo pedagógico crítico social, el cual consiste en lograr que los estudiantes aprendan y se les permita pensar, resolver y decidir frente a situaciones académicas y vivenciales, se trata de posibilitar el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses de los estudiantes; un desarrollo que está influido por la sociedad y por el trabajo cooperativo el cual estimula al estudiante para el desarrollo del espíritu colectivo del conocimiento científico y técnico; pero estos deben partir de los escenarios sociales en cuya realidad se halla inmerso el estudiante, estos contextos le brindan oportunidades al constituirse en "laboratorios" donde se confrontan y se solucionan problemas propiciando un trabajo en equipo. Otro punto central del modelo es propiciar el desarrollo progresivo y secuencial respetando capacidades, ritmos e intereses, impulsando el aprendizaje escolar y disciplinar de las ciencias. De esta manera se entra en la ruta para



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

alcanzar las diversas metas que el modelo pedagógico y la propuesta educativa sugieren como son: aprender a ser, aprender a vivir en comunidad, aprender a conocer y aprender a hacer.

3. JUSTIFICACIÓN

La educación en el área de ciencias naturales en la institución, Sanfrancisco de Asís, debe ser un proceso a través del cual se contribuya a formar un ciudadano capaz de actuar y de vivir integralmente en la sociedad. La expresión vivir integralmente, en este contexto, ha de entenderse como el ejercicio pleno del derecho que tiene todo ser humano para formarse y construir durante su existencia un proyecto de vida que desarrolle sus potencialidades y que contribuya al progreso de la sociedad. En este sentido, la educación debe crear escenarios para que cada individuo perfeccione todas sus capacidades hasta los niveles más altos de excelencia.

Desde un ámbito más particular, la educación en ciencias naturales tiene como tarea la formación de niños, niñas y jóvenes capaces de reconocer y diferenciar explicaciones científicas y no científicas acerca del funcionamiento del mundo y de los acontecimientos que en él suceden.

En su recorrido por el estudio de las ciencias naturales en los distintos niveles de la educación, el estudiante entenderá que la ciencia tiene una dimensión universal, que es cambiante y entendible y que permite explicar y predecir. El estudiante comprenderá que la ciencia es, ante todo, una permanente construcción humana de tipo teórico y práctico y entenderá que, en la medida en que la sociedad y la ciencia progresan, se establecen nuevas y diferentes relaciones de impacto mutuo entre la ciencia, la tecnología y la sociedad.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Otro horizonte de la educación en ciencias naturales en la Institución educativa San Francisco de Asís, es desarrollar en los estudiantes la capacidad para establecer relaciones entre nociones y conceptos provenientes de contextos propios de la ciencia y nociones y conceptos provenientes de otras áreas del conocimiento, poniendo en ejercicio su creatividad, esto es, su capacidad para hacer innovaciones, producir nuevas explicaciones y contribuir a la transformación real de su entorno. La formación en ciencias naturales debe desarrollar la capacidad crítica del estudiante, entendida ésta, como la pericia para identificar inconsistencias y falacias en una argumentación, para valorar la calidad de una información o de un mensaje y para asumir una posición propia. Lo anterior hace parte de los requerimientos del mundo moderno que exige la capacidad de interpretar y actuar socialmente de manera reflexiva, eficiente, honesta y ética.

4. FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO²

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

- El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.

²Ley 115 de febrero 8 de 1994 o Ley General de Educación, Título I – Disposiciones generales, Artículo 5 – Fines de la educación. Estos fines se corresponden con el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia de 1991.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
- La formación para facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación.
- La formación en el respeto a la autoridad legítima y a la ley, a la cultura nacional, a la historia colombiana y a los símbolos patrios.
- La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
- El estudio y la comprensión crítica de la cultura nacional y de la diversidad étnica y cultural del país como fundamento de la unidad nacional y de su identidad.
- El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
- La creación y fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la integración con el mundo, en especial con Latinoamérica y el Caribe.
- El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
- La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.
- La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.
- La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre.
- La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

5. MODELO PEDAGÓGICO CRÍTICO SOCIAL

El modelo pedagógico que ha adoptado la Institución Educativa San Francisco de Asís es el Crítico Social, tomando como base los postulados de la Pedagogía crítica. La adopción e incorporación de este modelo parte de la comprensión de la realidad social que ofrece el contexto en el que conviven los estudiantes. Y, en ese sentido, propone un desarrollo de las capacidades y habilidades del estudiante que propendan por la comprensión de su realidad cercana e inmediata. Bajo esta premisa se entiende el proceso educativo desde la comunicación e interacción entre docente y estudiante para analizar, comprender y transformar los problemas reales que afectan o inciden en su comunidad. Es decir, se plantea la educación como una posibilidad para identificar problemas y buscar alternativas de solución que surjan a partir de su comprensión.³

³Roberto Ramírez Bravo, “La pedagogía crítica: una manera ética de generar procesos educativos”, *Folios*, N° 28, Segundo semestre de 2008, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, p. 109.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Con base en esto la enseñanza se organiza de diferentes maneras y la estrategia didáctica toma en cuenta el nivel de desarrollo y diferencias individuales del estudiante. Es una apuesta para que exista una experiencia de aprendizaje que se vincule con su contexto, con sus esquemas, conocimientos y nivel operativo previo, toda vez que son factores que le dan significado a lo disciplinar. Así mismo, que se convierta en un acercamiento vital del estudiante al nuevo material para generar o reconstruir sus conceptos.

Este modelo pedagógico crítico social está basado en los siguientes elementos:

- El afecto: se considera que la afectividad, la motivación, el interés, la buena disposición, los estímulos positivos y la empatía, son variaciones pedagógicas del principio que articula la cabeza con el corazón, la razón con el sentimiento y el conocimiento con lo afectivo.
- La experiencia natural: se trata de reconocer la naturaleza espontánea del estudiante. De no oponerse a las necesidades, intereses y talentos que se manifiestan espontáneamente desde su propia situación sociocultural; hablamos, entonces, de un maestro que no inhibe sino que estimula para que se generen nuevas experiencias. Las necesidades y problemas del estudiante en su comunidad han de ser recogidas en el trabajo escolar como un insumo principal.
- El diseño del ambiente: el ambiente que rodea a la escuela puede y debe pensarse como entorno de aprendizaje para influenciar la construcción del conocimiento y los valores. El medio ambiente natural y sociocultural organizado en ricos diseños de aprendizaje que respeten la creatividad espontánea del alumno, y apunten a sus intereses, ejerce influencia positiva sobre la formación de su personalidad.
- Desarrollo progresivo: el estudiante no es un adulto al que le falte tamaño, conocimiento o herramientas; su humanización hacia la mayoría de edad se desarrolla durante toda la vida,



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

mediante un proceso constructivo interior, progresivo y diferenciado que es preciso respetar en la actividad educativa.

- Actividad: es desde la propia actividad consciente como el educando construye sus propias herramientas conceptuales y morales. La experiencia de su propia cercanía y actividad sobre las cosas o sobre el lenguaje que las expresa, enriquece su pensamiento.
- El maestro: en el enfoque de la pedagogía crítica el maestro es una persona crítico reflexiva que cumple un rol político en y con su comunidad. Así pues, la Pedagogía Crítico Social presenta no solamente un lenguaje de crítica, sino también un lenguaje de posibilidades. Los profesores que aplican los enfoques de la Pedagogía Crítica coparticipan con sus estudiantes en la reflexión crítica de sus propias creencias y juicios (cultura). De igual manera, deconstruye los textos y el lenguaje que utiliza. El maestro es facilitador, estimulador de experiencias vitales y contribuye al desarrollo de sus capacidades de pensar y reflexionar. El maestro es mediador en búsqueda de hipótesis, ayuda a definir los procedimientos para resolver los diferentes problemas y que sean los propios estudiantes quienes organicen los experimentos o pasos de solución.
- Antiautoritarismo y cogobierno: para complementar los principios del aprendizaje significativo y de la actividad, el estudiante no aprende ni se forma pasivamente, obedeciendo a la autoridad del maestro ni copiando lo que el maestro le dicta. El desarrollo de su inteligencia y de su autonomía (posibilidad de pensar por sí mismo, a partir de criterios propios construidos teniendo en cuenta diferentes puntos de vista) desde su propia actividad, abarca también su participación activa y deliberante en la definición de las reglas de juego y de convivencia de la comunidad escolar a través de experiencias de cogobierno y cogestión.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Actividad grupal: la actividad y el desarrollo de proyectos en pequeños grupos no sólo favorecen la socialización y el trabajo en equipo, sino el desarrollo intelectual y moral de los estudiantes en la medida en que la interacción, la comunicación y el diálogo entre puntos de vista diferentes, propician el avance hacia etapas superiores de desarrollo. En los pequeños grupos los derechos y las responsabilidades de los estudiantes son más apremiantes.
- Actividad recreativa: la actividad recreativa es clave para la formación del hombre en relación con los demás, con la naturaleza y consigo mismo, en la medida en que le propicia un equilibrio estético y moral (lo bello y lo correcto), entre su interioridad y el medio con el que interactúa. La recreación prefigura la vida, y de cierta forma el hombre se prueba a sí mismo mediante el ejercicio de la función lúdica (disfrute, goce interno); aprender en formar lúdica se torna un factor muy importante para que aprender a producir, a respetar y a aplicar las reglas de juego, desde la creatividad y el sentido de curiosidad y de exploración, propios de los niños y los jóvenes.
- El proceso de enseñanza: se refiere a la secuencia que se debe decidir sobre todo dentro de un cuerpo específico de conocimiento. Debemos tener en cuenta que los procesos de enseñanza se llevarán por ciclos teniendo en cuenta las habilidades o desarrollo del pensamiento ejemplo, primero: percepción y observación; hasta llegar a la metacognición donde el estudiante sea capaz de argumentar proponer e interpretar su realidad. Se trata de crear ambientes estimulantes y de experiencias que faciliten en el estudiante el desarrollo de estructuras cognitivas superiores impulsando el aprendizaje por descubrimiento y significación, y la formación de habilidades cognitivas según sus capacidades.
- Evaluación: la evaluación es cualitativa y puede ser individual o colectiva. Se da preferencia a la autoevaluación y coevaluación, pues el trabajo es principalmente solidario. Aunque



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

también pueden utilizarse estrategias heteroevaluativas. Y se rige bajo los principios de igualdad y capacidad formativa integral.

En virtud de lo anterior, el plan de área de ciencias naturales y educación ambiental se articula con el modelo pedagógico en la medida en que se le dé alcance a los criterios establecidos en este; por lo tanto se pretende desde esta área:

2. Buscar que el estudiante alcance el desarrollo del pensamiento crítico mediante el aprendizaje significativo y colaborativo a través de una evaluación integral y holística.
3. Promover la transformación social a través de la participación.
4. Privilegiar la autonomía racional y liberadora del ser humano.
5. Fundamentar la autorreflexión en los estudiantes para pensar en las consecuencias de sus actos.
6. Construir el conocimiento a partir del interés de los estudiantes.
7. Entender la crítica como una construcción positiva de procesos sociales, económicos y culturales.

6. HORIZONTE INSTITUCIONAL

6.1. FILOSOFÍA

En nuestra institución, trabajamos por una educación que busca la verdad, a través del análisis crítico. Educación que procura dar antes que recibir, contribuyendo así, en la búsqueda de la concientización por el cuidado del medio ambiente, para generar perspectivas de desarrollo sostenible y armónico con la naturaleza, y a su vez reconocer las capacidades que posee para proyectarse en la sociedad y el respeto por el otro.

6.2. MISIÓN



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

La Institución Educativa San Francisco de Asís, forma hombres y mujeres competentes para la vida, a partir de una educación integral, la exigencia académica y la sana convivencia. Atendiendo a la incursión de las nuevas tecnologías y favoreciendo el desarrollo del pensamiento libre, crítico y creativo.

6.3. VISIÓN

La Institución Educativa San Francisco de Asís se proyecta para el 2020 como una institución de calidad, mediante el buen desempeño académico y la formación de seres humanos capaces de transformar y desenvolverse en la sociedad, haciendo parte de la construcción de sus proyectos de vida.

7. PERFIL DEL ESTUDIANTE

Desde el área de Ciencias Naturales se busca generar que los estudiantes de la institución educativa San Francisco de Asís sean personas que tengan la capacidad de comprender y explicar el mundo que los rodea. Además, ser personas con la habilidad de interactuar en su entorno, utilizando los conocimientos propios del área para mejorar sus condiciones de vida y las de la sociedad.

El estudiante será capaz de desenvolverse de manera autónoma, eficiente y respetuosa en todos los ámbitos del conocimiento y la tecnología, interpretando e indagando las consecuencias que tienen las actividades desarrolladas por el ser humano en su vida y entorno, generando estrategias para que estas actividades sean sostenibles, demostrando así, el gran respeto que tienen por la naturaleza.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

7. DIAGNÓSTICO GENERAL DEL ÁREA

Para la presente anualidad el área de ciencias naturales se enfrenta con un gran reto en términos de pruebas externas, si bien encontramos que a nivel interno el porcentaje de estudiantes reprobados por el área durante el 2019, se mantuvo con relación al 2018, es materia de pruebas externas experimentó una disminución en el rendimiento general de los estudiantes que presentaron las pruebas saber, tomando en consideración el año anterior.

Según el informe de rendimiento de pruebas saber 2019, el puntaje obtenido en el área durante el último año evaluado fue de 44, es decir; es decir que nos mantuvimos con relación al puntaje del 2018, en este sentido, aunque no se disminuyó en los resultados alcanzados, si es pertinente realizar una evaluación de los procesos formativos a fin de determinar cuáles son los factores que no están favoreciendo el mejoramiento de los estudiantes ante estas pruebas.

Continuando con el informe de Secretaría de Educación, se encuentra que el 50% de los estudiantes se encuentra en nivel 2, es decir mínimo, mientras que un 38 % se ubica en nivel 1, bajo y sólo un 12% es nivel 3 o satisfactorio.

Entre las recomendaciones que se nos hacen, se encuentra que debemos fortalecer las competencias de explicación de fenómenos y uso comprensivo del conocimiento científico a través de: 1) relaciones causa – efecto, que permitan predecir comportamientos a partir de información no suministrada, 2) interpretación de gráficos, tablas y modelos, 3) relacionamiento entre conceptos, leyes y teorías científicas con resultados experimentales, 4) diferenciación entre evidencias y conclusiones, 5) planteamiento de hipótesis a partir de evidencias y 6) Explicación de fenómenos a través de las relaciones entre variables.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

En tal sentido, resulta inminente la necesidad de que los estudiantes se comiencen a familiarizar con el lenguaje de las ciencias naturales desde las edades más tempranas de escolarización, comprendiendo no únicamente las lecturas de texto estándar, sino la comprensión del lenguaje organizado en gráficos, tablas, diagramas y modelos. Así mismo es muy importante que las clases de ciencias involucren experiencias de laboratorio que permitan al estudiante plantear hipótesis y relacionar las teorías científicas para predecir comportamientos y extraer conclusiones.

Aunado a lo anterior desde el área nos sumamos al propósito institucional de fortalecer los procesos de refuerzo, nivelación y recuperación, a través de la reflexión y evaluación permanente de las estrategias empleadas. Con el fin de definir planes de acción, que permitan la superación de las dificultades de los estudiantes desde el área, y de este modo contribuir con la reducción del índice de reprobación y deserción escolar de nuestra institución.

9. ESTRATEGIAS DE APOYO FRENTE A LAS DIFICULTADES DETECTADAS

Desde las comisiones de evaluación y promoción se elaboran planes de mejoramiento y algunas actividades de apoyo familiar que atiendan a las necesidades particulares del educando, que permitan identificar los avances y los aspectos donde se presentan mayores debilidades. Una vez identificada la situación académica y comportamental del estudiante, se realizarán durante el transcurso de la séptima semana de cada uno de los tres periodos del año escolar, llamados individuales y grupales a padres de familia y estudiantes para informarlos sobre la situación académica, pactar compromisos que fortalezcan el proceso de



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

enseñanza-aprendizaje, y de esta forma disminuir la pérdida del área y mejorar el rendimiento académico del colegio.

10. PROPÓSITO GENERAL DEL ÁREA

La enseñanza de las ciencias naturales en la institución educativa San Francisco de Asís tiene como propósito el desarrollo de competencias científicas en el ámbito investigativo, a través del aporte de los elementos básicos, para que de manera autónoma y responsable, el estudiante pueda formular explicaciones propias de fenómenos naturales y artificiales, estableciendo relaciones de causalidad, de manera que puedan intervenir dichos fenómenos en busca del beneficio social, de forma responsable, ética y consciente.

11. OBJETIVO GENERAL DEL ÁREA Y ASIGNATURAS

Desarrollar en el estudiante un pensamiento científico, que le permita contar con una teoría integral del mundo natural, dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano equitativo y sostenible, que abarque todas las dimensiones, orientando al estudiante en la exploración de las competencias para que adquiera una concepción de sí mismo, de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza y de esta forma preservar la vida en el planeta.

12. OBJETIVOS POR NIVELES

12. 1. NIVEL DE BÁSICA PRIMARIA Y BÁSICA SECUNDARIA

12. 1. 1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN PRIMARIA



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- a) La formación de los valores fundamentales para la convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista
- b) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico
- c) El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura
- d) El desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética
- e) El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos
- f) La comprensión básica del medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad
- g) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad
- h) La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente
- i) El conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico
- j) La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- k) El desarrollo de valores civiles, éticos y morales, de organización social y de convivencia humana
- l) La formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura
- m) La adquisición de elementos de conversación y de lectura al menos en una lengua extranjera
- n) La iniciación en el conocimiento de la Constitución Política,
- ñ) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria.

12.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN SECUNDARIA.

- a) El desarrollo de la capacidad para comprender textos y expresar correctamente mensajes complejos, orales y escritos en lengua castellana, así como para entender, mediante un estudio sistemático, los diferentes elementos constitutivos de la lengua.
- b) La valoración y utilización de la lengua castellana como medio de expresión literaria y el estudio de la creación literaria en el país y en el mundo.
- c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana.
- d) El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental;



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- e) El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- f) La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.
- g) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.
- h) El estudio científico de la historia nacional y mundial dirigido a comprender el desarrollo de la sociedad, y el estudio de las ciencias sociales, con miras al análisis de las condiciones actuales de la realidad social.
- i) El estudio científico del universo, de la tierra, de su estructura física, de su división y organización política, del desarrollo económico de los países y de las diversas manifestaciones culturales de los pueblos.
- j) La formación en el ejercicio de los deberes y derechos, el conocimiento de la Constitución Política y de las relaciones internacionales.
- k) La apreciación artística, la comprensión estética, la creatividad, la familiarización con los diferentes medios de expresión artística y el conocimiento, valoración y respeto por los bienes artísticos y culturales.
- l) La comprensión y capacidad de expresarse en una lengua extranjera.
- m) La valoración de la salud y de los hábitos relacionados con ella.
- n) La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.
- ñ) La educación física y la práctica de la recreación y los deportes, la participación y organización juvenil y la utilización adecuada del tiempo libre



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

12. 2. NIVEL DE MEDIA ACADÉMICA

- a) La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando
- b) La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales
- c) La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social
- d) El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses
- e) La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno
- f) El fomento de la conciencia y la participación responsables del educando en acciones cívicas y de servicio social
- g) La capacidad reflexiva y crítica sobre los múltiples aspectos de la realidad y la comprensión de los valores éticos, morales, religiosos y de convivencia en sociedad,
- h) El cumplimiento de los objetivos de la educación básica contenidos en los literales b) del artículo 20, c) del artículo 21 y c), e), h), i), k), ñ) del artículo 22 de la Ley 115.

12.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA

- a) La capacitación básica inicial para el trabajo.
- b) La preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece.
- c) La formación adecuada a los objetivos de educación media académica, que permita al educando el ingreso a la educación superior.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

12.4. OBJETIVOS POR GRADO

TRANSICIÓN

PRIMERO

- Identificar las características de los seres vivos y sus relaciones en diferentes entornos.
- Reconocer fenómenos físicos relacionados con la luz, el sonido y el calor y conocer la utilidad de algunos objetos.
- Conocer algunas características del sistema solar y los movimientos de los astros.

SEGUNDO

- Reconocer los cambios en el desarrollo de los seres vivos, sus interacciones y las características fundamentales de la materia
- Identificar fenómenos físicos que afectan a los seres vivos y comparar técnicas desarrolladas por el hombre que transforman el entorno

TERCERO

- Comprender la relación entre los seres vivos y sus ciclos de vida.
- Explicar los fenómenos físicos y la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano.

CUARTO

- Identificar estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que se utilizan como criterios de clasificación.
- Describir las características del universo e identificar fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
- Identificar transformaciones del entorno y algunas aplicaciones tecnológicas.

QUINTO



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Distinguir las estructuras de los seres vivos y sus interacciones con el entorno

SEXTO

Identificar los procesos y fenómenos que ocurren a nivel celular, en el flujo de energía ecosistémico y sobre el comportamiento de las sustancias químicas y el movimiento a nivel físico.

SÉPTIMO

Hacer uso comprensivo del conocimiento científico para la explicación de los procesos y fenómenos biológicos, ecosistémico y físico químicos.

OCTAVO

Explicar los procesos en los diferentes organismos, los fenómenos naturales y su relación con en el entorno y la sociedad

NOVENO

Explicar los procesos que ocurren genéticamente en diversos organismos y las aplicaciones que surgen del estudio de estos procesos genéticos a nivel ambiental, biológico, físico y químico.

DÉCIMO

Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas, químicas, su capacidad de cambio químico para explicar la transformación y conservación de la energía.

UNDÉCIMO

Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas, químicas, su capacidad de cambio químico para explicar la transformación y conservación de la energía.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

13. ESTÁNDARES Y COMPETENCIAS DEL ÁREA.

13.1. ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS

CICLO I (Primero a Tercero)

- Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.
- Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarse a ellos.
- Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.

CICLO II (Cuarto- Quinto)

- Identificó como estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.
- Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
- Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.

CICLO III (Sexto y Séptimo)

- Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Establezco relaciones entre las características la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.
- Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.

CICLO IV (Octavo y Noveno)

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

CICLO V (Décimo y undécimo)

- Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico
- Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa
- Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía
- Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico: analizo críticamente las implicaciones de sus usos

13.2. COMPETENCIAS

- **Uso comprensivo del conocimiento científico:** Capacidad para comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias en la solución de problemas, así como para establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos sobre fenómenos que se observan con frecuencia
- **Explicación de fenómenos :** Capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos que den razón de fenómenos naturales, así como establecer la



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

validez o coherencia de una afirmación o un argumento derivado de un fenómeno o problema científico

- **Indagación:** Capacidad para plantear preguntas y definir procedimientos adecuados para seleccionar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.

Implica, entre otras cosas, plantear preguntas, hacer predicciones, identificar variables, realizar mediciones, organizar y analizar resultados, plantear conclusiones y comunicar apropiadamente sus resultados.

14. METODOLOGÍA

El proceso formativo a nivel institucional, se basa en los principios de la educación inclusiva, que significa atender con calidad y equidad a las necesidades comunes y específicas que presentan los estudiantes. Para lograrlo se necesita contar con estrategias organizativas que ofrezcan respuestas eficaces para abordar la diversidad. Concepciones éticas que permitan considerar la inclusión como un asunto de derechos y de valores y unas estrategias de enseñanza flexibles e innovadoras que permitan una educación personalizada reflejada en el reconocimiento de estilos de aprendizaje y capacidades entre los estudiantes y, en consonancia, la oferta de diferentes alternativas de acceso al conocimiento y a la evaluación de las competencias, así como el asumir de manera natural, que los estudiantes van a alcanzar diferentes niveles de desarrollo de las mismas.

Nuestra institución educativa, entiende la educación inclusiva, desde su planteamiento, como una apuesta incansable que busca garantizar el derecho a la educación de todos los niños, jóvenes y adultos, brindando igualdad de oportunidades sin ninguna clase de discriminación e



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

independientemente de su origen, condición física, social, emocional, personal o cognitiva, y la posibilidad de participación de todos con equidad.

Es así, como a partir de la conceptualización de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE) que hace referencia a aquellas personas con capacidades excepcionales, o con alguna discapacidad de orden sensorial, neurológico, cognitivo, comunicativo, psicológico o físico-motriz, y que puede expresarse en diferentes etapas del aprendizaje, se considera pertinente y necesario estructurar procesos educativos que atiendan a la diversidad desde las potencialidades y las dificultades para acceder al aprendizaje, minimizando las barreras a las que se puedan enfrentar los estudiantes.

Por lo tanto, lo que se pretende desde el área es que los estudiantes, sin importar su condición particular o su capacidad, puedan tener un aprendizaje significativo de acuerdo a necesidades, características individuales de aprendizaje y a los diferentes niveles de competencia de cada uno; no solo a los que presentan una situación de discapacidad o capacidad o talento excepcional sino a todos nuestros estudiantes.

Según lo expresado, consideramos que nuestro plan de área favorece la educación inclusiva desde la atención a la diversidad, porque:

A. Cumple y se acoge a la legislación que fundamenta la educación inclusiva, la cual es:

- Constitución Política de Colombia
- Ley General de Educación ley 115 de 1994
- Ley 324 de 1996- Normas a favor de la población sorda



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Ley 361 de 1997- Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.
 - Decreto 2082 de 1996 –reglamenta la atención educativa para personas con limitaciones o con capacidades o talentos excepcionales
 - Resolución 2565 de 2003- Por la cual se establecen parámetros y criterios para la prestación del servicio educativo a la población con necesidades educativas especiales.
 - Ley 1098 de 2006 –Código de infancia y adolescencia
 - Ley 1346 de 2009 – convención de los derechos de las personas con discapacidad
 - Decreto 366 de 2009 reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva.
 - Ley 1618 de 2013 –estatutaria. Establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad
 - Ley 1752 de 2015- Por medio de la cual se modifica la ley 1482 de 2011, para sancionar penalmente la discriminación contra las personas con discapacidad.
 - Acuerdo 21 de 2005 –institucionaliza la UAI en SEM
 - Acuerdo 23 de 2005 –institucionaliza la atención educativa a la población con talentos excepcionales.
 - Acuerdo 039 reglamentado por decreto 1390 de 2012 –programa institución Guillermo Vélez Vélez.
- B. Presenta una planeación adoptada del Programa Todos a Aprender (PTA), la cual además, incluye estrategias y metodologías desde el área teniendo en cuenta los principios del diseño universal de aprendizaje –DUA-, los cuales, proporcionan medios para la creación de estrategias, materiales, evaluaciones y herramientas que hagan



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

posible alcanzar y enseñar a los estudiantes con diversas necesidades. Estos principios se describen de la siguiente manera, buscando atender a la diversidad existente en el aula de clases:

PROPORCIONAR DIFERENTES MANERAS DE REPRESENTACIÓN

Proporcionar opciones para la percepción

- Proporcionar alternativas para personalizar el despliegue de la información utilizando diversos medios para brindar la información.
- Proporcionar alternativas para la información auditiva.
- Proporcionar alternativas para la información visual. Organizadores, gráficos, dibujos, entre otros.

Proporcionar opciones para el idioma y los símbolos

- Alternativas para definir vocabularios y símbolos. Escribir glosario, usar diccionario, aclara vocabulario.
- Alternativas para aclarar sintaxis y estructura. Trabajo formal en este tema, dónde se realza específicamente estos aspectos.
- Alternativas para decodificar textos y la notación matemática. Reconocer textos, signos matemáticos.
- Alternativas para promover el entendimiento interlingüístico.
- Alternativas para ilustrar conceptos clave de manera no lingüística Apoyarse con gestualidad, corporalidad, olfato, gusto, tacto.

Proporcionar opciones para la comprensión

- Proporcionar o activar el conocimiento de base reconociendo el conocimiento previo del estudiante.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Alternativas para resaltar aspectos críticos, grandes ideas y relaciones. Hacer mapas semánticos para que el tema le sea significativo al estudiante.
- Alternativas para guiar el procesamiento de información. Se elabora un paso a paso que permita al estudiante procesar cada elemento informativo.
- Alternativas para apoyar memoria y transferencia.

Proporcionar múltiples maneras de expresión y acción:

Proporcionar opciones de actividad física

- Proporcionar vías de respuesta diferentes. Pueden expresar lo que entienden de distintas maneras: Orales, escritas, visuales, gráficas, otras.
- Proporcionar vías diversas para interactuar con materiales.
- Proporcionar alternativas para acceder a diferentes herramientas y tecnologías de soporte.

Proporcionar opciones para las habilidades expresivas y la fluidez

- Favorecer preferencias de medios de comunicación donde tengan esta opción todos los estudiantes.
- Proporcionar herramientas adecuadas para la composición y resolución de problemas. estableciendo apoyos para modelar el proceso para que el estudiante pueda resolver los problemas que emergen y pueda construir soluciones alternativas
- Proporcionar vías para enmarcar la práctica y su ejecución.

Proporcionar opciones para funciones de ejecución

- Alternativas para guiar el establecimiento de metas efectivas



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Alternativas para apoyar la planeación y el desarrollo estratégico donde el docente tiene en cuenta las barreras que encuentra el estudiante con anterioridad a que aparezcan
- Alternativas para facilitar el manejo de la información y los recursos.
- Alternativas para mejorar las capacidades para el monitoreo de progresos ayudando a que el estudiante vaya tomando conciencia de lo que logra y lo que está en proceso de lograr para que se monitoree el mismo.

PROPORCIONAR DIFERENTES MANERAS DE COMPROMETERSE

Proporcionar opciones para centrar la atención y el interés

- Alternativas para incrementar las preferencias individuales y la autonomía.
- Alternativas para realzar la relevancia, validez y autenticidad
- Alternativas para reducir amenazas y distracciones.

Proporcionar opciones para el esfuerzo sostenido y persistencia

- Alternativas para realzar la mejor parte de las metas y de los objetivos estableciendo la manera en que se hace visible el alcance de los logros por parte del estudiante
- Alternativas para variar el nivel de los retos y apoyos.
- Alternativas para fomentar la colaboración y la comunicación.
- Alternativas para incrementar retroalimentación orientada hacia el dominio.

Proporcionar opciones para la autorregulación

- Alternativas que sirvan como guía para el establecimiento personal de metas y expectativas.
- Alternativas para apoyar las habilidades y estrategias de afrontamiento.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Alternativas para el desarrollo de la auto-evaluación y reflexión Desarrollo de auto evaluación y reflexión.
- C. El indicador de desempeño permite identificar y valorar el estado en que se encuentra el estudiante con referencia al alcance de la competencia; sin embargo, se vela porque estos sean lo suficientemente generales o globales de manera tal que cualquier estudiante, independiente de sus características de aprendizaje, pueda evidenciar su “nivel” de aprendizajes basados en los desempeños (superior, alto, básico, bajo) establecidos por el sistema institucional de evaluación escolar (SIEE).
- D. Desarrolla los aprendizajes a través de situaciones problemas o problematizadoras de la propia disciplina o de otros campos que sean conocidos y estén en el entorno de los estudiantes, sin importar sus características, buscando así una educación integral de manera coherente con el modelo pedagógico de la institución.

15. PLANES DE MEJORAMIENTO

Los planes de mejoramiento institucionales diferencia entre 3 modalidades de procesos que sirven de apoyo al estudiante, para evidenciar la adquisición de las competencias propias del área durante cualquier momento del año escolar. Dichos procesos se encuentran definidos por el SIEE institucional de la siguiente manera:

15.1. REFUERZO

Corresponde a las actividades que se desarrollan para que los estudiantes logren mejorar sus habilidades durante el periodo escolar. Dicho proceso se realiza en la semana SEIS y DOCE de cada periodo.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

15.2. NIVELACIONES

Es aquel proceso en el que se plantean actividades que permitan evidenciar el nivel de desarrollo de las competencias de los estudiantes que se han ausentado de la institución de manera justificada y/o aquellos estudiantes nuevos que llegan cuando ya ha avanzado el periodo, y no cuentan con un informe parcial de su proceso hasta la fecha.

15.3. RECUPERACIÓN

De igual forma posterior a la entrega del informe definitivo, si el estudiante reprobó, tiene derecho a la RECUPERACIÓN, que se realiza la primera y segunda semana de clases del siguiente año con el acompañamiento del docente. Para ello, el estudiante debe estar matriculado en el grado que reprobó, haber solicitado el plan de apoyo llamado RECUPERACIÓN, A CADA UNO DE LOS DOCENTES de las áreas que perdió, luego debe solicitar por escrito A LOS COORDINADORES el cronograma que estipula las fechas y horas de atención y retroalimentación de los docentes. Y durante la tercera y cuarta semana se realizarán la sustentación y evaluación de dicho plan de apoyo. De esta manera se puede definir si aprueba o no.

Cuando los estudiantes aprueban, se pueden promover de manera anticipada en la quinta semana de clases dejando constancia en las actas de comisiones de evaluación y promoción sobre todo el proceso realizado y resolución rectoral, organizado en el sistema de notas (con la observación) para efectos de certificados de notas que se expedirán posteriormente cuando así los solicite el estudiante.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Los que no aprueben continúan en el grado de manera habitual en el cual están matriculados, pero también tienen derecho a la PROMOCIÓN ANTICIPADA por rendimiento superior durante el primer periodo, tal como lo expresa el artículo 7 del Decreto 1290 de 2009.

16. RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN

Teniendo en cuenta las características de nuestra institución es pertinente advertir que desde el área no se cuenta con los recursos suficientes para el desarrollo a cabalidad de las competencias y habilidades que se definen desde las directrices ministeriales. Sin embargo, se trata de emplear de la manera más óptima los pocos recursos de los que se dispone. Entre los recursos con los que se cuenta tenemos el potencial profesional y humano de los 5 docentes que dictan el área, cada uno con la formación idónea de acuerdo al nivel de escolaridad que orienta, dicho recurso humano se pone al servicio de la institución tanto para hacer su mejor aporte, como para recibir con motivación todos los procesos de capacitación y mejoramiento que se le ofrezca.

A nivel logístico desde el área se han diseñado diversos instrumentos que favorecen el desarrollo de las competencias y habilidades que nos hemos planteado, entre ellos, las guías de aprendizaje, las planeaciones, los diseños de estrategias y material didáctico; así como otros recursos que brinda la institución tales como: Libros de consulta, algunos recursos para la implementación de las Tics, en las aulas (computadores, video beams y algunos equipos de



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

sonido), libros para la lectura y el material de prensa escuela en el que se pueden encontrar algunos artículos de actualidad científica.

A nivel de los recursos físicos contamos con las instalaciones para atender a los estudiantes de manera cómoda, también existe el espacio de la biblioteca (en la que hay una pequeña cantidad de textos científicos, con un reducido número de ejemplares por grado, pero que se pueden utilizar de manera eficiente en las aulas mediante el trabajo colaborativo organizado), durante el 2019 se llevó a cabo, desde el proyecto de contraloría escolar la reforestación de un espacio dedicado al sembrado de hortalizas y legumbres. Con la iniciativa de los estudiantes del grado undécimo de ese año la comunidad logró reapropiarse de dicho espacio, y llegó a convertirse en un proyecto de objetivos comunes, sin embargo en la actualidad la institución no cuenta con los materiales suficientes para su mantenimiento, ni con un sistema de riego auto-sostenible que garantice las condiciones necesarias para las plantas que se han sembrado allí. Adicionalmente, se evidencia que para el 2020 hace falta mayor liderazgo y apropiación de dicho espacio, tanto por parte de los estudiantes como de los docentes que integran la comunidad educativa.

17. EVALUACIÓN INTERNA DEL ÁREA

Para referirnos a la evaluación del área en el periodo escolar concreto del año 2019, debemos realizar un análisis particular de los factores que inciden directa o indirectamente en los procesos que desde el área se han venido implementando.

COMPONENTE ACADÉMICO:

Desde el año pasado se ha realizado un trabajo de concientización con los docentes de la institución por parte de las directivas para modificar los contenidos de la malla de ciencias



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

naturales con el fin de establecer una estructura basada en las competencias que se buscan a través del ministerio de educación nacional y no centrada en contenidos y ejes temáticos. Además, se busca definir de manera clara los parámetros necesarios para evaluar el desempeño de los estudiantes y que estos tengan la claridad de las habilidades de pensamiento que deben desarrollar para estar en un nivel determinado.

Aunque los resultados de las pruebas externas no mejoraron respecto a los resultados del año inmediatamente anterior, se espera que a partir de esta reestructuración se puedan evidenciar una vez se implementen estos aspectos.

Uno de los aspectos que ha perjudicado el desempeño académico en la asignatura de química es que en los últimos años se ha asignado en el horario académico los días martes y viernes como los días en que los estudiantes reciben las clases, muchas de las actividades institucionales se han programado sistemáticamente en estos días ocasionando una reducción de las horas hábiles para desarrollar las competencias propias del área, y no se ha presentado ninguna alternativa para que este tiempo se reponga de alguna manera.

Otro aspecto que ha perjudicado los procesos académicos en la institución es la falta de recursos físicos ya que no se cuenta con un material bibliográfico suficiente en la biblioteca, escasos equipos y reactivos en el laboratorio, dificultad para tener acceso a material impreso y los espacios y equipos son limitados para realizar clases implementando las TIC.

Desde el año 2019 se han visto grandes esfuerzos por parte de las directivas para la adquisición de herramientas tecnológicas que puedan contribuir en el desarrollo de los procesos de la institución y se nos han dado orientaciones para que los docentes del área nos reunamos a plantear las necesidades de más urgencia, para realizar la petición y se puedan asignar los recursos necesarios para la adquisición de más materiales para el uso del área.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Algunos de los aspectos positivos que impactaran a mediano y largo plazo los resultados académicos de los estudiantes de la institución, es la posibilidad que han dado las directivas de realizar otro tipo de actividades pedagógicas diferentes a las clases propiamente dichas.

En el año 2019 se realizaron actividades muy valiosas tales como:

- Salida pedagógica de los estudiantes de grados sextos, séptimos y octavos al foro 14º Foro Etnoambiental **Encuentro del hombre y la madre tierra** llevado a cabo por AICOLD (Asociación Intercultural Colombia Diversa) e invitados por la institución educativa José Celestino Mutis en la casa de la memoria. En este foro se promueve la autonomía, el liderazgo, el desarrollado social y cognitivo de los niños, niñas, jóvenes y adolescentes, con el objetivo de posicionarlos como agentes de cambio en su entorno social, promoviendo buenas prácticas ambientales y diálogos interétnicos de inclusión para fortalecer el tejido social y los estudiantes lograron observar las presentaciones de varias instituciones educativas relacionadas a las problemáticas ambientales en la regiones étnicas del país y en la ciudad de Medellín.
- Fortalecimiento de los procesos académicos de aula por parte de voluntarios extranjeros de la ONG AIESEC. Estos voluntarios eran personas expertas en diferentes ámbitos de las ciencias tales como: ingeniería ambiental, ingeniería química, agronomía, ingeniería de sistemas y fueron a la institución educativa a acompañar los procesos de ciencias naturales e inglés. Los estudiantes lograron ver temas relacionados con las problemáticas ambientales y el reciclaje en el idioma nativo de los extranjeros



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Capacitación de los docentes en MOVA: Se ha brindado la oportunidad a los docentes de la institución de capacitarse para flexibilizar y dinamizar la manera de abordar los contenidos de los ejes temáticos del área de una manera más atractiva para los estudiantes de la institución, utilizando procesos como la Gamificación.

Actualmente la institución se encuentra desarrollando los procesos elaborados por laboratorio vivo en el programa crear para innovar.

- Capacitación de los docentes en el DUA: Se ha contado con los espacios para que los docentes sean capacitados por la docente de apoyo pedagógico UAI de Medellín en los aspectos relativos al diseño universal del aprendizaje y fortalecer de esta manera las planeaciones de clase de los docentes de la institución.
- Acompañamiento de la secretaria de educación de Medellín en la elaboración de unos talleres con líderes ambientales de la institución para la conformación de la huerta escolar.
- Conformación de la huerta escolar.

PROYECTOS INSTITUCIONALES

Desde el área Ciencias Naturales y Educación Ambiental se ha buscado integrar los proyectos de PRAE, PEGR y de educación vial como parte aspectos fundamentales para el desarrollo de las competencias en el ser que buscan la incorporación de habilidades para la vida relativas al autocuidado y el cuidado del entorno.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

El estado general de cada proyecto en la actualidad es el siguiente:

PRAE

Desde el proyecto ecológico ambiental se han trabajado una serie de actividades tendientes a generar una conciencia colectiva por el cuidado, protección y generación de entornos ecológicos saludables. Con dicho propósito se han planteado tres frentes de acción, a saber: 1. El manejo de los recursos sólidos (reciclaje escolar), 2. Contaminación auditiva y 3. Contaminación visual.

Las intervenciones realizadas van desde la elaboración, proyección y aplicación de guías de trabajo en clase, que permitan identificar las problemáticas de la institución en torno a dichos frentes y generar estrategias por parte de los estudiantes.

Adicionalmente, se realizan dos actos cívicos a cargo del área de Ciencias naturales, en los cuales se conmemoran: durante el mes de Marzo el día del agua, el día del árbol y el día de la tierra, y en el mes de junio para cerrar el primer semestre, se celebra el día mundial del medio ambiente, a través de una serie de actividades que le permiten a la comunidad educativa mostrar su creatividad en el uso de materiales reciclables y hacer conciencia sobre el cuidado y proteccionismo ambiental.

Desde el PRAE también se orientó el proyecto de contraloría, para la reforestación de la huerta escolar y se aprovechó el espacio para realizar algunas actividades de aprendizaje.

Por el momento, se evidencia que ha habido una buena promoción de los enfoques planteados por el área, pero no se ha logrado vincular a la comunidad educativa en materia de impactos de las actividades, en el actuar ecológico responsable de la población.

PEGRE (Proyecto Escolar de Gestión del riego)



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

El año pasado se comenzó la transformación de este proyecto siguiendo los parámetros e indicaciones de la alianza formada por la secretaria de educación y la Universidad de Antioquia de Medellín.

Actualmente, el proyecto sigue esta estructura y se han realizado algunas actividades del plan de acción establecidas en el proyecto. Es importante mencionar que el plan de acción se realiza a partir del análisis de las matrices de amenazas y vulnerabilidades, y que para la elaboración de esta matriz, se tuvo en cuenta la participación de diferentes estancias de la comunidad educativa, tales como docentes, directivas, psicólogos del programa entorno protector, estudiantes y padres de familia.

Aunque la conformación de las diferentes brigadas se ha realizado por parte del proyecto (Primeros auxilios, control de incendios, evacuación, psicosocial) no se ha generado un impacto significativo del trabajo de estas brigadas en la comunidad educativa, esto se debe a que las actividades han sido de cierto modo aisladas en el sentido que no se contó con el tiempo para reunir a los docentes que conforman estas brigadas para mostrarles los resultados obtenidos en las matrices de amenazas y vulnerabilidades y los planes de acción que surge a partir del análisis de estas matrices.

Otro aspecto que ha dificultado el progreso del proyecto en la institución es la falta de capacitación de los docentes en temas relacionados a los primeros auxilios, control de incendios y protocolos de evacuación ante una situación de emergencia.

A nivel de recursos físicos, el proyecto se ha reunido con las directivas de la institución para manifestarles las necesidades más urgentes tales como la adquisición y dotación de los botiquines de primeros auxilios, la recarga de los extintores que tiene la institución educativa ya



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

que se encuentran vencidos y la implementación de un espacio de atención para los estudiantes que sufran algún tipo de accidente o situación de crisis emocional.

Además, se debe buscar los espacios institucionales para establecer protocolos con la brigada de apoyo psicosocial acerca de lo que se debe hacer en las temporadas que se activa los actores de violencia en el barrio con el fin de mitigar la afectación en el desempeño de los estudiantes de la institución educativa.

Aunque los proyectos están funcionando, una de las metas para este año es poder articular las actividades de los proyectos de tal manera que se puedan transversalizar y generen un mayor impacto en la comunidad educativa.

HUERTA ESCOLAR

Desde el año 2019 se ha venido trabajando con los estudiantes de la institución educativa en la conformación de una huerta escolar.

Aunque la implementación de esta huerta ha logrado objetivos tales como el embellecimiento de los espacios de la institución, el mejoramiento de la convivencia en los estudiantes y el reconocimiento de un premio por parte de la secretaria de educación como uno de los mejores proyectos ejecutados por las contralores escolares a nivel ambiental, falta lo más importante, como lo es la articulación y transversalización de los ejes temáticos que se ven en la asignatura y utilizar el espacio de la huerta como un mecanismo efectivo para la aprehensión de las competencias desarrolladas en estos temas.

Una de las dificultades que se han presentado para el avance de la huerta tiene que ver con la asignación de recursos para el mantenimiento y ejecución de las actividades propias de un



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

espacio como este. La institución educativa no cuenta con los recursos económicos necesarios y faltan muchas herramientas de trabajo para el correcto funcionamiento de la huerta.

Aunque desde el área se realizaron algunas gestiones con secretaria de educación para que se tuviera en cuenta este proyecto como parte del presupuesto participativo de la comuna, no se obtuvieron los resultados esperados y no se pudieron obtener los recursos a partir de esta iniciativa.

Otro aspecto que se debe mencionar es la necesidad de clarificar que el espacio de la huerta debe ser un lugar donde todas las asignaturas pueden trabajar en el desarrollo de competencias y que no estar aislado de los objetivos de los otros planes de área, es decir, la huerta debe ser un proyecto institucional con unas directrices clara desde los administrativos de la institución educativa.

METAS PARA EL 2020

Después de analizar el trabajo realizado el año inmediatamente anterior se plantean las siguientes metas desde el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental para este año:

- Plantear los criterios de promoción de una manera clara y definida a los estudiantes donde se exprese como debe ser la evolución de las competencias a través de los diferentes ciclos escolares. Para plantear estos criterios se ve la necesidad de buscar una capacitación externa con personas que nos puedan orientar en el desarrollo de estos criterios.
- Estructuración de los procedimientos para elaborar la feria de la ciencia ya que el año anterior no se pudo realizar.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Plantear las estrategias relativas a como se va a implementar el uso de la huerta en el desarrollo de las competencias y ejes temáticos del área.
- Direccionamiento del plan lector de Ciencias Naturales para el mejoramiento de los resultados de las pruebas externas.
- Desde el proyecto ambiental se plantea generar una institución sostenible en el manejo de residuos sólidos, actualmente se está concientizando a los estudiantes con la iniciativa planteada por la fundación **botellas de amor** para disminuir los residuos plásticos generados en el programa de alimentación escolar PAE.
- Fortalecimiento de la estructura de la malla de Ciencias Naturales y Educación Ambiental en los espacios de reuniones de área. Se busca generar un espacio interdisciplinario donde se puedan manifestar las necesidades que se tiene desde el área con la adquisición de ciertas competencias en áreas como matemáticas, español, inglés entre otras.
- Hacer un listado de los recursos que se necesitan en el área, tales como material bibliográfico, equipos y reactivos de laboratorio, para mejorar los procesos en las clases.
- Se busca que la institución educativa participe en el siguiente Foro Etnoambiental ya no como observador sino como ponente.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Para concluir, desde el área se fijan como criterios para la evaluación del periodo que comprende el año 2020:

- El cumplimiento con el cronograma institucional en las responsabilidades relativas al área y con las metas planteadas para el 2020.
- Desarrollo de planeaciones enfocadas en el desarrollo de las competencias y habilidades en sintonía con el plan de área y el Proyecto Educativo Institucional.
- La evaluación continua y permanente durante los espacios de reunión que la institución nos brinde como área.
- El mejoramiento de los resultados tanto a nivel de promoción interna del área, como a nivel de pruebas externas.
- El desarrollo de competencias ciudadanas que apunten a la apropiación de los proyectos a cargo del área, tanto en los estudiantes como en los docentes.
- Trascender de la etapa de promoción de las líneas de acción de los proyectos, hacia una etapa de aplicación en el que se evidencien impactos positivos en la población.
- Participación activa de los docentes y de los estudiantes, en las diferentes oportunidades de capacitación y participación externa, que se brinden para potencializar los saberes científicos y tecnológicos.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

18. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

En línea con nuestro Sistema de Evaluación Institucional, el área de Ciencias Naturales concibe que la evaluación debe estar centrada en los estudiantes. Es por ello que se realizan acciones de seguimiento a los procesos cognitivos, procedimentales y actitudinales, con el propósito de Identificar las características personales, intereses, ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje del estudiante a fin de valorar sus avances.

Esto implica un proceso de acompañamiento y retroalimentación durante todo el año lectivo por parte de los docentes, directivos, padres de familia y acudientes responsables de los estudiantes, con todas las estrategias metodológicas, pedagógicas y didácticas para que accedan al aprendizaje.

Durante el proceso evaluativo se toman como base:

- Los estándares básicos de competencias, los lineamientos curriculares definidos por el Ministerio de Educación Nacional.
- Los indicadores de desempeño que determina la Institución en cualquiera de las dimensiones y del área, acordes al desarrollo de habilidades en cada una de las competencias.
- Los niveles de desempeño del área, grado y periodo en cada uno de los ciclos establecidos desde el Ministerio de Educación Nacional.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Se utilizarán diversos instrumentos para evaluar, de acuerdo al propósito específico del área y ciclo de aprendizaje: evaluaciones escritas, grupales, exposiciones, participación, sustentación oral, trabajos escritos y la observación de procesos.
- Se reitera la existencia de una evaluación continua, integral, formativa, participativa, sistemática, equitativa e inclusiva y por procesos.
- Los estudiantes diagnosticados con alguna discapacidad se evaluarán con los indicadores de desempeño de cada una de las áreas, los cuales deben ser diseñados con amplia flexibilidad a fin de evitar posibles barreras y que además, ofrezcan suficiente información del proceso para la promoción de los mismos.

18.1. AUTOEVALUACIÓN

La autoevaluación debe ser una actividad permanente en el aula. Por medio de esta forma de evaluación se le otorga al estudiante la responsabilidad sobre su proceso de aprendizaje. Sin embargo, esta acción debe ir acompañada por estrategias que orienten a la comprensión, por parte de los estudiantes, de los criterios de evaluación, a fin de que sea un análisis reflexivo y analítico que supere el solo proceso de asignar una nota.

Se hace al final de cada período mediante la orientación de parámetros como: puntualidad, asistencia, trabajo en equipo, participación activa en clase, orden y disposición en clase, respeto por el otro, presentación personal, permanencia en clase, trae los materiales necesarios para la clase, cumple con los compromisos asignados, asume respeto y sentido de pertenencia



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

por los materiales y enseres de la institución, consideración personal de los conocimientos adquiridos; en los que el estudiante logra reflexionar, reconocer su desempeño y valorarlo honestamente.

18.2. COEVALUACIÓN

Se hace al final de cada periodo seguida de la autoevaluación. Se desarrollan a través de procesos, procedimientos y frecuencias establecidas en cada área del desempeño. De forma institucional se llevará a cabo este proceso, mediante la implementación del formato de auto y coevaluación propuesto de forma convencional para tal fin. Es importante señalar que: “la coevaluación como estrategia brinda a los estudiantes la responsabilidad de evaluar los desempeños de sus compañeros, y permite la reflexión y la participación en el proceso evaluativo, lo cual implica que los estudiantes comprendan, reconozcan, valoren, discutan, refrenden y respeten los puntos de vista de sus pares”.

18.3. HETEROEVALUACIÓN

La realiza el docente en función de los criterios de evaluación anteriormente señalados, y teniendo en cuenta que: “Una evaluación que no contribuya a la formación y de la cual no aprendan todos los actores que están involucrados en ella es impropio, toda vez que tal actividad debe estar siempre al servicio de los protagonistas del proceso, los estudiantes. Al afirmar que la evaluación es formativa, se hace referencia a lo intelectual y a lo humano, pues la experiencia de autoevaluarse, evaluar a otros (coevaluación) y ser evaluado (heteroevaluación)



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

permite a cualquier sujeto mejorar sus vivencias consigo mismo y con los otros, además de aportar información sobre su proceso de aprendizaje individual”.

19. MALLAS CURRICULARES E INDICADORES DE DESEMPEÑO

<p>Área: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL Docente(s): JAIME ARANGO, KATHERINE MORENO, ADRIANA CASTAÑO, DIANA TIRADO</p>	<p>Ciclo I (Primero a Tercero): ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos. ● Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos. ● Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.
<p>COMPETENCIAS DE CIENCIAS NATURALES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso comprensivo del conocimiento científico: Capacidad para comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias en la solución de problemas, así como para establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos sobre fenómenos que se observan con frecuencia • Explicación de fenómenos : Capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos que den razón de fenómenos naturales, así como establecer la validez o coherencia de una afirmación o un argumento derivado de un fenómeno o problema científico • Indagación: Capacidad para plantear preguntas y definir procedimientos adecuados para seleccionar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. Implica, entre otras cosas, plantear preguntas, hacer predicciones, identificar variables, realizar mediciones, organizar y analizar resultados, plantear conclusiones y comunicar apropiadamente sus resultados. 	
<p>OBJETIVOS POR GRADO</p> <p>Primero:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar las características de los seres vivos y sus relaciones en diferentes entornos. ● Reconocer fenómenos físicos relacionados con la luz, el sonido y el calor y conocer la utilidad de algunos objetos. ● Conocer algunas características del sistema solar y los movimientos de los astros. <p>Segundo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconocer los cambios en el desarrollo de los seres vivos, sus interacciones y las características fundamentales de la materia ● Identificar fenómenos físicos que afectan a los seres vivos y comparar técnicas desarrolladas por el hombre que transforman el entorno. <p>Tercero:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprender la relación entre los seres vivos y sus ciclos de vida. ● Explicar los fenómenos físicos y la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano. 	
<p>● PRIMER PERIODO (13 SEMANAS)</p>	
<p>CONTENIDOS PRIMER PERIODO</p>	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<u>GRADO PRIMERO</u>		<u>GRADO SEGUNDO</u>			<u>GRADO TERCERO</u>	
<ul style="list-style-type: none"> LOS SERES VIVOS: <p>Mi cuerpo Partes de mi cuerpo Alimentación Cuidados e higiene Características de mi cuerpo similares y diferentes a las de mis padres Cambios en mi cuerpo con el tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> LOS SENTIDOS <p>Para qué me sirve los cinco sentidos? Funciones de los sentidos Relación entre los sentidos Utilizo mis sentidos para clasificar objetos</p> <ul style="list-style-type: none"> OBJETO NATURALES Y ARTIFICIALES <p>erencias. os de objetos naturales y artificiales. mo diferenciar los objetos naturales y artificiales</p>		<ul style="list-style-type: none"> LOS SERES VIVOS: <p>Clasificación de los seres vivos (plantas y animales) Ciclo vital de los seres vivos. Cambios en mi cuerpo Necesidades y cuidados del cuerpo Flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno</p> <ul style="list-style-type: none"> EL CIRCUITO EN LOS APARATOS ELÉCTRICOS <p>Cuidados con la energía Precaución con la corriente Importancia de los circuitos</p> <ul style="list-style-type: none"> EL SOL <p>Fuente de luz y de calor</p>			<ul style="list-style-type: none"> LOS SERES VIVOS: <p>Características de los seres vivos Clasificación de los seres vivos Origen de la vida Ciclo de vida de los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE <p>El suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitad de los seres vivos(Terrestre, acuático ,aéreo) <ul style="list-style-type: none"> FUERZAS A DISTANCIAS GENERADAS POR LOS IMANES SOBRE DIFERENTES OBJETOS. <p>imanes características de los imanes utilidad de los imanes en los objetos magnetismo</p>	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	<u>Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales</u>			<u>HABILIDADES PARA LA VIDA</u>	<u>VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)</u>
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		
¿En qué se parece y en qué se diferencia el cuerpo de un niño y de una niña? ¿Cuáles son las	Comprende que su cuerpo experimenta cambios constantes a lo largo del tiempo y reconoce a partir	<ul style="list-style-type: none"> Observo el entorno. Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. Hago conjeturas para responder mis preguntas. 	NO VIVO <ul style="list-style-type: none"> Es tablezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y 	<ul style="list-style-type: none"> Es cucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomía Libre expresión y participación Tolerancia Sana convivencia



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>características de los seres vivos y de los objetos?</p> <p>¿Qué cambios experimenta mi cuerpo y qué cuidados debo tener?</p> <p>¿Por qué son importantes los animales, las plantas, el agua y el suelo de mi entorno?</p> <p>¿Por qué nos parecemos a nuestros padres?</p>	<p>de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.</p> <p>Comprendo que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y los diferencia de los objetos inertes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...). • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números. • Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Selecciono la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas. • Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Comunico de diferentes maneras 	<p>compañeras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. • Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. • Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan. • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Comparo fósiles y 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. • Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. • Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<p>actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y 	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
--	---	---	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<p>el proceso de indagación y los resultados obtenidos.</p>	<p>seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico patrones comunes a los seres vivos. <p>ENTORNO FÍSICO Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos. • Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. • Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre 		<p>las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el 	
--	--	---	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>diferentes seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.• Clasifico luces según color, intensidad y fuente.• Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.• Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.• Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.• Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.• Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.• Registro el movimiento del Sol, la		<p>propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprender la mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.• Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento	
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo.</p> <p>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y comparo objetos según sus usos. • Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano. • Identifico objetos que emitan luz o sonido. • Identifico circuitos eléctricos en mi entorno. • Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor. • Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. • Analizo el clima con la forma de vida de diferentes comunidades. 		<p>personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero". • Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente 	
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.		nte las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.	
--	--	--	--	--	--	--

PRIMER PERIODO PRIMERO -SEGUNDO -TERCERO

SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Reconoce las características comunes a todos los seres vivos y los cambios que se dan en ellos -Comprende la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. -Identifica los estados físicos de la materia	BAJO		401 -Muestra dificultad para reconocer las características comunes a todos los seres vivos y los cambios que se dan en ellos 402 -Se le dificulta Comprender la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. 403-Se le dificulta Identificar los estados físicos de la materia 404-Se le dificulta Identificar las fuerzas a distancias generadas por los imanes sobre diferentes objetos.
		BASICO		601 -Reconoce las características comunes a todos los seres vivos y los cambios que se dan en ellos 602-Comprende la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. 603 -Identifica los estados físicos de la materia 604 -Identifica las fuerzas a distancias generadas por los imanes sobre diferentes objetos.
		ALTO		701-Reconoce satisfactoriamente las características comunes a todos los seres vivos y los cambios que se dan en ellos 702 -Comprende precisamente la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. 703 -Identifica claramente los estados físicos de la materia 704 -Identifica satisfactoriamente las fuerzas a distancias generadas por los imanes sobre diferentes objetos.
		SUPERIOR		801 -Reconoce y explica las características comunes a todos los seres vivos y los cambios que se dan en ellos



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	-Identifica las fuerzas a distancias generadas por los imanes sobre diferentes objetos.			802 -Comprende y argumenta la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. 803 -Identifica y explica los estados físicos de la materia 804 -Identifica y explica las fuerzas a distancias generadas por los imanes sobre diferentes objetos.
PROCE DIMENT AL	-Clasifica por reinos a los seres vivos. -Representa la estructura sistémica del ser humano. -Explica los diferentes fenómenos que se dan en la naturaleza.	<i>BAJO</i>		405-Muestra dificultad para clasificar por reinos a los seres vivos. 405 -Se le dificulta representar la estructura sistémica del ser humano. 407-Se le dificulta explicar los diferentes fenómenos que se dan en la naturaleza. 408Utiliza las fuerzas generadas por los imanes en objetos con distintas características.
		<i>BÁSICO</i>		605-Ubica los seres vivos según el reino al que pertenecen. 606 -Representa la estructura sistémica del ser humano. 607 -Diferencia los recursos naturales teniendo en cuenta su utilidad e importancia. 608 -Utiliza las fuerzas generadas por los imanes en objetos con distintas características
		<i>ALTO</i>		705 -Ubica correctamente los seres vivos según el reino al que pertenecen. 706 -Representa claramente la estructura sistémica del ser humano. 707 -Diferencia con precisión los recursos naturales teniendo en cuenta su utilidad e importancia. 708-Utiliza concretamente las fuerzas generadas por los imanes en objetos con distintas características
		<i>SUPERIOR</i>		805Ubica y compara los seres vivos según el reino al que pertenecen. 806 -Representa y explica la estructura sistémica del ser humano. 807 -Diferencia y compara los recursos naturales teniendo en cuenta su utilidad e importancia. 808 -Utiliza y argumenta las fuerzas generadas por los imanes en objetos con distintas características
ACTITUDINAL	-Asume actitudes y opiniones responsables Con los seres vivos. -Valora el cuidado y la importancia del ser humano. -Explica, mediante ejemplos, la	<i>BAJO</i>		409-Muestra dificultad para asumir actitudes y opiniones responsables Con los seres vivos. 410-Le cuesta trabajo Valorar el cuidado y la importancia del ser humano. 411 -Se le dificulta Valorar la importancia de la preservación de los recursos naturales. 412 -Valora la utilidad de los imanes en el funcionamiento de distintos aparatos.
		<i>BÁSICO</i>		609-Muestra actitudes y opiniones responsables Con los seres vivos. 610-Comprende la importancia del ser humano y su cuidado 611- Escucha los ejemplos sobre la importancia de los alimentos en el ser humano.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

importancia de los alimentos en el ser humano. -Valora la utilidad de los imanes en el funcionamiento de distintos aparatos.		612 -Valora la utilidad de los imanes en el funcionamiento de distintos aparatos.
	ALTO	709 -Muestra alegremente actitudes y opiniones responsables Con los seres vivos. 710 -Comprende responsablemente la importancia del ser humano y su cuidado 711- Escucha atentamente los ejemplos sobre la importancia de los alimentos en el ser humano. 712- Valora respetuosamente la utilidad de los imanes en el funcionamiento de distintos aparatos.
	SUPERIOR	809 -Valora y demuestra actitudes y opiniones responsables Con los seres vivos. 810 -Valora y comprende la importancia del ser humano y su cuidado 811 – Valora y Escucha atentamente ejemplos, sobre la importancia de los alimentos en el ser humano. 812 -Valora y comprende la utilidad de los imanes en el funcionamiento de distintos aparatos.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

SEGUNDO PERIODO (13 SEMANAS)

CONTENIDOS SEGUNDO PERIODO

<u>GRADO PRIMERO</u>	<u>GRADO SEGUNDO</u>	<u>GRADO TERCERO</u>
<ul style="list-style-type: none"> • LOS SERES VIVOS características alimentación de las plantas y los animales adaptaciones y ambiente de las plantas y los animales. • OBJETO INERTES características de los objetos clasificación de los objetos Diferencias y semejanzas entre los seres y objetos • ALGUNOS ELEMENTOS DE LA TIERRA aire- agua- minerales 	<ul style="list-style-type: none"> • LOS SERES VIVOS Necesidades de los seres vivos Sistema digestivo Sistema muscular Sistema óseo Habitad de los seres vivos (adaptación) Recursos naturales. Tipos de movimientos en los seres vivos y las fuerzas que los producen • ESTADOS DEL AGUA Cambios de estados del agua • OBJETOS QUE EMITEN SONIDO Sonidos de la ciudad Sonidos de la naturaleza Volumen de los sonidos 	<ul style="list-style-type: none"> • SERES VIVOS fósiles y variación en el tiempo adaptaciones y supervivencia de los organismos Forma Comportamiento Funcionamiento • MOVIMIENTO Lineal Circular Aceleración Caída libre • CONSTRUCCION DE CIRCUITOS Electricidad Batería (pilas) Centrales eléctricas Circuitos simples



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

do el medio ambiente		<ul style="list-style-type: none"> LOS APARATOS ELÉCTRICOS Fuentes de energía Importancia del ahorro de la energía Actividades para el ahorro de energía Aparatos eléctricos más utilizados				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		
<p>¿Qué diferencias hay entre mi cuerpo y el de otros seres vivos?</p> <p>¿Qué características tienen los seres vivos y objetos inertes?</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo puede el clima influir en las características de los animales y las 	<p>Comprenden de que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y los diferencia de los objetos inertes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observo el entorno. Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. Hago conjeturas para responder mis preguntas. Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...). Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), 	<p>NO VIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras. Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. Observo y describo cambios en mi desarrollo y 	<ul style="list-style-type: none"> Es activo y participativo. Valoró y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. Reconozco la importancia de animales, 	<ul style="list-style-type: none"> Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. Comunicación asertiva: expresar con claridad, y 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomía Libre expresión y participación Tolerancia Sana convivencia Compromiso Investigación Responsabilidad compartida. Solidaridad Identidad Respeto Lealtad Honestidad



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>personas? <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se mueven en los seres vivos y qué hace que un objeto se mueva? </p>		<p>utilizando dibujos, palabras y números.</p> <ul style="list-style-type: none"> Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. Selecciono la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas. Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas. Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos. 	<p>en el de otros seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan. Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo. Identifico patrones comunes a los seres vivos. <p>ENTORNO FÍSICO Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.</p>	<p>plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<p>en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e
--	--	---	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos.• Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas.• Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.• Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.• Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.• Clasifico luces según color, intensidad y fuente.• Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.		<p>instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectiva s diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad .</p> <p>• Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor “sintonía” entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.</p> <p>• Empatía: ponerse desde el lugar de otra</p>	
--	--	--	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.• Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.• Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.• Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.• Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo. <p>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none">• Clasifico y comparo objetos según sus usos.• Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.• Identifico		persona para comprender la mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.	
					<ul style="list-style-type: none">• Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal.• Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>objetos que emitan luz o sonido.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico circuitos eléctricos en mi entorno.• Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor. Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. Identifico el clima con la forma de vida de diferentes comunidades. Identifico la necesidad de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.		<p>cambio y crecimiento personal y social.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de	
--	--	--	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

					forma saludable.
SEGUNDO PERIODO(PRIMERO SEGUNDO Y TERCERO)					
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)	
COGNITIVO	PRIMERO -Reconoce las características de los seres vivos y los objetos haciendo uso de sus sentidos y establece semejanzas y diferencias para clasificarlos. -Identifica semejanzas y diferencias entre los seres vivos y los no vivos. -Identifica algunos elementos encontrados En la tierra y su importancia en el medio ambiente. SEGUNDO - Comprende la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. - Identifica los estados físicos de la materia por	BAJO		- PRIMERO 413 -Se le dificulta reconocer las características de los seres vivos y los objetos haciendo uso de sus sentidos y establece semejanzas y diferencias para clasificarlos. 414 - Se le dificulta identificar semejanzas y diferencias entre los seres vivos y los no vivos. 415 - Se le dificulta identificar algunos elementos encontrados En la tierra y su importancia en el medio ambiente. SEGUNDO 413 - Se le dificulta comprender la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. 414 - Se le dificulta identificar los estados físicos de la materia por ejemplo el agua. 415- Se le dificulta identificar y compara las fuentes de sonido y energía, nombrando su importancia en nuestras vidas. TERCERO 413 - Se le dificulta comparar fósiles y seres vivos identificando características que se mantienen con el tiempo. 414 - Se le dificulta explicar adaptaciones de los seres vivos al ambiente. 415- Se le dificulta identificar y explica el funcionamiento de cada uno de los elementos que componen un circuito eléctrico	
		BASICO		PRIMERO 613 -Reconoce las características de los seres vivos y los objetos haciendo uso de sus sentidos y establece semejanzas y diferencias para clasificarlos. 614 -Identifica semejanzas y diferencias entre los seres vivos y los no vivos. 615-Identifica algunos elementos encontrados En la tierra y su importancia en el medio ambiente. SEGUNDO 613- Comprende la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. 614 - Identifica los estados físicos de la materia por ejemplo el agua. 615- Identifica y compara las fuentes de sonido y energía, nombrando su importancia en nuestras vidas. TERCERO 613-Compara fósiles y seres vivos identificando características que se mantienen con el tiempo. 614 -Explica adaptaciones de los seres vivos al ambiente. 615 - Identifica y explica el funcionamiento de cada uno de los elementos que componen un circuito eléctrico	
		ALTO		PRIMERO	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>ejemplo el agua. - Identifica y compara las fuentes de sonido y energía, nombrando su importancia en nuestras vidas. TERCERO Compara fósiles y seres vivos identificando características que se mantienen con el tiempo. -Explica adaptaciones de los seres vivos al ambiente. - Identifica y explica el funcionamiento de cada uno de los elementos que componen un circuito eléctrico</p>		<p>713-Reconoce satisfactoriamente las características de los seres vivos y los objetos haciendo uso de sus sentidos y establece semejanzas y diferencias para clasificarlos. 714-Identifica claramente semejanzas y diferencias entre los seres vivos y los no vivos. 715 -Identifica correctamente algunos elementos encontrados En la tierra y su importancia en el medio ambiente. SEGUNDO 713- Comprende satisfactoriamente la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. 714 - Identifica plenamente los estados físicos de la materia por ejemplo el agua. 715 - Identifica satisfactoriamente las fuentes de sonido y energía, nombrando su importancia en nuestras vidas. TERCERO 713-Compara comprensivamente fósiles y seres vivos identificando características que se mantienen con el tiempo. 714 -Explica claramente adaptaciones de los seres vivos al ambiente. 715- Identifica comprensivamente el funcionamiento de cada uno de los elementos que componen un circuito eléctrico</p>
		<p><i>SUPERIOR</i></p>	<p>PRIMERO 813 -Reconoce y explica las características de los seres vivos y los objetos haciendo uso de sus sentidos y establece semejanzas y diferencias para clasificarlos. 814 -Identifica y establece semejanzas y diferencias entre los seres vivos y los no vivos. 815-Identifica y concluye algunos elementos encontrados En la tierra y su importancia en el medio ambiente. SEGUNDO 813 - Comprende y aplica la importancia que tienen los diferentes órganos y sistemas que conforman el ser humano. 814 - Identifica y explica los estados físicos de la materia por ejemplo el agua. 815 - Identifica y compara las fuentes de sonido y energía, nombrando su importancia en nuestras vidas. TERCERO 813-Compara y clasifica fósiles, seres vivos identificando características que se mantienen con el tiempo. 814 -Explica y analiza adaptaciones de los seres vivos al ambiente. 815 - Identifica y explica el funcionamiento de cada uno de los elementos que componen un circuito eléctrico</p>
<p>PROCEDIMENTAL</p>	<p>PRIMERO Plantea hipótesis a partir de observaciones referentes a los seres vivos y sus</p>	<p><i>BAJO</i></p>	<p>PRIMERO 416 -Se le dificulta plantear hipótesis a partir de observaciones referentes a los seres vivos y sus características. 417 - Se le dificulta clasificar seres vivos y no vivos de acuerdo a sus cualidades. 418 - Se le dificulta establecer comparaciones sobre elementos encontrados en la tierra y sus cualidades. SEGUNDO 416 -Se le dificulta describir la estructura sistémica del ser humano.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>características.</p> <p>-Clasifica seres vivos y no vivos de acuerdo a sus cualidades.</p> <p>- Establece comparaciones sobre elementos encontrados en la tierra y sus cualidades.</p> <p>SEGUNDO</p> <p>Describe la estructura sistémica del ser humano.</p> <p>-Describe los ciclos del agua y verifica las causas para su cambio.</p> <p>-Realiza actividades donde identifica las fuentes naturales y artificiales de sonido y energía.</p> <p>TERCERO</p> <p>Clasifica seres vivos según sus características y adaptaciones.</p> <p>-Clasifica información que le permita aclarar sus inquietudes en diversas fuentes.</p> <p>-Construye circuitos eléctricos simples</p>			<p>417 - Se le dificulta describir los ciclos del agua y verifica las causas para su cambio.</p> <p>418 - Se le dificulta realizar actividades donde identifica las fuentes naturales y artificiales de sonido y energía.</p> <p>TERCERO</p> <p>416 -Se le dificulta clasificar seres vivos según sus características y adaptaciones.</p> <p>417- Se le dificulta clasificar información que le permita aclarar sus inquietudes en diversas fuentes.</p> <p>418- Se le dificulta construir circuitos eléctricos simples</p>
	BASICO		<p>PRIMERO</p> <p>616 -Plantea hipótesis a partir de observaciones referentes a los seres vivos y sus características.</p> <p>617 -Clasifica seres vivos y no vivos de acuerdo a sus cualidades.</p> <p>618 - Establece comparaciones sobre elementos encontrados en la tierra y sus cualidades.</p> <p>SEGUNDO</p> <p>616 -Describe la estructura sistémica del ser humano.</p> <p>617 -Describe los ciclos del agua y verifica las causas para su cambio.</p> <p>618-Realiza actividades donde identifica las fuentes naturales y artificiales de sonido y energía.</p> <p>TERCERO</p> <p>616 -Clasifica seres vivos según sus características y adaptaciones.</p> <p>617 -Clasifica información que le permita aclarar sus inquietudes en diversas fuentes.</p> <p>618 -Construye circuitos eléctricos simples.</p>
	ALTO		<p>PRIMERO</p> <p>716- Plantea satisfactoriamente hipótesis a partir de observaciones referentes a los seres vivos y sus características.</p> <p>717 -Clasifica claramente seres vivos y no vivos de acuerdo a sus cualidades.</p> <p>718 - Establece correctamente comparaciones sobre elementos encontrados en la tierra y sus cualidades.</p> <p>SEGUNDO</p> <p>716 -Describe concretamente la estructura sistémica del ser humano.</p> <p>717 -Describe correctamente los ciclos del agua y verifica las causas para su cambio.</p> <p>718 -Realiza satisfactoriamente actividades donde identifica las fuentes naturales y artificiales de sonido y energía.</p> <p>TERCERO</p> <p>716 -Clasifica específicamente seres vivos según sus características y adaptaciones.</p> <p>717 -Clasifica satisfactoriamente información que le permita aclarar sus inquietudes en diversas fuentes.</p> <p>718 -Construye correctamente circuitos eléctricos simples.</p>
	SUPERIOR		<p>PRIMERO</p> <p>816 -Plantea y explica hipótesis a partir de observaciones referentes a los seres vivos y sus características.</p> <p>817 -Clasifica y discrimina seres vivos y no vivos de acuerdo a sus cualidades.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>818 - Establece y concluye comparaciones sobre elementos encontrados en la tierra y sus cualidades.</p> <p>SEGUNDO</p> <p>816 -Describe y analiza la estructura sistémica del ser humano. 817 -Describe y explica los ciclos del agua y verifica las causas para su cambio. 818 -Realiza y argumenta actividades donde identifica las fuentes naturales y artificiales de sonido y energía.</p> <p>TERCERO</p> <p>816 -Clasifica y compara seres vivos según sus características y adaptaciones. 817 -Clasifica y analiza información que le permita aclarar sus inquietudes en diversas fuentes. 818 -Construye y selecciona circuitos eléctricos simples.</p>
ACTIVUDINAL	<p>PRIMERO</p> <p>- Plantea la necesidad del cuidado de los órganos de los sentidos. - Valora su cuerpo practicando normas de higiene adecuadas. -Respeto los saberes de otras personas acerca de la naturaleza y propone estrategias para conservarla</p> <p>SEGUNDO</p> <p>- Valora el cuidado y la importancia del ser humano. - Valora los beneficios de cuidar el agua y el aire. -Manifiesta acciones de cuidado hacia la energía y algunos aparatos eléctricos.</p> <p>TERCERO</p>	<i>BAJO</i>	<p>PRIMERO</p> <p>419 -Se le dificulta plantear hipótesis a partir de observaciones referentes a los seres vivos y sus características. 420 - Se le dificulta clasificar seres vivos y no vivos de acuerdo a sus cualidades. 421- Se le dificulta establecer comparaciones sobre elementos encontrados en la tierra y sus cualidades.</p> <p>SEGUNDO</p> <p>419 -Se le dificulta describir la estructura sistémica del ser humano. 420 - Se le dificulta se le dificulta describir los ciclos del agua y verifica las causas para su cambio. 421 - Se le dificulta realizar actividades donde identifica las fuentes naturales y artificiales de sonido y energía.</p> <p>TERCERO</p> <p>419- valoro y utilizo el conocimiento de distintas personas en mi entorno. 420-Demuestro cumplimiento de mis funciones propias y respeto las de otros en el trabajo de grupo. 421 -Realizo experiencias sencillas para comprobar los conceptos trabajados en la unidad, analizando información adicional.</p>
		<i>BÁSICO</i>	<p>PRIMERO</p> <p>619 - Plantea la necesidad del cuidado de los órganos de los sentidos. 620 - Valora su cuerpo practicando normas de higiene adecuadas. 621-Respeto los saberes de otras personas acerca de la naturaleza y propone estrategias para conservarla</p> <p>SEGUNDO</p> <p>619- Valora el cuidado y la importancia del ser humano. 620- Valora los beneficios de cuidar el agua y el aire. 621 -Manifiesta acciones de cuidado hacia la energía y algunos aparatos eléctricos.</p> <p>TERCERO</p> <p>619 -Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. 620 - Demuestra cumplimiento de funciones propias y respeto las de otras personas en el trabajo en grupo. 621 - Realiza experiencias sencillas para comprobar los conceptos trabajados en la unidad, analizando información adicional sobre la utilización de la electricidad y los efectos de las fuerzas sobre los cuerpos.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>-Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. - Demuestra cumplimiento de funciones propias y respeto las de otras personas en el trabajo en grupo. - Realiza experiencias sencillas para comprobar los conceptos trabajados en la unidad, analizando información adicional sobre la utilización de la electricidad y los efectos de las fuerzas sobre los cuerpos.</p>	ALTO	<p>PRIMERO 719 - Plantea claramente la necesidad del cuidado de los órganos de los sentidos. 720 - Valora satisfactoriamente su cuerpo practicando normas de higiene adecuadas. 721 -Respeto satisfactoriamente los saberes de otras personas acerca de la naturaleza y propone estrategias para conservarla</p> <p>SEGUNDO 719- Valora responsablemente el cuidado y la importancia del ser humano. 720 - Valora satisfactoriamente los beneficios de cuidar el agua y el aire. 721-Manifiesta respetuosamente acciones de cuidado hacia la energía y algunos aparatos eléctricos.</p> <p>TERCERO 719 -Valoro habitualmente el conocimiento de diversas personas de mi entorno. 720- Demuestra responsablemente cumplimiento de funciones propias y respeto las de otras personas en el trabajo en grupo. 721- Realiza satisfactoriamente experiencias sencillas para comprobar los conceptos trabajados en la unidad, analizando información adicional sobre la utilización de la electricidad y los efectos de las fuerzas sobre los cuerpos.</p>
	SUPERIOR	<p>PRIMERO 819 - Plantea y analiza la necesidad del cuidado de los órganos de los sentidos. 820 - Valora y explica su cuerpo practicando normas de higiene adecuadas. 821 -Respeto y comprende los saberes de otras personas acerca de la naturaleza y propone estrategias para conservarla</p> <p>SEGUNDO 819 - Valora y expresa el cuidado y la importancia del ser humano. 820 - Valora y manifiesta los beneficios de cuidar el agua y el aire. 821 -Manifiesta y concluye acciones de cuidado hacia la energía y algunos aparatos eléctricos.</p> <p>TERCERO 819 -Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. 820 - Demuestra y explica cumplimiento de funciones propias y respeto las de otras personas en el trabajo en grupo. 821 - Realiza y valora experiencias sencillas para comprobar los conceptos trabajados en la unidad, analizando información adicional sobre la utilización de la electricidad y los efectos de las fuerzas sobre los cuerpos.</p>

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

TERCER PERIODO (13 SEMANAS)						
CONTENIDOS TERCER PERIODO						
GRADO PRIMERO		GRADO SEGUNDO			GRADO TERCERO	
<ul style="list-style-type: none"> • SERES VIVOS Seres de la naturaleza Animales vertebrados e invertebrado Los hongos Los insectos Las bacterias • OBJETOS QUE EMITEN LUZ Y SONIDO • EL AGUA Y LA VIDA EN LA TIERRA Cambios del agua en diferentes temperaturas • SISTEMA SOLAR Movimientos del sistema solar Movimiento del sol, la luna y las estrellas Características del movimiento solar 		<ul style="list-style-type: none"> • SERES VIVOS EI ADN parecido entre padres e hijos características hereditarias • REFRACCIÓN DE LA LUZ Y EL SONIDO Reflexión de la luz y el sonido • APARATOS ANTIGUOS Diferencias y semejanzas en los aparatos de ayer y de hoy. Aparatos tecnológicos • EL SISTEMA SOLAR Los planetas El planeta tierra 			<ul style="list-style-type: none"> • SERES VIVOS Los alimentos Grupos de alimentos Funciones de los alimentos • ESTADOS DEL AGUA Sólido, líquido, gaseoso • FUENTES NATURALES Y ARTIFICIALES DE LUZ Y CALOR • SISTEMA SOLAR Movimientos de rotación y translación. Fases luna Eclipse de luna y de sol 	
PREGUNTA A PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		... me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	... desarrollo compromisos personales y sociales		
¿Por qué se da el día y la noche? ¿Qué hace que algunos aparatos	Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características	<ul style="list-style-type: none"> • Observo el entorno. • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. 	NO VIVO <ul style="list-style-type: none"> • Es tablezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. • Describo mi cuerpo y 	<ul style="list-style-type: none"> • Es cucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>emitan luz o sonido?</p> <p>hay dos instrumentos diferentes, con el mismo volumen, ¿por qué uno puede aturdir y el otro no?</p> <p>¿Qué puedo utilizar para medir un objeto si no tengo metro o regla?</p>	<p>del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hago conjeturas para responder mis preguntas. • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...). • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números. • Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Seleccione la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas. • Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las 	<p>el de mis compañeros y compañeras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. • Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. • Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan. • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Explico adaptaciones de los seres vivos 	<p>vista diferentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. • Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. • Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<p>oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
---	---	---	---	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>comparo con las de otras personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos. 	<p>al ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo. • Identifico patrones comunes a los seres vivos. <p>ENTORNO FÍSICO Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos. • Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. • Identifico y comparo fuentes de luz, calor y 	<p>capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor
--	---	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.• Clasifico luces según color, intensidad y fuente.• Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.• Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.• Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.• Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos.• Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.		<p>“sintonía” entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprender la mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.• Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que	
--	--	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none"> • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo. <p>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y comparo objetos según sus usos. • Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano. • Identifico objetos que emitan luz o sonido. • Identifico circuitos eléctricos en mi entorno. • Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor. Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. Relaciono el clima con la forma de vida de 		<p>impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero". • Manejo de tensiones y estrés: 	
--	--	--	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				<p>diferentes comunidades.</p> <p>Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p>	<p>identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.</p>
Tercer periodo					
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)	
COGNITIVO	<p>PRIMERO</p> <p>-Identifica las características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias.</p> <p>-Compara las fuentes de luz, calor y sonido y explica sus efectos sobre los seres vivos.</p> <p>-Identifica la luna, el sol y las estrellas</p>	<i>BAJO</i>		<p>PRIMERO</p> <p>422 -Se le dificulta Identificar las características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias.</p> <p>423 -Se le dificulta Comparar las fuentes de luz, calor y sonido y explica sus efectos sobre los seres vivos.</p> <p>424 -Se le dificulta Identificar la luna, el sol y las estrellas como parte del sistema solar .</p> <p>SEGUNDO</p> <p>422 - Se le dificulta reconocer que los hijos e hijas se parecen a sus padres y describen algunas características que heredan.</p> <p>423 - Se le dificulta identificar aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados.</p> <p>424 - Se le dificulta reconocer algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano</p> <p>TERCERO</p> <p>422- Se le dificulta reconocer los alimentos como fuente principal para mantener el cuerpo saludable.</p> <p>423- Se le dificulta comprender el movimiento que realiza el sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo.</p> <p>424-Se le dificulta Identificar cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>como parte del sistema solar.</p> <p>SEGUNDO -Reconoce que los hijos e hijas se parecen a sus padres y describen algunas características que heredan. -Identifica aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados. -Reconoce algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano</p> <p>TERCERO -Reconoce los alimentos como fuente principal para mantener el cuerpo saludable. -comprende el movimiento que realiza el sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo. -Identifica cambios de la materia en el agua sólido,</p>	<p>BÁSICO</p>	<p>PRIMERO 622 -Identifica las características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias. 623 -Compara las fuentes de luz, calor y sonido y explica sus efectos sobre los seres vivos. 624 -Identifica la luna, el sol y las estrellas como parte del sistema solar.</p> <p>SEGUNDO 622 -Reconoce que los hijos e hijas se parecen a sus padres y describen algunas características que heredan. 623 -Identifica aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados. 624 -Reconoce algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano</p> <p>TERCERO 622 -Reconoce los alimentos como fuente principal para mantener el cuerpo saludable. 623 -comprende el movimiento que realiza el sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo. 624 -Identifica cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>
	<p>ALTO</p>	<p>PRIMERO 722 -Identifica satisfactoriamente las características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias. 723 -Compara claramente las fuentes de luz, calor y sonido y explica sus efectos sobre los seres vivos. 724 -Identifica plenamente la luna, el sol y las estrellas como parte del sistema solar.</p> <p>SEGUNDO 722- Reconoce satisfactoriamente que los hijos e hijas se parecen a sus padres y describen algunas características que heredan. 723 -Identifica claramente aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados. 724 -Reconoce exitosamente algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano</p> <p>TERCERO 722 -Reconoce con claridad los alimentos como fuente principal para mantener el cuerpo saludable. 723 -comprende exitosamente el movimiento que realiza el sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo. 724 -Identifica satisfactoriamente los cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>
	<p>SUPERIOR</p>	<p>PRIMERO 822 -Identifica y explica las características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias. 823 -Compara y analiza las fuentes de luz, calor y sonido y explica sus efectos sobre los seres vivos. 824 -Identifica y ubica la luna, el sol y las estrellas como parte del sistema solar.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	líquido y gaseoso. -		<p>SEGUNDO 822- Reconoce y explica que los hijos e hijas se parecen a sus padres y describen algunas características que heredan.</p> <p>823 -Identifica y compara aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados.</p> <p>824 -Reconoce y clasifica algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano</p> <p>TERCERO 822 -Reconoce y comprende los alimentos como fuente principal para mantener el cuerpo saludable.</p> <p>823 -comprende y analiza el movimiento que realiza el sol, la luna y las estrellas en el cielo en un periodo de tiempo.</p> <p>824 -Identifica y explica los cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>
PROC EDI MENT AL	<p>PRIMERO -Describe características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias. -Experimenta para comprobar situaciones sencillas de su entorno. -Compara algunas características de ciertos cuerpos celestes y reconoce sus movimientos</p> <p>SEGUNDO -Formula preguntas y comunica sus posibles respuestas comparándolas con las de sus compañeros. -Clasifica aparatos</p>	<i>BAJO</i>	<p>PRIMERO 425 -Se le dificulta describir características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias. 426- Se le dificulta experimentar para comprobar situaciones sencillas de su entorno. 427- Se le dificulta comparar algunas características de ciertos cuerpos celestes y reconoce sus movimientos.</p> <p>SEGUNDO 425- Se le dificulta formular preguntas y comunica sus posibles respuestas comparándolas con las de sus compañeros. 426 - Se le dificulta clasificar aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados</p> <p>427 - Se le dificulta ubicar algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano</p> <p>TERCERO 425 - Se le dificulta diseñar situaciones para verificar la propagación de la luz y el sonido 426 - Se le dificulta observar y registra experiencias sencillas utilizando diferentes representaciones 427- Se le dificulta comparar cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>
		<i>BASIC O</i>	<p>PRIMERO 625 -Describe características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias. 626 -Experimenta para comprobar situaciones sencillas de su entorno. 627 -Compara algunas características de ciertos cuerpos celestes y reconoce sus movimientos.</p> <p>SEGUNDO 625 - Formula preguntas y comunica sus posibles respuestas comparándolas con las de sus compañeros. 626 -Clasifica aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados. -Ubica algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano TERCERO Diseña situaciones para verificar la propagación de la luz y el sonido Observa y registra experiencias sencillas utilizando diferentes representaciones -Compara cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>		<p>627 -Ubica algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano TERCERO 625 -Diseña situaciones para verificar la propagación de la luz y el sonido 626 -Observa y registra experiencias sencillas utilizando diferentes representaciones 627 -Compara cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>
	ALTO	<p>PRIMERO 725 -Describe claramente características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias. 726- Experimenta activamente para comprobar situaciones sencillas de su entorno. 727 -Compara con claridad algunas características de ciertos cuerpos celestes y reconoce sus movimientos. SEGUNDO 725-Formula coherentemente preguntas y comunica sus posibles respuestas comparándolas con las de sus compañeros. 726 -Clasifica exitosamente aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados. 727 -Ubica claramente algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano TERCERO 725- Diseña exitosamente situaciones para verificar la propagación de la luz y el sonido 726 -Observa atentamente experiencias sencillas y realiza diferentes representaciones. 727- Compara coherentemente los cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>
	SUPERIOR	<p>PRIMERO 825 -Describe y clasifica características de los seres vivos estableciendo semejanzas y diferencias. 826 -Experimenta e indaga para comprobar situaciones sencillas de su entorno. 827- Compara y explica algunas características de ciertos cuerpos celestes y reconoce sus movimientos. SEGUNDO 825 -Formula y explica preguntas y comunica sus posibles respuestas comparándolas con las de sus compañeros. 826 -Clasifica y analiza aparatos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en tiempos pasados. 827 -Ubica y explica algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>TERCERO 825 -Diseña y aplica situaciones para verificar la propagación de la luz y el sonido 826 -Observa y registra experiencias sencillas utilizando diferentes representaciones 827 -Compara y explica cambios de la materia en el agua sólido, líquido y gaseoso.</p>
ACTITUDINAL	<p>PRIMERO -Valora las opiniones de los demás y reconoce puntos comunes y diferentes. -Comparte sus ideas con sus compañeros y respeta el trabajo de los demás. -Realiza las actividades siguiendo las indicaciones SEGUNDO -Escucha a sus compañeros, cumple su función y aprecia la de otras personas en el trabajo en grupo. -Respeto las ideas de otras personas para explicar situaciones cotidianas. -Realiza las actividades siguiendo las indicaciones y comprende su importancia. TERCERO -Participa activamente</p>	<i>BAJO</i>	<p>PRIMERO 825 -Se le dificulta valorar las opiniones de los demás y reconoce puntos comunes y diferentes. 826 - Se le dificulta compartir sus ideas con sus compañeros y respeta el trabajo de los demás. 827 - Se le dificulta realizar las actividades siguiendo las indicaciones SEGUNDO 428 - Se le dificulta escuchar a sus compañeros, cumple su función y aprecia la de otras personas en el trabajo en grupo. 429 - Se le dificulta respetar las ideas de otras personas para explicar situaciones cotidianas. 430 - Se le dificulta realizar las actividades siguiendo las indicaciones y comprende su importancia. TERCERO 428- Se le dificulta participar activamente y aporta de manera respetuosa en el trabajo en grupo. 429- Se le dificulta recibir de manera respetuosa las opiniones y puntos de vista de sus compañeros y aporta al proceso de construcción de conocimientos. 430- Se le dificulta cumplir con las actividades de clase.</p>
		<i>BÁSICO</i>	<p>PRIMERO 628-Valora las opiniones de los demás y reconoce puntos comunes y diferentes. 629 -Comparte sus ideas con sus compañeros y respeta el trabajo de los demás. 630 -Realiza las actividades siguiendo las indicaciones SEGUNDO 628 -Escucha a sus compañeros, cumple su función y aprecia la de otras personas en el trabajo en grupo. 629 -Respeto las ideas de otras personas para explicar situaciones cotidianas. 630 -Realiza las actividades siguiendo las indicaciones y comprende su importancia. TERCERO 628 -Participa y aporta de manera respetuosa en el trabajo en grupo. 629 -Recibe las opiniones y puntos de vista de sus compañeros y aporta al proceso de construcción de conocimientos. 630 -Cumple con las actividades de clase.</p>
		<i>ALTO</i>	<p>PRIMERO 728 -Valora claramente las opiniones de los demás y reconoce puntos comunes y diferentes. 729 -Comparte exitosamente sus ideas con sus compañeros y respeta el trabajo de los demás. 730-Realiza claramente las actividades siguiendo las indicaciones.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>y aporta de manera respetuosa en el trabajo en grupo. -Recibe de manera respetuosa las opiniones y puntos de vista de sus compañeros y aporta al proceso de construcción de conocimientos. -Cumple con las actividades de clase.</p>			<p>SEGUNDO 728 -Escucha atentamente a sus compañeros, cumple su función y aprecia la de otras personas en el trabajo en grupo. 729 -Respeto comprensivamente las ideas de otras personas para explicar situaciones cotidianas. 730 -Realiza responsablemente las actividades siguiendo las indicaciones y comprende su importancia.</p> <p>TERCERO 728 -Participa activamente y aporta de manera respetuosa en el trabajo en grupo. 729 -Recibe de manera respetuosa las opiniones y puntos de vista de sus compañeros y aporta al proceso de construcción de conocimientos. 730 -Cumple responsablemente con las actividades de clase.</p>
		<p><i>SUPERIOR</i></p>	<p>PRIMERO 828 -Valora y escucha las opiniones de los demás y reconoce puntos comunes y diferentes. 829-Comparte y valora sus ideas con sus compañeros y respeta el trabajo de los demás. 830 -Realiza y aprecia las actividades siguiendo las indicaciones</p> <p>SEGUNDO 828 -Escucha y respeta a sus compañeros, cumple su función y aprecia la de otras personas en el trabajo en grupo. 829 -Respeto y valora las ideas de otras personas para explicar situaciones cotidianas. 830 -Realiza y valora las actividades siguiendo las indicaciones y comprende su importancia.</p> <p>TERCERO 828-Participa activamente y aporta de manera respetuosa en el trabajo en grupo. 829 -Recibe y asumen de manera respetuosa las opiniones y puntos de vista de sus compañeros y aporta al proceso de construcción de conocimientos. 830 -valora y cumple con las actividades de clase.</p>

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>Área: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL Docente(s): JAIME ARANGO, KATHERINE MORENO, ADRIANA CASTAÑO, DIANA TIRADO</p>	<p>Ciclo II (cuarto- quinto): ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS: Identificó como estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como Criterios de clasificación. Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno. Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>
<p>COMPETENCIAS DE CIENCIAS NATURALES:</p> <p>Identificar Identifico los niveles de organización de los seres vivos. Observo el mundo en el que vivo.</p> <p>Indagar Busco información en diferentes fuentes acerca de los tipos de electricidad.</p> <p>Explicar Explico la importancia de las funciones de relación de los seres vivos. Describo y verifico cambios de estado de algunas sustancias.</p> <p>Comunicar Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros</p> <p>Trabajar en equipo Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas, saco conclusiones de mis experimentos y con las de teorías científicas Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan</p>	
<p>OBJETIVOS POR GRADO</p> <p>Cuarto:</p> <ul style="list-style-type: none">● Identificar estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que se utilizan como criterios de clasificación.● Describir las características del universo e identificar fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.● Identificar transformaciones del entorno y algunas aplicaciones tecnológicas. <p>Quinto:</p> <ul style="list-style-type: none">● Distinguir las estructuras de los seres vivos y sus interacciones con el entorno	
<p>PRIMER PERIODO (13 SEMANAS)</p>	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

CONTENIDOS PRIMER PERIODO (CUARTO -QUINTO)

GRADO CUARTO		GRADO QUINTO				
<ul style="list-style-type: none"> LOS SERES VIVOS La célula como unidad funcional de los seres vivos Funciones vitales Adaptaciones en los seres vivos Relación de los seres vivos PROPIEDADES GENERALES Y ESPECÍFICAS DE LA MATERIA <ul style="list-style-type: none"> MAQUINAS SIMPLES Maquinas simples y compuestas Tipos de maquinas Función 		<ul style="list-style-type: none"> LOS SERES VIVOS La célula Partes de la célula Célula animal y vegetal Tejidos Órganos Sistemas Reinos ELEMENTOS METÁLICOS Y NO METÁLICOS <ul style="list-style-type: none"> GASES NOBLES Cambios físicos y químicos de la materia Tabla periódica Elementos metálicos y no metálicos (proponemos estado y propiedades de la materia) 				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué la célula se considera la unidad funcional y estructural de los seres vivos? ¿Cómo pueden representarse en cadenas y 	Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y	<ul style="list-style-type: none"> Observo el entorno. Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. Hago conjeturas para responder mis preguntas. Diseño y realizo experiencias para 	NO VIVO <ul style="list-style-type: none"> Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras. 	<ul style="list-style-type: none"> Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. Valoro y utilizo el conocimiento de 	<ul style="list-style-type: none"> Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomía Libre expresión y participación Tolerancia Sana convivencia Compromiso Investigación



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>emo s cuid ar la natu rale za y el amb ient e dón de vivi mos ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué un ser vivo se alimenta de otro? • ¿Cuáles son los órganos que permiten que el hombre realice funciones vitales? 	<p>redes alimenticias.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos. Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor. Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles</p>	<p>poner a prueba mis conjeturas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...). • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números. • Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Seleccione la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas. • Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Comunico de diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. • Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. • Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan. • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. 	<p>diversas personas de mi entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. • Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<p>disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones : evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
---	--	--	--	--	---	---



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p> <p>Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p> <p>Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p>	<p>maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo. • Identifico patrones comunes a los seres vivos. <p>ENTORNO FÍSICO Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos. • Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. 		<p>y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo: usar la razón y la “pasión” (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en 	
--	---	---	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.• Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.• Clasifico luces según color, intensidad y fuente.• Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.• Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.• Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.• Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes		<p>el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.• Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales	
--	--	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>sobre diferentes objetos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Construyo circuitos eléctricos simples con pilas.• Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo. <p>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none">• Clasifico y comparo objetos según sus usos.• Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.• Identifico objetos que emitan luz o sonido.• Identifico circuitos eléctricos en mi entorno.• Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos		<p>significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal.</p> <ul style="list-style-type: none">• Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz	
--	--	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				<p>a mi alrededor. Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. Identifico el clima con la forma de vida de diferentes comunidades. Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p>		<p>de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".</p> <p>• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.</p>
PRIMER PERIODO(CUARTO QUINTO)						
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)		
COGNITIVO	CUARTO -Identifica y comprende los componentes de las células vegetales y animales, los relaciona con su función.	BAJO		CUARTO 401- Muestra dificultad para Identificar y comprende los componentes de las células vegetales y animales, los relaciona con su función. 402 -Se le dificulta Comprender las relaciones que se establecen entre las plantas los animales y el ser humano con el medio ambiente 403 -Se le dificulta Identificar las propiedades generales y específicas de la materia caracterizando los elementos y compuestos químicos.		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>-Comprende las relaciones que se establecen entre las plantas los animales y el ser humano con el medio ambiente</p> <p>-Identifica las propiedades generales y específicas de la materia caracterizando los elementos y compuestos químicos.</p> <p>-Identifica maquinas simples en objetos cotidianos.</p> <p>QUINTO</p> <p>-Comprende y explica los procesos de nutrición, respiración, circulación y excreción en las células, plantas, animales y el ser humano</p> <p>-Comprende y explica la anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino, relacionándolo con sus funciones.</p> <p>-Comprende la importancia de la función de relación para los seres vivos</p> <p>-Identifica el comportamiento de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>	<p></p> <p>BASICO</p> <p>O</p> <p></p> <p>ALTO</p>	<p>404 -Se le dificulta Identificar maquinas simples en objetos cotidianos.</p> <p>QUINTO</p> <p>401-Muestra dificultad para Comprender y explicar los procesos de nutrición, respiración, circulación y excreción en las células, plantas, animales y el ser humano</p> <p>402 -Se le dificulta Comprender y explicar la anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino, relacionándolo con sus funciones.</p> <p>403 -Muestra dificultad para Comprender la importancia de la función de relación para los seres vivos</p> <p>404 -Se le dificulta Identificar el comportamiento de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p> <p>CUARTO</p> <p>601 -Define y comprende los componentes de las células vegetales y animales, los relaciona con su función.</p> <p>602 -Comprende las relaciones que se establecen entre las plantas los animales y el ser humano con el medio ambiente</p> <p>603 -Identifica las propiedades generales y específicas de la materia caracterizando los elementos y compuestos químicos.</p> <p>604 -Identifica maquinas simples en objetos cotidianos.</p> <p>QUINTO</p> <p>601 -Define los procesos de nutrición, respiración, circulación y excreción en las células, plantas, animales y el ser humano</p> <p>602 -Identifica la anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino, relacionándolo con sus funciones.</p> <p>603 -Describe la importancia de la función de relación para los seres vivos</p> <p>604 -Identifica el comportamiento de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p> <p>CUARTO</p> <p>701 -Demuestra y comprende los componentes de las células vegetales y animales, los relaciona con su función.</p> <p>-Comprende claramente las relaciones que se establecen entre las plantas los animales y el ser humano con el medio ambiente</p> <p>702-clasifica y define las relaciones que se establecen entre las plantas, los animales y el ser humano con el medio.</p> <p>703 -compara las propiedades generales y específicas de la materia caracterizando materiales y compuestos químicos.</p> <p>QUINTO</p> <p>701 -Analiza satisfactoriamente los procesos de nutrición, respiración, circulación y excreción en las células, plantas, animales y el ser humano</p> <p>702 -Comprende con claridad la anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino, relacionándolo con sus funciones.</p> <p>703 -Describe concretamente la importancia de la función de relación para los seres vivos</p> <p>704 -Identifica claramente el comportamiento de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>
--	---	---	---



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<i>SUPERIOR</i>	<p>CUARTO</p> <p>801 -Establece y comprende los componentes de las células vegetales y animales, los relaciona con su función.</p> <p>802 -plantea hipótesis sobre las relaciones que se establecen entre las plantas los animales y el ser humano con el medio ambiente</p> <p>803 -Identifica y concluye las propiedades generales y específicas de la materia caracterizando los elementos y compuestos químicos.</p> <p>804 -Identifica y discrimina las maquinas simples en objetos cotidianos.</p> <p>QUINTO</p> <p>801 -Discrimina y explica los procesos de nutrición, respiración, circulación y excreción en las células, plantas, animales y el ser humano</p> <p>802 -discrimina y explica la anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino, relacionándolo con sus funciones.</p> <p>803 -Describe y analiza la importancia de la función de relación para los seres vivos</p> <p>804-Identifica y verifica el comportamiento de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>
PROCEDIMENTAL	CUARTO -Representa los niveles de organización de los seres vivos caracterizando los cinco reinos en los que se clasifican estos. -Expone los niveles de organización externos de los seres vivos estableciendo comparaciones entre hábitas acuáticos y terrestres. -Establece comparaciones entre las mezclas homogéneas y las mezclas heterogéneas identificando	<i>BAJO</i>	<p>CUARTO</p> <p>405 -Se le dificulta representar los niveles de organización de los seres vivos caracterizando los cinco reinos en los que se clasifican estos.</p> <p>406 -Muestra dificultad para exponer los niveles de organización externos de los seres vivos estableciendo comparaciones entre hábitat acuáticos y terrestres.</p> <p>407 -Se le dificulta Establecer comparaciones entre las mezclas homogéneas y las mezclas heterogéneas identificando algunos métodos de separación de mezclas.</p> <p>408 -Se le dificulta Descubrir la utilidad de máquinas simples en objetos cotidianos</p> <p>QUINTO</p> <p>402-Muestra dificultad para Comprender y explicar los procesos de nutrición, respiración, circulación y excreción en las células, plantas, animales y el ser humano</p> <p>405 -Se le dificulta Comprender y explicar la anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino, relacionándolo con sus funciones.</p> <p>403 -Muestra dificultad para Comprender la importancia de la función de relación para los seres vivos</p> <p>404-Se le dificulta Identificar el comportamiento de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>
		<i>BÁSICO</i>	- CUARTO



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>algunos métodos de separación de mezclas. -Descubre la utilidad de máquinas simples en objetos cotidianos</p> <p>QUINTO Analiza y diferencia la anatomía y fisiología del sistema digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor en el ser humano. -Menciona y explica las formas de reproducción asexual y sexual que se pueden presentar en células, plantas y animales. -Describe la acción de los órganos de los sentidos, el sistema locomotor y el sistema endocrino en la percepción e interpretación de estímulos y coordinación de respuestas en los animales - Diferencia elementos metálicos ,no metálicos y algunos gases nobles</p>		<p>605 -Explica los niveles de organización de los seres vivos caracterizando los cinco reinos en los que se clasifican estos.</p> <p>606 -Realiza cuadros comparativos de los niveles de organización externos de los seres vivos estableciendo comparaciones entre habitas acuáticos y terrestres.</p> <p>607 -Establece comparaciones entre las mezclas homogéneas y las mezclas heterogéneas identificando algunos métodos de separación de mezclas.</p> <p>608 -Descubre la utilidad de máquinas simples en objetos cotidianos</p> <p>QUINTO 605–Compara la fisiología del sistema digestivo, circulatorio , respiratorio y excretor en el ser humano</p> <p>606-.Menciona las formas de reproducción sexual y asexual que se pueden presentar en las células, animales y humanos. 607– Ilustra la acción de los órganos de los sentidos, el sistema locomotor y el sistema endocrino en la percepción e interpretación de estímulos y coordinación de respuestas en los animales.</p>
	ALTO	<p>CUARTO 705 -Explica claramente los niveles de organización de los seres vivos caracterizando los cinco reinos en los que se clasifican estos. 706 - categoriza los niveles de organización externos de los seres vivos estableciendo comparaciones entre habitas acuáticos y terrestres. 707 -clasifica y explica las relaciones entre las mezclas homogéneas y las mezclas heterogéneas identificando algunos métodos de separación de mezclas. 708 -Descubre satisfactoriamente la utilidad de máquinas simples en objetos cotidianos</p> <p>QUINTO 705-Define claramente los procesos de nutrición, respiración, circulación y excreción en las células, plantas, animales y el ser humano 706 -Identifica precisamente la anatomía y fisiología del sistema reproductor masculino y femenino, relacionándolo con sus funciones. 707-Describe satisfactoriamente la importancia de la función de relación para los seres vivos 708-Identifica adecuadamente el comportamiento de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>
	SUPERIOR	<p>CUARTO 805 - selecciona los niveles de organización de los seres vivos caracterizando los cinco reinos en los que se clasifican estos. 806 -Realiza y concluye cuadros comparativos de los niveles de organización externos de los seres vivos</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>estableciendo comparaciones entre habitas acuáticos y terrestres.</p> <p>807 -Identifica y establece comparaciones entre las mezclas homogéneas y las mezclas heterogéneas comprendiendo algunos métodos de separación de mezclas.</p> <p>808-Descubre y argumenta la utilidad de máquinas simples en objetos cotidianos</p> <p>QUINTO</p> <p>805 –Explica y diferencia la anatomía y fisiología del sistema digestivo, respiración, circulatorio y excretor en los seres vivos.</p> <p>806 –Argumenta y explica las formas de reproducción sexual y asexual que se pueden presentar en células, plantas y animales.</p> <p>807-Selecciona la acción de los órganos de los sentidos, el sistema locomotor y el sistema endocrino en la percepción e interpretación de estímulos y coordinación de respuestas en los animales.</p> <p>808- Selecciona elementos metálicos –no metálicos y algunos gases nobles</p>
ACTITUDINAL	<p>CUARTO</p> <p>- Valora la importancia de los microorganismos para el ser humano, respetando el punto de vista de sus compañeros.</p> <p>-Valora los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>-Coopera en experimentos para comprobar datos teóricos valorando los aportes de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida del ser humano.</p> <p>-Comprende la importancia de la utilidad de las máquinas simples en objetos cotidianos</p> <p>QUINTO</p>	BAJO	<p>CUARTO</p> <p>409 - Pocas veces Valora la importancia de los microorganismos para el ser humano, respetando el punto de vista de sus compañeros.</p> <p>410 -Le cuesta Valorar los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>411 -Muestra dificultad para cooperar en experimentos para comprobar datos teóricos valorando los aportes de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida del ser humano.</p> <p>412 -Se le dificulta comprender la importancia de la utilidad de las máquinas simples en objetos cotidianos.</p> <p>QUINTO</p> <p>409 -Muestra dificultad para Valorar la importancia de los avances científicos y tecnológicos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.</p> <p>410-Pocas veces Valora y respeta la participación y la opinión de sus compañeros entre trabajos en clase</p> <p>411 -Le cuesta trabajo valorar la acción conjunta del sistema nervioso y del sistema endocrino en la coordinación y control de las funciones del organismo.</p> <p>412 -Se le dificulta Valora la utilidad de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>
		BASICO	<p>CUARTO</p> <p>609 -Escucha sobre la importancia de los microorganismos para el ser humano, respetando el punto de vista de sus compañeros.</p> <p>610 -Reconoce los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>611 -Coopera en experimentos para comprobar datos teóricos valorando los aportes de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida del ser humano.</p> <p>612 - Comprende la importancia de la utilidad de las máquinas simples en objetos cotidianos</p> <p>QUINTO</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>Valora la importancia de los avances científicos y tecnológicos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.</p> <p>-Valora y respeta la participación y la opinión de sus compañeros entre trabajos en clase</p> <p>-Valora la acción conjunta del sistema nervioso y del sistema endocrino en la coordinación y control de las funciones del organismo.</p> <p>-Valora la utilidad de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>		<p>609 -Reconoce y valora la importancia de los avances científicos y tecnológicos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.</p> <p>610 -Permite y valora la participación y la opinión de sus compañeros en los trabajos de clase</p> <p>611 -Responde y valora la acción conjunta del sistema nervioso y del sistema endocrino en la coordinación y control de las funciones del organismo.</p> <p>612 -Reconoce y valora la utilidad de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>
	ALTO	<p>CUARTO</p> <p>709 - Valora satisfactoriamente la importancia de los microorganismos para el ser humano, respetando el punto de vista de sus compañeros.</p> <p>710 -Valora claramente los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>711 -Coopera responsablemente en experimentos para comprobar datos teóricos valorando los aportes de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida del ser humano.</p> <p>712 -Comprende claramente la importancia de la utilidad de las máquinas simples en objetos cotidianos</p> <p>QUINTO</p> <p>709 -Coopera satisfactoriamente en experimentos para comprobar datos teóricos valorando los aportes de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida del ser humano.</p> <p>710-Escucha atentamente la opinión de sus compañeros en los trabajos de clase</p> <p>711-Responde claramente sobre la acción conjunta del sistema nervioso y del sistema endocrino en la coordinación y control de las funciones del organismo.</p> <p>712 -Reconoce satisfactoriamente la utilidad de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.</p>
	SUPERIOR	<p>809-Escucha y valora la importancia de los microorganismos para el ser humano, respetando el punto de vista de sus compañeros.</p> <p>810 -Reconoce y valora los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>811-Coopera y evalúa experimentos para comprobar datos teóricos valorando los aportes de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida del ser humano.</p> <p>812 - Comprende y justifica la importancia de la utilidad de las máquinas simples en objetos cotidianos.</p> <p>QUINTO</p> <p>809-Valora la importancia de los avances científicos y tecnológicos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades.</p> <p>810 -Valora y respeta la participación y la opinión de sus compañeros entre trabajos en clase</p> <p>811 -Valora la acción conjunta del sistema nervioso y del sistema endocrino en la coordinación y control de las funciones del organismo.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				812 -Valora la utilidad de algunos elementos de la naturaleza que se encuentran en la tabla periódica.		
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN						
<ul style="list-style-type: none"> Realización y sustentación de talleres individuales y grupales. Solución y presentación de resultados de situaciones problemas. Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas. Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares. Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas. Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales. Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar. Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación 						
SEGUNDO PERIODO (13 SEMANAS)						
CONTENIDOS SEGUNDO PERIODO						
GRADO CUARTO		GRADO QUINTO				
<ul style="list-style-type: none"> ECOSISTEMAS Acuáticos, terrestres, mixtos Consumidores Descomponedores Cadena alimenticia MEZCLAS HOMOGÉNEAS Y HETEROGÉNEAS Evaporación Destilación Filtración ENERGIA, CALOR, LUZ Y SONIDO RECURSOS NATURALES Recursos renovables y no renovables 		<ul style="list-style-type: none"> SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO Sistema digestivo, circulatorio, reproductor. Cuidados que requieren Órganos y aparatos relacionados Relación de los organismos FORMACION DEL PAISAJE NATURAL SONIDO Propagación Medios que lo propagan ENERGÍA Formas de energía Aparatos que generan luminosidad Aparatos que generan calor Aparatos que generan energía mecánica Circuitos eléctricos 				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Podemos habitar en cualquier lugar de la tierra sin problemas? • ¿Cómo influye el clima en el entorno dónde vives? <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué necesidad o para hacer que funcione un circuito eléctrico en mi casa? • ¿Por qué el cuerpo humano se parece a una máquina? 	<p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación). Comprende que un circuito eléctrico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo el entorno. <ul style="list-style-type: none"> • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Hago conjeturas para responder mis preguntas. • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...). • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números. • Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Selecciono la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas. • Analizo, con la ayuda del profesor, si la 	<p>NO VIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. <ul style="list-style-type: none"> • Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeros. • Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. • Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. • Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. • Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. • Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeros y reconozco puntos de vista diferentes. <ul style="list-style-type: none"> • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. • Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo. • Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
--	---	--	--	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</p> <p>Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p>	<p>información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos. 	<p>cas que se heredan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo. • Identifico patrones comunes a los seres vivos. <p>ENTORNO FÍSICO Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos. • Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida 	<p>determina da situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones : evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. • Pensamiento creativo: usar la razón y la “pasión” (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan 	
--	--	---	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>apropiadas</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.• Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.• Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.• Clasifico luces según color, intensidad y fuente.• Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.• Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz		<p>inventar, innovar y emprender con originalidad.</p> <ul style="list-style-type: none">• Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.• Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo	
--	--	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>y del sonido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico tipos de movimiento o en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen. • Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos. • Construyo circuitos eléctricos simples con pilas. • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo. <p>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y comparo objetos según sus usos. • Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano. • Identifico objetos 		<p>a las circunstancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social. 	
--	--	--	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>que emitan luz o sonido.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico circuitos eléctricos en mi entorno.• Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor. Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. <p>Identifico el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.</p> <p>Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p>		<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de	
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

					forma saludable.
SEGUNDO PERIODO (CUARTO QUINTO)					
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)	
COGNITIVO	CUARTO -Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos). -Identifica distintos tipos de mezclas y sus características homogéneas, heterogéneas. -Identifica distintas fuentes de energía, luz y calor del entorno. QUINTO -Identifica los diversos sistemas de órganos del ser humano y su función. -Identifica las aplicaciones de las diferentes formas de energía y propagación del sonido. -Identifica distintos tipos de energía y los aparatos que las generan.	<i>BAJO</i>		CUARTO 413 -Se le dificulta comprender que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) 414 - Se le dificulta identificar distintos tipos de mezclas y sus características homogéneas, heterogéneas. 416 - Se le dificulta identificar distintas fuentes de energía, luz y calor del entorno. QUINTO 413 - Se le dificulta identificar los diversos sistemas de órganos del ser humano y su función. 414 - Se le dificulta identificar las aplicaciones de las diferentes formas de energía y propagación del sonido. 415 - Se le dificulta identificar distintos tipos de energía y los aparatos que las generan.	
		<i>BÁSICO</i>		CUARTO 613 -Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) 614 -Identifica distintos tipos de mezclas y sus características homogéneas, heterogéneas. 615 -Identifica distintas fuentes de energía, luz y calor del entorno. QUINTO 613 -Identifica los diversos sistemas de órganos del ser humano y su función. 614 -Identifica las aplicaciones de las diferentes formas de energía y propagación del sonido. 615 -Identifica distintos tipos de energía y los aparatos que las generan.	
		<i>ALTO</i>		CUARTO 713 -Comprende satisfactoriamente que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) 714 -Identifica claramente distintos tipos de mezclas y sus características homogéneas, heterogéneas. 715 -Identifica comprensivamente distintas fuentes de energía, luz y calor del entorno. QUINTO 714 -Identifica satisfactoriamente los diversos sistemas de órganos del ser humano y su función. 715 -Identifica completamente las aplicaciones de las diferentes formas de energía y propagación del sonido. 716 -Identifica concretamente distintos tipos de energía y los aparatos que las generan.	
		<i>SUPERIOR</i>		CUARTO 813-Comprende y analiza que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos)	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>814 -Identifica y concluye distintos tipos de mezclas y sus características homogéneas, heterogéneas.</p> <p>815 Identifica y explica distintas fuentes de energía, luz y calor del entorno.</p> <p>QUINTO</p> <p>813 -Identifica y analiza los diversos sistemas de órganos del ser humano y su función.</p> <p>814 Identifica y compara las aplicaciones de las diferentes formas de energía y propagación del sonido.</p> <p>815 -Identifica y clasifica distintos tipos de energía y los aparatos que las generan.</p>
PROC EDI MENT AL	<p>CUARTO Clasifica ecosistemas según sus características. -Verifica la posibilidad de mezclar diversos líquidos sólidos y gases. -Indaga en distintas fuentes de información los temas trabajados.</p> <p>QUINTO -Representa los diversos sistemas de órganos del ser humano y explica su funcionamiento. -Explora la propagación del sonido con distintos elementos del entorno. -Describe los distintos tipos de energía y aparatos que la generan.</p>	<i>BAJO</i>	<p>CUARTO 417 -Se le dificulta clasificar ecosistemas según sus características. 418 - Se le dificulta verificar la posibilidad de mezclar diversos líquidos sólidos y gases. 419 - Se le dificulta indagar en distintas fuentes de información los temas trabajados.</p> <p>QUINTO 416 - Se le dificulta representar los diversos sistemas de órganos del ser humano y explica su funcionamiento. 417 - Se le dificulta explorar la propagación del sonido con distintos elementos del entorno. 418 - Se le dificulta describir los distintos tipos de energía y aparatos que la generan.</p>
		<i>BASICO</i>	<p>CUARTO 616-Clasifica ecosistemas según sus características. 617 -Verifica la posibilidad de mezclar diversos líquidos sólidos y gases. 618 -Indaga en distintas fuentes de información los temas trabajados.</p> <p>QUINTO 616 -Representa los diversos sistemas de órganos del ser humano y explica su funcionamiento. 617 -Explora la propagación del sonido con distintos elementos del entorno. 618 -Describe los distintos tipos de energía y aparatos que la generan.</p>
		<i>ALTO</i>	<p>CUARTO 716 -Clasifica satisfactoriamente ecosistemas según sus características. 717 -Verifica claramente la posibilidad de mezclar diversos líquidos sólidos y gases. 718 -Indaga explícitamente en distintas fuentes de información los temas trabajados.</p> <p>QUINTO 717 -Representa correctamente los diversos sistemas de órganos del ser humano y explica su funcionamiento. 718 -Explora atentamente la propagación del sonido con distintos elementos del entorno. 719 -Describe explícitamente los distintos tipos de energía y aparatos que la generan.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<i>SUPERIOR</i>	<p>CUARTO 816 -Clasifica y explora los ecosistemas según sus características. 817 -Verifica y analiza la posibilidad de mezclar diversos líquidos sólidos y gases. 818 -Indaga y aplica la información encontrada en distintas fuentes de los temas trabajados.</p> <p>QUINTO 816 -Representa y analiza los diversos sistemas de órganos del ser humano y explica su funcionamiento. 817 -Explora y explica la propagación del sonido con distintos elementos del entorno. 818 -Describe y clasifica los distintos tipos de energía y aparatos que la generan.</p>
ACTIVO	<p>CUARTO -Elabora hipótesis derivadas de sus experiencias -Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos. - Comprende las acciones adecuadas hacia el ambiente y los recursos naturales usados por el hombre.</p> <p>QUINTO - Valora la acción conjunta de los sistemas y los órganos en el cumplimiento de las funciones del organismo. -Valora y respeta la participación y la opinión de sus compañeros entre trabajos en clase. - Comprende que la utilización de la electricidad genera riegos y plantea actividades para prevenir accidentes.</p>	<i>BAJO</i>	<p>CUARTO 419-Se le dificulta elaborar hipótesis derivadas de sus experiencias 420 - Se le dificulta escuchar activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos. 421 - Se le dificulta Comprender las acciones adecuadas hacia el ambiente y los recursos naturales usados por el hombre.</p> <p>QUINTO 419 - Se le dificulta valorar la acción conjunta de los sistemas y los órganos en el cumplimiento de las funciones del organismo. 420 - Se le dificulta valorar y respeta la participación y la opinión de sus compañeros entre trabajos en clase. 421 - Se le dificulta comprender que la utilización de la electricidad genera riegos y plantea actividades para prevenir accidentes.</p>
		<i>BASICO</i>	<p>CUARTO 619 -Elabora hipótesis derivadas de sus experiencias 620 -Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos. 621 - Comprende las acciones adecuadas hacia el ambiente y los recursos naturales usados por el hombre.</p> <p>QUINTO 619- Valora la acción conjunta de los sistemas y los órganos en el cumplimiento de las funciones del organismo. 620 -Valora y respeta la participación y la opinión de sus compañeros entre trabajos en clase. 621 - Comprende que la utilización de la electricidad genera riegos y plantea actividades para prevenir accidentes.</p>
		<i>ALTO</i>	<p>CUARTO 719-Elabora satisfactoriamente hipótesis derivadas de sus experiencias 720 -Escucha activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>721 - Comprende claramente las acciones adecuadas hacia el ambiente y los recursos naturales usados por el hombre.</p> <p>QUINTO</p> <p>720 - Valora explícitamente la acción conjunta de los sistemas y los órganos en el cumplimiento de las funciones del organismo.</p> <p>721 -Valora y respeta la participación y la opinión de sus compañeros entre trabajos en clase.</p> <p>722 - Comprende y cordialmente que la utilización de la electricidad genera riegos y plantea actividades para revenir accidentes.</p>
	<i>SUPERIOR</i>		<p>CUARTO</p> <p>821 -Elabora y plantea hipótesis derivadas de sus experiencias</p> <p>819- -Escuchay valora activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos.</p> <p>820- Comprende y analiza las acciones adecuadas hacia el ambiente y los recursos naturales usados por el hombre.</p> <p>QUINTO</p> <p>819 - Valora y comprende la acción conjunta de los sistemas y los órganos en el cumplimiento de las funciones del organismo.</p> <p>820 -Valora y respeta la participación y la opinión de sus compañeros entre trabajos en clase.</p> <p>821 - Comprende y valora que la utilización de la electricidad genera riegos y plantea actividades para revenir accidentes.</p>

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

TERCER PERIODO(13 SEMANAS)

CONTENIDOS TERCER PERIODO

<u>GRADO CUARTO</u>	<u>GRADO QUINTO</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ● SERES VIVOS <p>El mimetismo en los seres vivos</p> <p>El camuflaje en los seres vivos</p> <p>Causas del camuflaje</p> <p>Ventajas del camuflaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● SERES VIVOS <p>Funciones y órganos en los seres vivos</p> <p>Sistema respiratorio, nervioso, excretor,</p>	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<ul style="list-style-type: none"> • CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICAS EN APARATOS Conductividad térmica Calentamiento global • APARATOS ELECTRÓNICOS • LA TIERRA Y EL UNIVERSO El sistema solar 		<p>Importancia de estas funciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAS SUSTANCIAS SICOACTIVAS Depresores Estimulantes Alucinógenas La salud y el deporte • FENÓMENO DEL DÍA Y LA NOCHE Movimientos de rotación y traslación Las mareas y la luna Las placas tectónicas 				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		... me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	... desarrollo comprometidos personales y sociales		
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué le ocurre a los alimentos cuando se cocinan? • ¿Dónde se ubican el Sol y la Luna? • ¿Por qué en nuestra 	<p>Comprende que el fenómeno del día y la noche deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie. Comprende que los sistemas del</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo el entorno. • Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas. • Hago conjeturas para responder mis preguntas. • Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. • Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no 	<p>NO VIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es tablezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. • Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras. • Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. • Propongo y 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. • Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. • Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>ciudad no cae nieve? ¿Cómo se formó el paisaje natural que ves a tu alrededor?</p>	<p>cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p>	<p>convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números. • Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. • Seleccione la información apropiada para dar respuesta a mis preguntas. • Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. • Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos. 	<p>verifico necesidades de los seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. • Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. <p>Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno. • Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. • Comparo fósiles y seres vivos; identifico características que se mantienen en el tiempo. • Identifico patrones comunes a los seres vivos. <p>ENTORNO FÍSICO</p>	<p>trabajo en grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. • Pensamiento creativo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Honestidad
---	--	--	--	---	--	---



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos.• Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas.• Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.• Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos.• Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.		<p>usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad.</p> <p>• Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones</p>	
--	--	--	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none"> • Clasifico luces según color, intensidad y fuente. • Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente. • Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido. • Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen. • Verifico las fuerzas a distancia generadas por imanes sobre diferentes objetos. • Construyo circuitos eléctricos simples con pilas. • Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo. <p>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y comparo objetos 		<p>interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias. • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida 	
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>según sus usos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.• Identifico objetos que emitan luz o sonido.• Identifico circuitos eléctricos en mi entorno.• Analizo la utilidad de algunos aparatos eléctricos a mi alrededor. Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.• Identifico el clima con la forma de vida de diferentes comunidades.• Identifico necesidad de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.		<p>diaria de forma flexible y creativa, identificando o en ellas oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas	
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

					manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.	
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)		
COGNITIVO	CUARTO -Identifica fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos. -Verifica la conducción de la electricidad en distintos materiales. -Reconoce las características físicas de la tierra y la atmosfera. QUINTO -Reconoce la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento. -identifica los efectos nocivos de	BAJO		CUARTO 422 -Se le dificulta identificar fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos. 423 - Se le dificulta verificar la conducción de la electricidad en distintos materiales. 424 - Se le dificulta Reconocer las características físicas de la tierra y la atmosfera. QUINTO 422 -Se le dificulta reconocer la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento. 423 -Se le dificulta identificar los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo. 424-Se le dificulta identificar los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos		
		BASICO		CUARTO 619 -Identifico fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos. 620 -Verifico la conducción de la electricidad en distintos materiales. 621-Reconozco las características físicas de la tierra y la atmosfera. QUINTO 622-Reconoce la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento. 623-identifica los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo 624-identifica los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	distintas sustancias para nuestro cuerpo -identifica los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos.	ALTO	<p>CUARTO 722 -Identifica satisfactoriamente fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>723 -Verifica con precisión la conducción de la electricidad en distintos materiales.</p> <p>724 Reconoce con claridad las características físicas de la tierra y la atmosfera.</p> <p>QUINTO 722-Reconoce satisfactoriamente la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento.</p> <p>723 -Identifica claramente los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo.</p> <p>724-Identifica comprensivamente los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos</p>
		SUPERIOR	<p>CUARTO</p> <p>822 -Identifica y analiza fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>823 -Verifica y explica la conducción de la electricidad en distintos materiales.</p> <p>824 -Reconoce y clasifica las características físicas de la tierra y la atmosfera.</p> <p>QUINTO</p> <p>822 -Reconoce y explica la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento.</p> <p>823 -Identifica y comprende los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo.</p> <p>824 -Identifica y analiza los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos.</p>
PROCESO MENTAL	<p>CUARTO</p> <p>-Describe fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>-Verifica la conducción de la</p>	BAJO	<p>CUARTO</p> <p>425-Se le dificulta describir los fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>426-Se le dificulta verificar la conducción de la electricidad en distintos materiales.</p> <p>427 -Se le dificulta Describir las características físicas de la tierra y la atmosfera</p> <p>QUINTO</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>electricidad en distintos materiales. -Describe las características físicas de la tierra y la atmosfera</p> <p>QUINTO -Describe la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento.</p> <p>-Expone los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo -Analiza los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos</p>		<p>425-Se le dificulta describir la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento.</p> <p>426 - Se le dificulta exponer los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo.</p> <p>427 - Se le dificulta analizar los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos.</p>
	BÁSICO	<p>CUARTO</p> <p>625 -Describe fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>626 -Verifica la conducción de la electricidad en distintos materiales.</p> <p>627 -Describe las características físicas de la tierra y la atmosfera.</p> <p>QUINTO 625-Describe la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento.</p> <p>626-Expone los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo.</p> <p>627-Analiza los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos</p>
	ALTO	<p>CUARTO</p> <p>725 -Describe con precisión fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>726 -Verifica con claridad la conducción de la electricidad en distintos materiales.</p> <p>727-Describe y explica las características físicas de la tierra y la atmosfera.</p> <p>QUINTO 725-Describe exitosamente la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento.</p> <p>726--Expone comprensivamente los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo.</p> <p>727-Analiza comprensivamente los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos.</p>
	SUPERIOR	<p>CUARTO</p> <p>825 -Describe e investiga sobre los fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>826 -Verifica y explica la conducción de la electricidad en distintos materiales.</p> <p>827-Describe y comprende las características físicas de la tierra y la atmosfera</p> <p>QUINTO</p> <p>825-Describe y ubica la importancia de los sistemas del cuerpo humano y el papel de los órganos en su buen funcionamiento.</p> <p>826 -Expone y demuestra los efectos nocivos de distintas sustancias para nuestro cuerpo.</p> <p>827 -Analiza y expone los cambios que producen los movimientos de la tierra en los cambios climáticos.</p>
ACTIVUDINAL	<p>CUARTO</p> <p>-Valora los fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>-Coopera en actividades y comprende la importancia de distintos elementos utilizados en la cotidianidad.</p> <p>-Escucha las opiniones de sus compañeros en las distintas actividades.</p> <p>QUINTO</p> <p>-Valora los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>- Muestra disposición</p>	BAJO	<p>CUARTO</p> <p>428 -Se le dificulta valorar los fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>429 - Se le dificulta cooperar en actividades y comprende la importancia de distintos elementos utilizados en la cotidianidad.</p> <p>430- Se le dificulta Respetar las opiniones de sus compañeros en las distintas actividades.</p> <p>QUINTO</p> <p>428 -Se le dificulta Valorar los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>429 - Se le dificulta mostrar disposición para escuchar las ideas de sus compañeros y las compara con sus puntos de vista, teniendo en cuenta que existen diferentes formas de pensar.</p> <p>430 - Se le dificulta Participar en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.</p>
		BASICO	<p>CUARTO</p> <p>628-Valora los fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>629 -Coopera en actividades y comprende la importancia de distintos elementos utilizados en la cotidianidad.</p> <p>630 -Respetar las opiniones de sus compañeros en las distintas actividades.</p> <p>QUINTO</p> <p>628 -Valora los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>para escuchar las ideas de sus compañeros y las compara con sus puntos de vista, teniendo en cuenta que existen diferentes formas de pensar. -Participa en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.</p>			<p>629 - Muestra disposición para escuchar las ideas de sus compañeros y las compara con sus puntos de vista, teniendo en cuenta que existen diferentes formas de pensar. 630 -Participa en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.</p>
	ALTO		<p>CUARTO</p> <p>728 -Valora satisfactoriamente los fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>729 -Coopera con respeto en actividades y comprende la importancia de distintos elementos utilizados en la cotidianidad.</p> <p>730 -Escucha comprensivamente las opiniones de sus compañeros en las distintas actividades.</p> <p>QUINTO</p> <p>728-Valora satisfactoriamente los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>729- Muestra claramente disposición para escuchar las ideas de sus compañeros y las compara con sus puntos de vista, teniendo en cuenta que existen diferentes formas de pensar.</p> <p>730-Participa activamente en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.</p>
	SUPERIOR		<p>CUARTO</p> <p>828 -Valora y expone los fenómenos de camuflaje en el entorno y los asocio con las necesidades de los seres vivos.</p> <p>829-Coopera y comprende la importancia de distintos elementos utilizados en la cotidianidad.</p> <p>830 -Escucha y aprecia las opiniones de sus compañeros en las distintas actividades.</p> <p>QUINTO</p> <p>828 -Valora y explica los aspectos de la ciencia y la tecnología en la prevención y control de las enfermedades, adquiriendo hábitos de higiene y salud.</p> <p>829 -Comprende y muestra disposición para escuchar las ideas de sus compañeros y las compara con sus puntos de vista, teniendo en cuenta que existen diferentes formas de pensar.</p> <p>830 -Se dispone y Participa en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.</p>

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

Área: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Docente(s): JAIME ARANGO, KATHERINE MORENO, ADRIANA CASTAÑO, DIANA TIRADO

Ciclo III(sexto y séptimo): ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS:

- Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.
- Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.
- Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.

COMPETENCIAS DE CIENCIAS NATURALES:

- **Uso comprensivo del conocimiento científico:** Capacidad para comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias en la solución de problemas, así como para establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos sobre fenómenos que se observan con frecuencia
- **Explicación de fenómenos :** Capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos que den razón de fenómenos naturales, así como establecer la validez o coherencia de una afirmación o un argumento derivado de un fenómeno o problema científico
- **Indagación:** Capacidad para plantear preguntas y definir procedimientos adecuados para seleccionar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. Implica, entre otras cosas, plantear preguntas, hacer predicciones, identificar variables, realizar mediciones, organizar y analizar resultados, plantear conclusiones y comunicar apropiadamente sus resultados.

OBJETIVOS POR GRADO

sexto:

Identificar los procesos y fenómenos que ocurren a nivel celular, en el flujo de energía ecosistémico y sobre el comportamiento de las sustancias químicas y el movimiento a nivel físico.

Séptimo

Hacer uso comprensivo del conocimiento científico para la explicación de los procesos y fenómenos biológicos, ecosistémico y físico químicos.

PRIMER PERIODO (13 SEMANAS)

CONTENIDOS PRIMER PERIODO



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<u>GRADO SEXTO</u>			<u>GRADO SÉPTIMO</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • El universo • El origen del universo • Teorías del universo • El origen de la vida • La célula • Estructura de la célula • Taxonomía celular 			<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de membranas en los seres vivos • Osmosis • Difusión • Procesos metabólicos • La dieta balanceada • Relación entre deporte, salud física y mental 			
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	<u>Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales</u>			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		... me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	... desarrollo compromisos personales y sociales		
<p>¿Cómo llegan los nutrientes a cada una de las células que conforma un ser vivo?</p> <p>¿Cómo mantener mi salud física y mental?</p> <p>¿Cuál es nuestro origen?</p> <p>¿Cómo se cierran las heridas en nuestra piel?</p> <p>¿Cómo se relacionan los sistemas de órganos de los seres vivos para mantenerse en equilibrio?</p>	<p>Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.</p> <p>Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo fenómenos específicos. • Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas. • Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). • Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. 	<p>ENTORNO VIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. • Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión. • Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. • Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificarlo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y 	<p>• Autocognocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos ; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas.</p> <p>Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. • Busco información en diferentes fuentes. • Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales entre los datos recopilados. • Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos. • Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de 	<p>características de sus células.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. • Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. • Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. • Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas. • Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías. • Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. • Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica 	<p>acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeros ante la información que presento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de los demás 	<p>y del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las 	
--	---	--	--	---	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<p>respuestas a mis preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Sustento mis respuestas con diversos argumentos. • Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. • Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. 	<p>teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. • Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico. • Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. • Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. • Explico la función del suelo como depósito de nutrientes. <p>ENTORNO FÍSICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y verifico las propiedades de la materia. • Verifico la acción de fuerzas electrostáticas y 	<p>personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviend 	<p>consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo: usar la razón y la “pasión” (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimie 	
--	--	---	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>magnéticas y explico su relación con la carga eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. • Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas. • Verifico diferentes métodos de separación de mezclas. • Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida. • Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos. • Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos. • Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de 	<p>o y que viven las demás personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<p>ntos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias. 	
--	--	--	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>fuerzas electrostáticas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Relaciono energía y movimiento.• Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.• Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.• Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.• Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.• Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.• Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra.		<ul style="list-style-type: none">• Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal.• Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos	
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>CIENCIA , TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none">• Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.• Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.• Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas.• Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.• Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.		<p>oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana,	
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Analizo las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.• Establezco relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control.• Identifico aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales.• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.• Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.• Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.• Indago sobre un avance tecnológico		saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.	
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo. • Indago acerca del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.		
GRADO 6°						
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)		
COGNITIVO	• Comprende las teorías que se han planteado históricamente, sobre el origen del universo y los cuerpos celestes que lo componen.	<i>BAJO</i>	401	Se le dificulta comprender las teorías que se han planteado históricamente, sobre el origen del universo y los cuerpos celestes que lo componen.		
			402	Se le dificulta explicar el posible origen de la vida y el mantenimiento de las especies.		
			403	Se le dificulta explicar la estructura de la célula, sus funciones básicas, la clasificación taxonómica de los organismos y las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos.		
			404	Se le dificulta reconocer las adaptaciones de diferentes poblaciones en ecosistemas colombianos		
		<i>BÁSICO</i>	601	Comprende y distingue mínimamente, las teorías que se han planteado históricamente, sobre el origen del universo y los cuerpos celestes que lo componen.		
			602	Explica y enuncia mínimamente, el posible origen de la vida y el mantenimiento de las especies.		
			603	Explica e indica mínimamente, la estructura de la célula, sus funciones básicas, la clasificación taxonómica de los organismos y las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos.		
			604	Reconoce las adaptaciones de diferentes poblaciones en ecosistemas colombianos		
		<i>ALTO</i>	701	Comprende y compara satisfactoriamente, las teorías que se han planteado históricamente, sobre el origen del universo y los cuerpos celestes que lo componen.		
			702	Explica y describe satisfactoriamente, el posible origen de la vida y el mantenimiento de las especies.		
			703	Explica e ilustra satisfactoriamente la estructura de la célula, sus funciones básicas, la clasificación taxonómica de los organismos y las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos.		
			704	Reconoce e interpreta satisfactoriamente las adaptaciones de diferentes poblaciones en ecosistemas colombianos.		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<i>SUPERIOR</i>	801	Comprende y detecta debilidades en las teorías que se han planteado históricamente, sobre el origen del universo y los cuerpos celestes que lo componen.
	Explica el posible origen de la vida y el mantenimiento de las especies.		802	Explica y debate con suficiencia el posible origen de la vida y el mantenimiento de las especies.
	Explica la estructura de la célula, sus funciones básicas, la clasificación taxonómica de los organismos y las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos.		803	Explica y esquematiza con suficiencia la estructura de la célula, sus funciones básicas, la clasificación taxonómica de los organismos y las relaciones entre los diferentes sistemas de órganos.
	Reconoce las adaptaciones de diferentes poblaciones en ecosistemas colombianos		804	Reconoce y contrasta con suficiencia las adaptaciones de diferentes poblaciones en ecosistemas colombianos
PROCEDIMENTAL	Complementa esquemas mentales a partir de las ideas desarrolladas en clase.	<i>BAJO</i>	405	Se le dificulta completar esquemas mentales a partir de las ideas desarrolladas en clase.
			406	Se le dificulta la búsqueda de información para responder preguntas y sustentar respuestas.
			407	Se le dificulta aplicar la teoría celular para la solución de situaciones problémicas concretas.
			408	Se le dificulta aplicar sus conocimientos para plantear posibles soluciones a problemáticas ambientales relacionadas con las adaptaciones de las poblaciones de los ecosistemas colombianos.
		<i>BÁSICO</i>	605	Complementa y especifica elementos en esquemas mentales, a partir de las ideas desarrolladas en clase.
			606	Busca información y la escribe para responder preguntas.
			607	Aplica y menciona la teoría celular para la solución de situaciones problémicas concretas.
			608	Aplica y asocia sus conocimientos planteando posibles soluciones a problemáticas ambientales relacionadas con las adaptaciones de las poblaciones de los ecosistemas colombianos.
		<i>ALTO</i>	705	Complementa y emplea esquemas mentales para organizar las ideas desarrolladas en clase.
			706	Busca e identifica la información suficiente para responder preguntas y sustentar respuestas.
	707	Aplica y emplea la teoría celular para la solución de situaciones problémicas concretas.		
	708	Aplica sus conocimientos y plantea acciones favorables para generar posibles soluciones a problemáticas ambientales relacionadas con las adaptaciones de las poblaciones de los ecosistemas colombianos.		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<i>SUPERIOR</i>	805	Complementa y diseña esquemas mentales a partir de las ideas desarrolladas en clase.
	Busca información suficiente para responder preguntas y sustentar respuestas.		806	Busca información y la analiza críticamente para responder preguntas y sustentar respuestas.
	Aplica la teoría celular para la solución de situaciones problemáticas concretas.		807	Aplica la teoría celular y detecta elementos relevantes para la solución de situaciones problemáticas concretas.
	Aplica sus conocimientos y plantea posibles soluciones a problemáticas ambientales relacionadas con las adaptaciones de las poblaciones de los ecosistemas colombianos.		808	Aplica sus conocimientos y formula planes de intervención a problemáticas ambientales relacionadas con las adaptaciones de las poblaciones de los ecosistemas colombianos.
ACTIVUDINAL	Participa activamente y desempeña tu trabajo con responsabilidad cuando trabaja en equipo. • Se interesa por documentarse sobre temas de ciencia y por cuidar los seres vivos y los objetos de su entorno. • Escucha respetuosamente e los aportes de sus compañeros en la retroalimentación del aprendizaje • Demuestra conciencia frente a las problemáticas ambientales.	<i>BAJO</i>	409	Presenta dificultad para trabajar en equipo y aportar desempeñando las funciones que se le asignan.
			410	Se le dificulta interesarse por la actualidad científica.
			411	Presenta dificultad para atender los aportes de sus compañeros en la retroalimentación del aprendizaje
			412	Se le dificulta tomar conciencia frente a las problemáticas ambientales.
		<i>BÁSICO</i>	609	Participa activamente y se preocupa por cumplir con su trabajo cuando trabaja en equipo.
			610	Se interesa por documentarse sobre temas de ciencia.
			611	Presta atención a los aportes de sus compañeros en la retroalimentación del aprendizaje
			612	Admite que es importante controlar las problemáticas ambientales.
		<i>ALTO</i>	709	Participa y se adapta con facilidad a los roles de trabajo cuando trabaja en equipo.
			710	Se interesa por documentarse y emitir su opinión, sobre temas de ciencia.
	711	Escucha respetuosamente, y aprecia los aportes de sus compañeros en la retroalimentación del aprendizaje		
	712	Demuestra conciencia y se interesa por diseñar estrategias para el manejo de las problemáticas ambientales.		
	<i>SUPERIOR</i>	809	Participa activamente y se complace en el desarrollando su tareas con responsabilidad cuando trabaja en equipo.	
			810	Se interesa por documentarse y analizar la información sobre temas de ciencia.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			811	Escucha respetuosamente los aportes de sus compañeros y formula preguntas enriquecedoras en la retroalimentación del aprendizaje.
			812	Demuestra conciencia y se compromete en el desarrollo de posibles estrategias frente a las problemáticas ambientales.
GRADO SÉPTIMO				
COGNITIVO	INDICADORES	ESCALA 1290	CÓDIGO MASTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
	Comprende la importancia y las funciones de la membrana celular como estructura esencial de los organismos unicelulares.	BAJO	401	Se le dificulta comprender la importancia y las funciones de la membrana celular como estructura esencial de los organismos unicelulares.
		BASICO	601	Comprende y determina mínimamente, la importancia de la membrana celular como estructura esencial de los organismos unicelulares.
		ALTO	701	Comprende y demuestra satisfactoriamente, la importancia del funcionamiento de la membrana celular como estructura esencial de los organismos unicelulares.
		SUPERIOR	801	Comprende y ejemplifica con suficiencia, la importancia del funcionamiento de la membrana celular como estructura esencial de los organismos unicelulares.
	Reconoce los procesos metabólicos que les permiten cumplir con las funciones biológicas a los organismos vivos.	BAJO	402	Se le dificulta reconocer los procesos metabólicos que les permiten cumplir con las funciones biológicas a los organismos vivos.
		BASICO	602	Reconoce y describe mínimamente, los procesos metabólicos que les permiten cumplir con las funciones biológicas a los organismos vivos.
		ALTO	702	Reconoce y contrasta satisfactoriamente los procesos metabólicos que les permiten cumplir con las funciones biológicas a los organismos vivos.
		SUPERIOR	802	Reconoce e infiere con suficiencia, los procesos metabólicos que les permiten cumplir con las funciones biológicas a los organismos vivos.
	Comprende la importancia de la actividad física, la dieta balanceada, además de los efectos del consumo de sustancias	BAJO	403	Se le dificulta comprender la importancia de la actividad física, la dieta balanceada, además de los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud.
		BASICO	603	Comprende y expresa mínimamente, la importancia de la actividad física, la dieta balanceada, además de los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud.
		ALTO	703	Comprende y explica satisfactoriamente la importancia de la actividad física, la dieta balanceada, además de los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud.
		SUPERIOR	803	Comprende, selecciona y evalúa con suficiencia, la importancia de la actividad física, la dieta balanceada, además de los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	perjudiciales para la salud.			
	Identifica los recursos renovables y no renovables y la importancia de preservar los recursos hídricos de los ecosistemas y los depósitos de nutrientes.	BAJO	404	Se le dificulta identificar los recursos renovables y no renovables y la importancia de preservar los recursos hídricos de los ecosistemas y los depósitos de nutrientes
		BASICO	604	Identifica y relaciona mínimamente, los recursos renovables y no renovables así como la importancia de preservar los recursos hídricos de los ecosistemas y los depósitos de nutrientes.
		ALTO	704	Identifica y clasifica satisfactoriamente, los recursos renovables y no renovables y la importancia de preservar los recursos hídricos de los ecosistemas y los depósitos de nutrientes.
		SUPERIOR	804	Identifica los recursos renovables y no renovables y predice con suficiencia las consecuencias del deterioro de los recursos hídricos de los ecosistemas y los depósitos de nutrientes.
PROCEDIMENTAL	Clasifica los tipos de transporte que se llevan a cabo a través de la membrana celular y resuelve situaciones problema entorno a la misma.	BAJO	405	Se le dificulta dar cuenta de los tipos de transporte que se llevan a cabo a través de la membrana celular y resolver situaciones problema entorno a la misma.
		BASICO	605	Clasifica los tipos de transporte que se llevan a cabo a través de la membrana celular y resuelve mínimamente, situaciones problema entorno a la misma.
		ALTO	705	Clasifica y predice satisfactoriamente, los tipos de transporte que se llevan a cabo a través de la membrana celular y resuelve situaciones problema entorno a la misma.
		SUPERIOR	805	Clasifica y ejemplifica con suficiencia, los tipos de transporte que se llevan a cabo a través de la membrana celular y resuelve situaciones problema entorno a la misma.
	Se documenta sobre la importancia de los bio-nutrientes para los seres vivos.	BAJO	406	Presenta dificultad en la búsqueda de información sobre las funciones de los bionutrientes para los seres vivos.
		BASICO	606	Se documenta y escribe información sobre la importancia de los bionutrientes para los seres vivos.
		ALTO	706	Se documenta y detecta satisfactoriamente, la información relevante sobre la importancia de los bionutrientes para los seres vivos.
		SUPERIOR	806	Se documenta con suficiencia, y analiza la información, para extraer conclusiones sobre la importancia de los bionutrientes para los seres vivos.
	Diseña una rutina diaria de alimentación y actividad física saludable según su edad, sexo, estatura e	BAJO	407	Se le dificulta esbozar una rutina diaria de alimentación y actividad física saludable según su edad, sexo, estatura e índice de masa corporal.
		BASICO	607	Diseña y ejemplifica una rutina diaria de alimentación y actividad física saludable según su edad, sexo, estatura e índice de masa corporal.
		ALTO	707	Diseña una rutina diaria de alimentación y actividad física saludable según su edad, sexo, estatura e índice de masa corporal y pondera cuales son los nutrientes que más aportan al organismo.
		SUPERIOR	807	Diseña una rutina diaria de alimentación y actividad física



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	índice de masa corporal.	OR		saludable según su edad, sexo, estatura e índice de masa corporal y modifica a partir de ella sus hábitos actuales
	Busca información sobre las implicaciones del desarrollo industrial y a nivel de infraestructura de las zonas rurales, sobre los recursos naturales.	BAJO	408	Se le dificulta búsqueda de información sobre las implicaciones del desarrollo industrial y a nivel de infraestructura de las zonas rurales, sobre los recursos naturales.
		BASICO	608	Busca información sobre las implicaciones del desarrollo industrial y a nivel de infraestructura de las zonas rurales, sobre los recursos naturales.
		ALTO	708	Busca información y opina sobre las implicaciones del desarrollo industrial y a nivel de infraestructura de las zonas rurales, sobre los recursos naturales.
		SUPERIOR	808	Busca información y critica con argumentos sólidos las implicaciones del desarrollo industrial y a nivel de infraestructura de las zonas rurales, sobre los recursos naturales.
ACTITUDINAL	Demuestra interés por avanzar en el aprendizaje y superar las dificultades que se le presentan.	BAJO	409	Presenta dificultades en el avance y superación de las dificultades que se le presentan.
		BASICO	609	Demuestra interés frente a las sugerencias que le permiten avanzar en el aprendizaje y superar las dificultades que se le presentan
		ALTO	709	Demuestra interés y preocupación por el continuo avance en el aprendizaje y la superación de las dificultades que se le presentan.
		SUPERIOR	809	Demuestra interés y satisfacción frente a sus progresos personales.
	Se preocupa por cumplir puntual y responsablemente con las actividades que se le plantean.	BAJO	410	Presenta dificultad para cumplir responsablemente con las actividades que se le plantean.
		BASICO	610	Se preocupa por cumplir con las actividades que se le plantean.
		ALTO	710	Se preocupa por cumplir de manera satisfactoria, puntual y responsable con las actividades que se le plantean.
		SUPERIOR	810	Se preocupa por asumir con suficiencia, puntualidad y responsabilidad las actividades que se le plantean.
	Toma conciencia frente a sus hábitos alimenticios y condición física a fin mantener una buena salud.	BAJO	411	Demuestra poco interés frente a sus hábitos alimenticios y condición física para mantener una buena salud.
		BASICO	611	Toma conciencia y acepta sugerencias frente a sus hábitos alimenticios y condición física a fin mantener una buena salud.
		ALTO	711	Toma conciencia y demuestra cambios frente a sus hábitos alimenticios y condición física a fin mantener una buena salud.
		SUPERIOR	811	Toma conciencia, demuestra cambios e indaga frecuentemente sobre el mejoramiento de sus hábitos alimenticios y condición física.
	Desarrolla estrategias de mejoramiento ambiental,	BAJO	412	Demuestra poco interés frente al mejoramiento ambiental.
		BASICO	612	Accede a participar en el desarrollo de estrategias de mejoramiento ambiental.
		ALTO	712	Desarrolla y lidera estrategias de mejoramiento ambiental, modificando las ideas propias de acuerdo a la calidad de los



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	modificand o las ideas propias de acuerdo a la calidad de los argumento s de sus compañero s.	SUPERI OR	812	argumentos de sus compañeros.
				Desarrolla estrategias y planes de acción para el mejoramiento ambiental, modificando las ideas propias de acuerdo a la calidad de los argumentos de sus compañeros.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

SEGUNDO PERIODO (13 SEMANAS)

CONTENIDOS SEGUNDO PERIODO

<u>GRADO SEXTO</u>	<u>GRADO SEPTIMO</u>
Uso industrial de microorganismo. Los microorganismo y las enfermedades Prevención y control tecnológico de enfermedades La estructura de la matricula Propiedad de la materia Masa Peso Densidad Sustancias puras Mezclas Separación de mezclas Características de la materia Sustancias que constituyen la materia Separación de mezclas en procesos industriales y artesanales	Importancia del agua Ciclos del agua Ciclo de los principales elementos Energía en los ecosistemas Recursos hídricos en los ecosistemas Acción humana sobre los recursos naturales El suelo como depósito de nutrientes Taxonomía y moléculas orgánicas Tabla periódica de los elementos químicos

PREGUNTA PROBLEMA TIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDA DES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIO NALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIAN TE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...des arrollo compr omiso s personales y		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				sociales		
<p>¿De qué estamos hechos?</p> <p>¿De qué manera se pueden separar las mezclas?</p> <p>¿Cómo se adaptan los seres vivos a los diferentes ambientes?</p> <p>¿Cómo afecta el desarrollo tecnológico a mi entorno y a los seres que allí habitan?</p> <p>¿Qué elementos y fenómenos hacen posible la existencia de lo vivo y lo no vivo?</p> <p>¿Qué fuerzas permiten la interacción de la materia?</p>	<p>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p> <p>Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades físicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p> <p>Comprende la relación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo fenómenos específicos. • Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas. • Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). • Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Utilizo las matemáticas como 	<p>ENTORNO VIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. • Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión. • Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. • Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. • Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. • Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.</p> <p>Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>	<p>una herramienta para organizar, analizar y presentar datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes. • Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales entre los datos recopilados. • Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos. • Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Sustento mis respuestas con diversos argumentos. • Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. • Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas. 	<p>sistemas de órganos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. • Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas. • Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías. • Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. • Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas. • Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. • Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de 	<p>científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumplí mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas. • Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos. • Me informo para 	<p>necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. • Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emocion 	
--	---	---	--	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<ul style="list-style-type: none"> • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. 	<p>un grupo taxonómico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. • Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. • Explico la función del suelo como depósito de nutrientes. <p>ENTORNO FÍSICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y verifico las propiedades de la materia. • Verifico la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explico su relación con la carga eléctrica. • Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. • Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas. • Verifico diferentes métodos de separación de mezclas. 	<p>participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud. • Respeto y cuido 	<p>es, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad.</p> <p>• Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer</p>	
--	--	--	--	---	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.• Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.• Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.• Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas.• Relaciono energía y movimiento.• Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.• Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales	los seres vivos y los objetos de mi entorno	er la vida personal y las relaciones interpersonales. <ul style="list-style-type: none">• Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.• Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que	
--	--	--	---	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>mediante experimentos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.• Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.• Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.• Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra. <p>CIENCIA , TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none">• Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.• Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están		<p>impiden el crecimiento personal.</p> <ul style="list-style-type: none">• Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma	
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas.• Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.• Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.• Analizo las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.• Establezco relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control.• Identifico aplicaciones		<p>crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".</p> <ul style="list-style-type: none">• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.	
--	--	--	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

					<p>de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. • Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental. • Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo. • Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo <p>Indago acerca del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.</p>		
GRADO SEXTO							
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)			



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

COGNITIVO	<ul style="list-style-type: none"> Describe el uso de microorganismos, las posibles enfermedades que se pueden transmitir y el avance tecnológico para prevenirlas y controlarlas. Establece diferencias entre las características de la materia, sus propiedades y las sustancias que las constituyen. Identifica diferentes métodos de separación de mezclas y los analiza en procesos artesanales e industriales. 	BAJO	413	Presenta dificultad para describir el uso de microorganismos, las posibles enfermedades que se pueden transmitir y el avance tecnológico para prevenirlas y controlarlas.		
					Presenta dificultad para establecer diferencias entre las características de la materia, sus propiedades y las sustancias que las constituyen.	
					Presenta dificultad para Identifica diferentes métodos de separación de mezclas y los analiza en procesos artesanales e industriales.	
						Se le dificulta determinar en qué consiste el ambientalismo.
		BASICO	613	Describe el uso de microorganismos, las posibles enfermedades que se pueden transmitir y el avance tecnológico para prevenirlas y controlarlas.		
			614	Establece diferencias entre las características de la materia, sus propiedades y las sustancias que las constituyen.		
			615	Identifica diferentes métodos de separación de mezclas y los analiza en procesos artesanales e industriales.		
			616	Determina en qué consiste el ambientalismo.		
		ALTO	713	Describe satisfactoriamente el uso de microorganismos, las posibles enfermedades que se pueden transmitir y el avance tecnológico para prevenirlas y controlarlas.		
			714	Establece de manera satisfactoria, las diferencias entre las características de la materia, sus propiedades y las sustancias que las constituyen.		
			715	Identifica en forma satisfactoria, los diferentes métodos de separación de mezclas y los analiza en procesos artesanales e industriales.		
			716	Determina satisfactoriamente en qué consiste el ambientalismo.		
		SUPERIOR	813	Describe y analiza el uso de microorganismos, las posibles enfermedades que se pueden transmitir y el avance tecnológico para prevenirlas y controlarlas.		
			814	Establece y ejemplifica las diferencias entre las características de la materia, sus propiedades y las sustancias que las constituyen.		
			815	Identifica y discrimina entre los diferentes métodos de separación de mezclas y los analiza en procesos artesanales e industriales.		
				816	Comprende en que consiste y analiza la importancia del ambientalismo.	
GRADO SÉPTIMO						
	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

COGNITIVO	Comprende la importancia de los ciclos biogeoquímicos para el mantenimiento de los ecosistemas.	BAJO	413	Se le dificulta comprender la importancia de los ciclos biogeoquímicos para el mantenimiento de los ecosistemas.
		BÁSICO	613	Comprende la importancia de los ciclos biogeoquímicos para el mantenimiento de los ecosistemas.
		ALTO	713	Comprende de manera satisfactoria la importancia de los ciclos biogeoquímicos para el mantenimiento de los ecosistemas.
		SUPERIOR	813	Comprende y reflexiona sobre la importancia de los ciclos biogeoquímicos para el mantenimiento de los ecosistemas.
	Reconoce el flujo de energía en los ecosistemas así como las consecuencias de la acción humana sobre los recursos naturales.	BAJO	414	Se le dificulta reconocer el flujo de energía en los ecosistemas así como las consecuencias de la acción humana sobre los recursos naturales.
		BÁSICO	614	Reconoce el flujo de energía en los ecosistemas así como las consecuencias de la acción humana sobre los recursos naturales.
		ALTO	714	Reconoce de manera satisfactoria el flujo de energía en los ecosistemas así como las consecuencias de la acción humana sobre los recursos naturales.
		SUPERIOR	814	Reconoce y relaciona el flujo de energía en los ecosistemas así como las consecuencias de la acción humana sobre los recursos naturales.
	Comprende las propiedades periódicas de la tabla de los elementos químicos.	BAJO	415	Se le dificulta comprender las propiedades periódicas de la tabla de los elementos químicos.
		BÁSICO	615	Comprende las propiedades periódicas de la tabla de los elementos químicos.
		ALTO	715	Comprende de manera satisfactoria las propiedades periódicas de la tabla de los elementos químicos.
		SUPERIOR	815	Comprende y predice comportamientos sobre las propiedades periódicas de la tabla de los elementos químicos.
	Identifica los grupos taxonómicos originados a partir de las mismas moléculas orgánicas, así como los factores que causan su extinción.	BAJO	416	Se le dificulta identificar los grupos taxonómicos originados a partir de las mismas moléculas orgánicas, así como los factores que causan su extinción.
		BÁSICO	616	Identifica los grupos taxonómicos originados a partir de las mismas moléculas orgánicas, así como los factores que causan su extinción.
		ALTO	716	Identifica satisfactoriamente los grupos taxonómicos originados a partir de las mismas moléculas orgánicas, así como los factores que causan su extinción.
		SUPERIOR	816	Identifica y analiza los grupos taxonómicos originados a partir de las mismas moléculas orgánicas, así como los factores que causan su extinción.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

PRO CEDI MEN TAL	Elabora productos de uso casero a partir del uso de microorganismos.	BAJ O	417	Se le dificulta aplicar el conocimiento para elaborar productos caseros a partir del uso de microorganismos.
		BASI CO	617	Elabora productos caseros a partir del uso de microorganismos.
		ALT O	717	Elabora satisfactoriamente productos de uso casero a partir del uso de microorganismos.
		SUP ERI OR	817	Elabora productos de uso casero a partir del uso de microorganismos y explica el proceso biológico que se presenta.
	Resuelve situaciones problema sobre las propiedades y la clasificación de la materia.	BAJ O	418	Se le dificulta resolver situaciones problema sobre las propiedades y la clasificación de la materia.
		BASI CO	618	Resuelve situaciones problema sobre propiedades de la materia y la clasificación de la materia
		ALT O	718	Resuelve satisfactoriamente, situaciones problema sobre las propiedades y la clasificación de la materia.
		SUP ERI OR	818	Resuelve y relaciona situaciones problema sobre las propiedades y la clasificación de la materia
	Experimenta con diferentes tipos de mezclas y determina el método apropiado para su separación	BAJ O	419	Se le dificulta el trabajo experimental con los diferentes tipos de mezclas y sus respectivos métodos de separación.
		BASI CO	619	Observa diferentes tipos de mezclas y determina el método apropiado para su separación
		ALT O	719	Experimenta de manera satisfactoria, con diferentes tipos de mezclas y determina el método apropiado para su separación.
		SUP ERI OR	819	Experimenta y analiza diferentes tipos de mezclas y determina el método apropiado para su separación
ACTI TU DINA L	Se interesa por documentarse sobre temas de ciencia.	BAJ O	420	Se le dificulta documentarse sobre temas de ciencia.
		BASI CO	620	Demuestra interés por documentarse sobre temas de ciencia.
		ALT O	720	Demuestra satisfacción al documentarse sobre temas de ciencia.
		SUP ERI OR	820	Se documenta y analiza información científica.
	Desempeña el rol asignado cuando trabaja en equipo.	BAJ O	421	Se le dificulta desempeñar su rol cuando trabaja en equipo



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		BASICO	621	Cumple con su responsabilidad cuando trabaja en equipo.
		ALTO	721	Desempeña el rol asignado de manera satisfactoria cuando trabaja en equipo.
		SUPERIOR	821	Cumple con su rol y lidera positivamente cuando trabaja en equipo.
Presenta sus informes de manera organizada y coherente demostrando sentido de pertenencia.		BAJO	422	Se le dificulta presentar sus informes de manera organizada y coherente demostrando sentido de pertenencia.
		BASICO	622	Presenta las actividades propuestas
		ALTO	722	Presenta sus informes de manera organizada, coherente y satisfactoria.
		SUPERIOR	822	Presenta sus informes de manera organizada, coherente y satisfactoria, demostrando sentido de pertenencia.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

TERCER PERIODO (14 SEMANAS)

CONTENIDOS TERCER PERIODO

<u>GRADO SEXTO</u>		<u>GRADO SEPTIMO</u>				
Distancia recorrida Velocidad Fuerza Tipos de movimientos Energía y movimientos Recursos naturales Usos de los recursos naturales.		Adelantos científicos y tecnológicos. Exploración del universo Acción gravitatoria en el sistema solar Campo gravitacional Masa, peso y densidad				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL
		...me aproximo al conocimiento	Entorno vivo	...desarrollo compr		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		como científico(a) natural	Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	omiso s perso nales y sociale s		ESTUDIAN TE Y DOCENTE)
<p>¿Por qué nos movemos? ¿Cómo se puede obtener energía? ¿Qué se conoce del universo? ¿Por qué la luna no se cae?</p>	<p>Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.</p> <p>Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo fenómenos específicos. • Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas. • Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas. • Identifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). • Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. 	<p>ENTORNO VIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. • Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión. • Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. • Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. • Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. • Explico las funciones de los seres 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificarlo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los 	<p>Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos ; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<ul style="list-style-type: none"> • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos. • Busco información en diferentes fuentes. • Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales entre los datos recopilados. • Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos. • Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Sustento mis respuestas con diversos argumentos. • Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. • Comunico oralmente y por escrito el 	<p>vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. • Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas. • Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías. • Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones. • Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas. • Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia. 	<p>aportes de conocimientos diferentes al científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumplí mi función cuando trabajé en grupo y respeté las funciones de las demás personas. • Identifiqué y acepté diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conoci 	<p>cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. • Pensamiento creativo: 	
--	--	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<p>proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico. • Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida. • Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas. • Explico la función del suelo como depósito de nutrientes. <p>ENTORNO FÍSICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y verifico las propiedades de la materia. • Verifico la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explico su relación con la carga eléctrica. • Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. • Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas. 	<p>mientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorez 	<p>usar la razón y la “pasión” (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad.</p> <p>• Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor “sintonía” entre el propio mundo emocional y el de las</p>	
--	--	---	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.• Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.• Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.• Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.• Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas.• Relaciono energía y movimiento.• Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.	can mi salud. <ul style="list-style-type: none">• Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno	demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales. <ul style="list-style-type: none">• Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.• Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser	
--	--	--	--	---	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.• Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.• Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.• Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.• Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra. <p>CIENCIA , TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</p> <ul style="list-style-type: none">• Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.• Identifico recursos		capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. <ul style="list-style-type: none">• Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar	
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas.• Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.• Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.• Analizo las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.• Establezco relaciones entre transmisión de enfermedad		<p>r y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".</p> <p>• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma</p>	
--	--	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>es y medidas de prevención y control.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales.• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.• Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.• Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.• Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo <p>Indago acerca del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.</p>		saludable	
GRADO 6°						



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Comprende la relación entre las variables del movimiento y la energía como causa del mismo.	BAJO	423	Se le dificulta comprender la relación entre las variables del movimiento y la energía como causa del mismo
		BASICO	623	Comprende la relación entre las variables del movimiento y la energía como causa del mismo.
		ALTO	723	Comprende satisfactoriamente la relación entre las variables del movimiento y la energía como causa del mismo.
		SUPERIOR	823	Comprende y analiza la relación entre las variables del movimiento y la energía como causa del mismo.
	Comprende la dinámica del flujo de energía y su obtención por parte de los seres vivos, así como el potencial energético de los recursos naturales.	BAJO	424	Se le dificulta comprender la dinámica del flujo de energía y su obtención por parte de los seres vivos, así como el potencial energético de los recursos naturales.
		BASICO	624	Comprende la dinámica del flujo de energía y su obtención por parte de los seres vivos, así como el potencial energético de los recursos naturales.
		ALTO	724	Comprende en forma satisfactoria la dinámica del flujo de energía y su obtención por parte de los seres vivos, así como el potencial energético de los recursos naturales.
		SUPERIOR	824	Comprende y relaciona la dinámica del flujo de energía y su obtención por parte de los seres vivos, así como el potencial energético de los recursos naturales.
	Comprende la relación entre el movimiento de las placas tectónicas y la biodiversidad.	BAJO	425	Se le dificulta comprender la relación entre el movimiento de las placas tectónicas y la biodiversidad
		BASICO	625	Comprende la relación entre el movimiento de las placas tectónicas y la biodiversidad
		ALTO	725	Comprende satisfactoriamente la relación entre el movimiento de las placas tectónicas y la biodiversidad
		SUPERIOR	825	Comprende analíticamente la relación entre el movimiento de las placas tectónicas y la biodiversidad
PROCEDIMENTAL	Aplica las relaciones entre las variables del movimiento para resolver situaciones problema.	BAJO	426	Se le dificulta aplicar las relaciones entre las variables del movimiento para resolver situaciones problema.
		BASICO	626	Aplica las relaciones entre las variables del movimiento para resolver situaciones problema.
		ALTO	726	Aplica satisfactoriamente las relaciones entre las variables del movimiento para resolver situaciones problema.
		SUPERIOR	826	Aplica y plantea las relaciones entre las variables del movimiento para resolver situaciones problema.
	Compara los diferentes mecanismos de obtención de energía en los seres vivos y analiza el potencial de los recursos naturales de su entorno para la	BAJO	427	Se le dificulta comparar los diferentes mecanismos de obtención de energía en los seres vivos y analizar el potencial de los recursos naturales de su entorno para la obtención de la energía y sus usos.
		BASICO	627	Compara los diferentes mecanismos de obtención de energía en los seres vivos y analiza el potencial de los recursos naturales de su entorno para la obtención de la energía y sus usos.
		ALTO	727	Compara de manera satisfactoria los diferentes mecanismos de obtención de energía en los seres vivos y



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	obtención de la energía y sus usos.			analiza el potencial de los recursos naturales de su entorno para la obtención de la energía y sus usos.
		SUPERIOR	827	Compara y formula hipótesis sobre los diferentes mecanismos de obtención de energía en los seres vivos y analiza el potencial de los recursos naturales de su entorno para la obtención de la energía y sus usos.
	Propone explicaciones sobre biodiversidad teniendo en cuenta el movimiento de las placas tectónicas y condiciones climáticas.	BAJO	428	Se le dificulta proponer explicaciones sobre biodiversidad teniendo en cuenta el movimiento de las placas tectónicas y condiciones climáticas.
		BASICO	628	Propone explicaciones sobre biodiversidad teniendo en cuenta el movimiento de las placas tectónicas y condiciones climáticas.
ALTO		728	Propone explicaciones satisfactorias sobre biodiversidad teniendo en cuenta el movimiento de las placas tectónicas y condiciones climáticas.	
ACTIVUDINAL	Desempeña el rol asignado durante el trabajo colaborativo.	SUPERIOR	828	Propone explicaciones y formula hipótesis sobre biodiversidad teniendo en cuenta el movimiento de las placas tectónicas y condiciones climáticas.
		BAJO	429	Se le dificulta desempeñar el rol asignado durante el trabajo colaborativo.
		BASICO	629	Desempeña el rol asignado durante el trabajo colaborativo.
		ALTO	729	Desempeña de manera satisfactoria el rol asignado durante el trabajo colaborativo.
	Demuestra interés en profundizar en su aprendizaje.	SUPERIOR	829	Desempeña el rol asignado y ejerce liderazgo durante el trabajo colaborativo.
		BAJO	430	Se le dificulta profundizar en su aprendizaje.
		BASICO	630	Profundizar en su aprendizaje.
		ALTO	730	Demuestra interés y agrado por profundizar en su aprendizaje.
	Es responsable y demuestra sentido de pertenencia tanto en su presentación personal como de sus producciones académicas.	SUPERIOR	830	Demuestra interés y es crítico al profundizar en su aprendizaje
		BAJO	431	Se le dificulta actuar con responsabilidad y sentido de pertenencia frente a su presentación y la de sus producciones académicas.
		BASICO	631	Es responsable y demuestra sentido de pertenencia tanto en su presentación personal como de sus producciones académicas.
		ALTO	731	Es responsable y organizado demostrando sentido de pertenencia tanto en su presentación personal como de sus producciones académicas.
		SUPERIOR	831	Es responsable y autocrítico tanto en su presentación personal como de sus producciones académicas.
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> • Realización y sustentación de talleres individuales y grupales. • Solución y presentación de resultados de situaciones problemáticas. • Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemática. 				



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

GRADO 7°				
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Indaga sobre adelantos científicos y tecnológicos que ha hecho posible la exploración del universo.	BAJO	423	Se le dificulta la indagación sobre adelantos científicos y tecnológicos que ha hecho posible la exploración del universo.
		BASICO	623	Indaga sobre adelantos científicos y tecnológicos que ha hecho posible la exploración del universo.
		ALTO	723	Indaga de manera satisfactoria, sobre adelantos científicos y tecnológicos que ha hecho posible la exploración del universo.
		SUPERIOR	823	Indaga y formula preguntas sobre adelantos científicos y tecnológicos que ha hecho posible la exploración del universo.
	Analiza la importancia de la relación entre el conocimiento científico y la tecnología para el conocimiento del universo.	BAJO	424	Se le dificulta comprender la relación entre el conocimiento científico y la tecnología para el conocimiento del universo.
		BASICO	624	Comprende la importancia de la relación entre el conocimiento científico y la tecnología para el conocimiento del universo.
		ALTO	724	Comprende y reflexiona sobre la importancia de la relación entre el conocimiento científico y la tecnología para el conocimiento del universo.
		SUPERIOR	824	Analiza y reflexiona sobre la importancia de la relación entre el conocimiento científico y la tecnología para el conocimiento del universo.
	Comprende la incidencia del campo gravitacional en	BAJO	425	Se le dificulta comprender la incidencia del campo gravitacional en la masa, el peso y la densidad.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	la masa, el peso y la densidad.	BASICO	625	Comprende la incidencia del campo gravitacional en la masa, el peso y la densidad.
		ALTO	725	Comprende con suficiencia la incidencia del campo gravitacional en la masa, el peso y la densidad.
		SUPERIOR	825	Comprende y predice situaciones sobre la incidencia del campo gravitacional en la masa, el peso y la densidad.
PROCEDIMENTAL	Esquematiza el funcionamiento y composición del universo.	BAJO	426	Presenta dificultad para esquematizar el funcionamiento y composición del universo.
		BASICO	626	Esquematiza el funcionamiento y composición del universo.
		ALTO	726	Esquematiza con suficiencia el funcionamiento y composición del universo.
		SUPERIOR	826	Esquematiza y relaciona de manera analítica el funcionamiento y composición del universo.
	Explica el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales, y el proceso de formación y extinción de las estrellas.	BAJO	427	Se le dificulta explicar el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales, y el proceso de formación y extinción de las estrellas.
		BASICO	627	Explica el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales, y el proceso de formación y extinción de las estrellas.
		ALTO	727	Explica con suficiencia el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales, y el proceso de formación y extinción de las estrellas.
		SUPERIOR	827	Explica y analiza el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales, y el proceso de formación y extinción de las estrellas.
Relaciona masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.	BAJO	428	Se le dificulta relacionar masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.	
	BASICO	628	Relaciona masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.	
	ALTO	728	Relaciona con suficiencia masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		SUPERIOR	828	Relaciona y plantea nuevas preguntas sobre la proporcionalidad entre masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.
ACTITUDINAL	Reconoce los aportes de los diferentes científicos a la evolución del conocimiento.	BAJO	429	Se le dificulta reconocer los aportes de los diferentes científicos a la evolución del conocimiento.
		BASICO	629	Reconoce los aportes de los diferentes científicos a la evolución del conocimiento.
		ALTO	729	Reconoce y valora los aportes de los diferentes científicos a la evolución del conocimiento.
		SUPERIOR	829	Reconoce y analiza el contexto histórico en el que se presentaron los aportes de los diferentes científicos a la evolución del conocimiento.
	Valora el trabajo de los demás y aporta al mejoramiento grupal.	BAJO	430	Se le dificulta valorar el trabajo de los demás y aportar al mejoramiento grupal.
		BASICO	630	Valora el trabajo de los demás y aporta al mejoramiento grupal.
		ALTO	730	Valora y reflexiona sobre el trabajo de los demás y aporta al mejoramiento grupal
		SUPERIOR	830	Valora, reflexiona y retroalimenta el trabajo de los demás y aporta al mejoramiento grupal.
	Cumple de manera responsable y demuestra sentido de pertenencia en sus producciones académicas.	BAJO	431	Se le dificulta cumplir de manera responsable y demostrar sentido de pertenencia en sus producciones académicas.
		BASICO	631	Cumple con sus responsabilidades académicas.
		ALTO	731	Cumple de manera responsable y demuestra sentido de pertenencia en sus producciones académicas.
		SUPERIOR	831	Cumple de manera responsable, es auto crítico y demuestra sentido de pertenencia en sus producciones académicas.
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> ● Realización y sustentación de talleres individuales y grupales. ● Solución y presentación de resultados de situaciones problemas. ● Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas. ● Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares. ● Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas 				



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

<p>Área: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL Docente(s): JAIME ARANGO, KATHERINE MORENO, ADRIANA CASTAÑO, DIANA TIRADO</p>	<p>Ciclo IV (octavo a noveno): <u>ESTANDARES BASICOS DE COMPETENCIAS:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.• Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.• Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones• Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.
<p><u>COMPETENCIAS DE CIENCIAS NATURALES:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Uso comprensivo del conocimiento científico: Capacidad para comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias en la solución de problemas, así como para establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos sobre fenómenos que se observan con frecuencia• Explicación de fenómenos : Capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos que den razón de fenómenos naturales, así como establecer la validez o coherencia de una afirmación o un argumento derivado de un fenómeno o problema científico• Indagación: Capacidad para plantear preguntas y definir procedimientos adecuados para seleccionar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. Implica, entre otras cosas, plantear preguntas, hacer predicciones, identificar variables, realizar mediciones, organizar y analizar resultados, plantear conclusiones y comunicar apropiadamente sus resultados.	
<p><u>OBJETIVOS POR GRADO</u></p> <p>Octavo</p> <ul style="list-style-type: none">• Explicar los procesos en los diferentes organismos, los fenómenos naturales y su relación con en el entorno y la sociedad <p>Noveno</p>	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Explicar los procesos que ocurren genéticamente en diversos organismos y las aplicaciones que surgen del estudio de estos procesos genéticos a nivel ambiental, biológico, físico y químico.

PRIMER PERIODO (13 SEMANAS)

CONTENIDOS PRIMER PERIODO

<u>Grado octavo</u>	<u>Grado noveno</u>
<ul style="list-style-type: none"> • La reproducción <p>Reproducción en plantas y animales Reproducción en el ser humano Sexualidad y reproducción Prevención de embarazo y de enfermedades de transmisión sexual Ciclo menstrual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Genética molecular <p>Nucleótidos Replicación, transcripción y traducción del ADN Los genes Mutaciones Biotecnología y manipulación genética Clonación Dilemas éticos de la aplicación de la ingeniería genética</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variabilidad genética

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		
Grado 8 ¿De qué manera se reproducen los seres vivos? ¿qué el cuerpo sufre cambios?	Grado 8 Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida	<ul style="list-style-type: none"> • Observo fenómenos específicos. • Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de 	Entorno vivo • Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del	• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>a lo largo de la vida y especialmente en la adolescencia?</p> <p>¿Cómo tomar decisiones responsables frente a la sexualidad?</p> <p>Grado 9</p> <p>¿Qué características genéticas compartimos en el salón?</p> <p>¿De qué manera la ciencia ha incidido en el mejoramiento de la vida y cómo la ha afectado?</p> <p>¿Qué opinión argumentada tengo frente a la manipulación genética?</p>	<p>en el planeta. Analizo las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.</p> <p>Grado 9</p> <p>Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.</p> <p>Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por</p>	<p>teorías científicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos. • Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. 	<p>almacenamiento y transmisión del material hereditario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares. • Comparo diferentes sistemas de reproducción. • Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. • Establezco la relación entre el ciclo menstrual 	<p> puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeros ante la información que presento. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y 	<p>sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. • Pensamiento creativo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
---	---	---	--	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos. • Busco información en diferentes fuentes. • Evalúo la calidad de la información recopilada y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. • Establezco relaciones entre la información recopilada y mis resultados. • Interpreto los resultados teniendo en 	<p>l y la reproducción humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones. • Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. • Propongo alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica. • Identifico criterios para clasificar individuo 	<p>respeto las funciones de las demás personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. • Tomo decisiones responsables y comparto sobre mi sexualidad. 	<p>usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales. • Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona 	
--	---	---	---	---	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<p>cuenta el orden de magnitud del error experimental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y 	<p>s dentro de una misma especie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos. • Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano. • Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico. • Formulo hipótesis acerca 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizo críticamente los papeles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción. • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<p>para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social. 	
--	--	---	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		formulo nuevas preguntas.	<p>del origen y evolución de un grupo de organismos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.• Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies. <p>Entorno físico</p> <ul style="list-style-type: none">• Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.• Comparo sólidos, líquidos y gases		<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.	
--	--	---------------------------	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.• Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución.• Comparo los modelos que sustentan la definición ácido-base.• Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente.			
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.• Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemáticamente.• Relaciono las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos.• Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en			
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>diversos tipos de ondas mecánicas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.• Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz. <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.• Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.			
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.• Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria.• Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.• Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades			
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>cotidianas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Explico la relación entre ciclos termodinámicos y el funcionamiento de motores.• Explico las aplicaciones de las ondas estacionarias en el desarrollo de instrumentos musicales.• Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.• Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y reproducción humanas.			
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Identifico y explico medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.• Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.• Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad.			
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				<ul style="list-style-type: none"> • Describo procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica. 		
GRADO 8						
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MASTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)		
COGNITIVO	Identifica los procesos de reproducción de los seres vivos y asocia la incidencia del control de la natalidad en las poblaciones.	<i>BAJO</i>	401	Se le dificulta identificar los procesos de reproducción de los seres vivos y asociar la incidencia del control de la natalidad en las poblaciones.		
			402	Se le dificulta explicar los factores que afectan la sexualidad y reproducción humanas y reconocer medidas para la buena salud sexual		
		<i>BASICO</i>	601	Identifica los procesos de reproducción de los seres vivos y asocia la incidencia del control de la natalidad en las poblaciones.		
			602	Explica los factores que afectan la sexualidad y reproducción humanas y reconoce medidas para la buena salud sexual		
	Explica los factores que afectan la sexualidad y reproducción humanas y reconoce medidas para la buena salud sexual	<i>ALTO</i>	701	Identifica adecuadamente los procesos de reproducción de los seres vivos y asocia la incidencia del control de la natalidad en las poblaciones.		
			702	Explica detalladamente los factores que afectan la sexualidad y reproducción humanas y reconoce medidas para la buena salud sexual.		
		<i>SUPERIOR</i>	801	Identifica y compara los procesos de reproducción de los seres vivos y asocia la incidencia del control de la natalidad en las poblaciones.		
			802	Explica y analiza los factores que afectan la sexualidad y reproducción humanas y reconoce medidas para la buena salud sexual.		
PROCEDIMENTAL	Registra interrogantes acerca de la incidencia de los mecanismos de reproducción en la supervivencia de las especies.	<i>BAJO</i>	403	Se le dificulta registrar interrogantes acerca de la incidencia de los mecanismos de reproducción en la supervivencia de las especies.		
			404	Se le dificulta buscar información acerca de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.		
	Busca información acerca de las medidas de	<i>BASICO</i>	603	Registra interrogantes acerca de la incidencia de los mecanismos de reproducción en la supervivencia de las especies.		
			604	Busca información acerca de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.	ALTO	703	Registra de manera adecuada interrogantes acerca de la incidencia de los mecanismos de reproducción en la supervivencia de las especies.
			704	Busca de manera apropiada información acerca de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.
		SUPE RIOR	803	Registra y selecciona interrogantes acerca de la incidencia de los mecanismos de reproducción en la supervivencia de las especies.
			804	Busca y justifica la información acerca de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.
ACTIT U DINAL	Aprecia la importancia de la reproducción en la supervivencia de las especies. Reconoce estrategias adecuadas para llevar una sexualidad responsable y muestra respeto por los roles de género en la cultura.	BAJO	405	Se le dificulta apreciar la importancia de la reproducción en la supervivencia de las especies.
			406	Se le dificulta reconocer estrategias adecuadas para llevar una sexualidad responsable y mostrar respeto por los roles de género en la cultura.
		BASIC O	605	Aprecia la importancia de la reproducción en la supervivencia de las especies.
			606	Reconoce estrategias adecuadas para llevar una sexualidad responsable y muestra respeto por los roles de género en la cultura.
		ALTO	705	Asume la importancia de la reproducción en la supervivencia de las especies.
			706	Asume estrategias adecuadas para llevar una sexualidad responsable y muestra respeto por los roles de género en la cultura.
		SUPE RIOR	806	Defiende la importancia de la reproducción en la supervivencia de las especies.
			807	Decide y se compromete sobre las estrategias adecuadas para llevar una sexualidad responsable y muestra respeto por los roles de género en la cultura.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

GRADO 9

SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ESCALA NACIONAL	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
-------	------------------------	-----------------	---------------	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	GENERAL	1290			
COGNITIVO	Establece a partir del modelo de la doble hélice la composición del ADN y su importancia en el mantenimiento de la variabilidad genética.	<i>BAJO</i>	401	Se le dificulta establecer a partir del modelo de la doble hélice la composición del ADN y su importancia en el mantenimiento de la variabilidad genética.	
			402	Se le dificulta identificar las implicaciones de la manipulación genética sobre la herencia.	
		<i>BASICO</i>	601	Establece a partir del modelo de la doble hélice la composición del ADN y su importancia en el mantenimiento de la variabilidad genética.	
			602	Identifica implicaciones de la manipulación genética sobre la herencia.	
	Identifica implicaciones de la manipulación genética sobre la herencia.	<i>ALTO</i>	701	Establece de manera adecuada a partir del modelo de la doble hélice la composición del ADN y su importancia en el mantenimiento de la variabilidad genética.	
			702	Identifica apropiadamente las implicaciones de la manipulación genética sobre la herencia.	
		<i>SUPERIOR</i>	801	Establece y explica a partir del modelo de la doble hélice, la composición del ADN y su importancia en el mantenimiento de la variabilidad genética.	
			802	Identifica y argumenta las implicaciones de la manipulación genética sobre la herencia.	
	PROCEDIMENTAL	Establece relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.	<i>BAJO</i>	403	Se le dificulta establecer relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.
				404	Se le dificulta explicar algunas aplicaciones de la ingeniería genética.
<i>BASICO</i>			603	Establece relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.	
			604	Explica algunas aplicaciones de ingeniería genética	
Explica algunas aplicaciones de ingeniería genética		<i>ALTO</i>	703	Establece de manera apropiada relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.	
			704	Explica claramente algunas aplicaciones de la ingeniería genética	
		<i>SUPERIOR</i>	803	Identifica y establece relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.	
			804	Explica y critica algunas aplicaciones de la ingeniería genética.	
ACTITUDINAL		Reconoce las diferencias que existen entre las personas a partir de la estructura del ADN.	<i>BAJO</i>	405	Se le dificulta reconocer las diferencias que existen entre las personas a partir de la estructura del ADN.
				406	Se le dificulta reconocer algunos dilemas éticos que surgen de las aplicaciones de la ingeniería genética.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	Reconoce algunos dilemas éticos que surgen de las aplicaciones de la ingeniería genética.	BÁSICO	605	Reconoce las diferencias que existen entre las personas a partir de la estructura del ADN.
			606	Reconoce algunos dilemas éticos que surgen de las aplicaciones de la ingeniería genética.
		ALTO	705	Asume las diferencias que existen entre las personas a partir de la estructura del ADN.
			706	Evalúa algunos dilemas éticos que surgen de las aplicaciones de la ingeniería genética.
		SUPERIOR	805	Asume y defiende las diferencias que existen entre las personas a partir de la estructura del ADN.
			806	Evalúa y debate sobre los dilemas éticos que surgen de las aplicaciones de la ingeniería genética.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

SEGUNDO PERIODO (13 SEMANAS)

CONTENIDOS SEGUNDO PERIODO

<u>Grado octavo</u>	<u>Grado noveno</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades físicas y química de la materia <p>Cambios físicos y químicos La materia Masa Peso Cantidad de sustancia Densidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teorías de la evolución de las especies <p>reacionismo marckismo arwinismo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptación <p>os de adaptaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potencial de hidrogeno (pH) <p>Sustancias acidas, básicas y neutras</p>	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		Escala de pH				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		
<p>Grado 8</p> <p>¿De qué estamos hechos?</p> <p>¿Qué sustancias se encuentran en lo que tenemos en el salón?</p> <p>¿Cómo leer las etiquetas de los productos de aseo que tengo en casa?</p> <p>¿Cómo se relacionan los productos que usamos con la contaminación</p> <p>Grado 9</p> <p>¿De qué manera evoluciona un grupo de</p>	<p>Grado 8</p> <p>Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p> <p>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo fenómenos específicos. • Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas. • Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). 	<p>Entorno vivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario. • Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares. • Comparo diferentes sistemas de reproducción. • Justifico la 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los aportes de 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>seres vivos?</p> <p>¿Qué tiene que ver el cambio de clima con las características de un ser vivo.</p> <p>¿Cómo se defienden los seres vivos para lograr sobrevivir?</p> <p>¿Cuáles sustancias caseras son ácidas y cuáles son básicas?</p> <p>¿Por qué algunos comerciales mencionan el pH como dato para la selección de un producto?</p>	<p>sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p> <p>Grado 9</p> <p>Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos. • Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos. 	<p>importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana. • Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones. • Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. • Propongo alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil 	<p>conocimientos diferentes al científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. 	<p>ocurre en determinada situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. • Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo 	
---	--	---	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes. • Evaluó la calidad de la información recopilada y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. • Establezco relaciones entre la información recopilada y mis resultados. • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. 	<p>ubicación taxonómica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie. • Comparo sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos. • Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano. • Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico. • Formulo hipótesis acerca del origen y evolución 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. • Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad. • Analizo críticamente los papeles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción. • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezca 	<p>logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias. • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. 	
--	---	--	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<ul style="list-style-type: none"> • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. 	<p>de un grupo de organismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos. • Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies. <p>Entorno físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales. • Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas. • Verifico las diferencias entre 	<p>en mi salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social. • Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero". • Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber 	
--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>cambios químicos y mezclas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución.• Comparo los modelos que sustentan la definición ácido-base.• Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente.• Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.• Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemáticamente.		<p>reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestar las de forma saludable.</p>	
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Relaciono las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos.• Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.• Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.• Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz. <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.		
--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">•Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.•Establezca la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.• Indago sobre aplicaciones de la microbiología en la industria.• Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.• Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades			
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>s cotidianas. • Explico la relación entre ciclos termodiná micos y el funcionami ento de motores. • Explico las aplicacion es de las ondas estacionari as en el desarrollo de instrument os musicales. • Identifico aplicacion es de los diferentes modelos de la luz. • Describo factores culturales y tecnológic os que inciden en la sexualidad y reproducci ón humanas. • Identifico y explico medidas de prevención del embarazo y de las enfermeda des de</p>		
--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>transmisión sexual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. • Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental. • Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad. • Describo procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica. 			
--	--	--	---	--	--	--

Grado 8

SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Describe las propiedades físicas y químicas	BAJO	407	Se le dificulta describir las propiedades físicas y químicas de diferentes materiales y las características de cambios químicos y mezclas.
			408	Se le dificulta comparar los conceptos de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	de diferentes materiales y las características de cambios químicos y mezclas.	<i>BASICO</i>	607	Describe las propiedades físicas y químicas de diferentes materiales y las características de cambios químicos y mezclas.
	Compara masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.		608	Compara masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.
		<i>ALTO</i>	707	Describe de manera clara las propiedades físicas y químicas de diferentes materiales y las características de cambios químicos y mezclas.
			708	Compara detalladamente los conceptos de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.
		<i>SUPERIOR</i>	807	Describe y establece las propiedades físicas y químicas de diferentes materiales y reconoce las características de cambios químicos y mezclas.
			808	Compara e integra los conceptos de masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.
PROCEDIMENTAL	Utiliza instrumentos del laboratorio para separar diferentes tipos de mezclas.	<i>BAJO</i>	409	Se le dificulta utilizar instrumentos del laboratorio para separar diferentes tipos de mezclas.
			410	Se le dificulta utilizar las matemáticas como herramienta para resolver problemas relativos a la masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales
	Utiliza las matemáticas como herramienta para resolver problemas relativos a la masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales	<i>BASICO</i>	609	Utiliza instrumentos del laboratorio para separar diferentes tipos de mezclas.
			610	Utiliza las matemáticas como herramienta para resolver problemas relativos a la masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales
		<i>ALTO</i>	709	Utiliza apropiadamente instrumentos del laboratorio para separar diferentes tipos de mezclas.
			710	Utiliza adecuadamente las matemáticas como herramienta para resolver problemas relativos a la masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales
		<i>SUPERIOR</i>	809	Utiliza y selecciona instrumentos del laboratorio para separar diferentes tipos de mezclas.
			810	Utiliza y desarrolla las matemáticas como herramienta para resolver problemas relativos a la masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.
ACTITUDINAL	Reconoce la importancia de manejar de forma adecuada	<i>BAJO</i>	411	Se le dificulta reconocer la importancia de manejar de forma adecuada los residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de la institución.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>los residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de la institución.</p> <p>Reconoce la información de los productos comerciales a partir de datos obtenidos en sus etiquetas buscando el mejoramiento de su salud, economía y entorno personal.</p>	BÁSICO	412	Se le dificulta reconocer la información de los productos comerciales a partir de datos obtenidos en sus etiquetas buscando el mejoramiento de su salud, economía y entorno personal
		611	Reconoce la importancia de manejar de forma adecuada los residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de la institución.
	ALTO	612	Reconoce la información de los productos comerciales a partir de datos obtenidos en sus etiquetas buscando el mejoramiento de su salud, economía y entorno personal.
		711	Reconoce satisfactoriamente la importancia de manejar de forma adecuada los residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de la institución.
	SUPE RIOR	712	Reconoce acertadamente la información de los productos comerciales a partir de datos obtenidos en sus etiquetas buscando el mejoramiento de su salud, economía y entorno personal
		811	Reconoce y justifica la importancia de manejar de forma adecuada los residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de la institución.
		812	Reconoce y evalúa la información de los productos comerciales a partir de datos obtenidos en sus etiquetas buscando el mejoramiento de su salud, economía y entorno personal.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

GRADO 9

SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Explica por medio de ejemplos el origen de las especies y su adaptación al medio.	BAJO	407	Se le dificulta explicar por medio de ejemplos el origen de las especies y su adaptación al medio.
			408	Se le dificulta estimar relaciones entre los modelos de la teoría ácido-base e identificar la importancia del pH en la elaboración de productos de uso cotidiano.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<i>BASICO</i>	607	Explica por medio de ejemplos el origen de las especies y su adaptación al medio	
			608	Estima relaciones entre los modelos de la teoría ácido-base e identifica la importancia del pH en la elaboración de productos de uso cotidiano.	
		<i>ALTO</i>	707	Explica satisfactoriamente por medio de ejemplos el origen de las especies y su adaptación al medio.	
			708	Estima de manera adecuada relaciones entre los modelos de la teoría ácido-base e identifica la importancia del pH en la elaboración de productos de uso cotidiano.	
	Estima relaciones entre los modelos de la teoría ácido-base e identifica la importancia del pH en la elaboración de productos de uso cotidiano.	<i>SUPERIOR</i>	807	Explica y compara por medio de ejemplos el origen de las especies y su adaptación al medio.	
			808	Estima y establece relaciones entre los modelos de la teoría ácido-base e identifica la importancia del pH en la elaboración de productos de uso cotidiano.	
	PROCEDIMENTAL	Esquematiza las diferentes teorías de la evolución de las especies utilizando para ello diferentes mecanismos.	<i>BAJO</i>	409	Se le dificulta esquematizar las diferentes teorías de la evolución de las especies utilizando para ello diferentes mecanismos.
				410	Se le dificulta compara y registrar el valor de pH de diferentes productos de uso cotidiano.
<i>BASICO</i>			609	Esquematiza las diferentes teorías de la evolución de las especies utilizando para ello diferentes mecanismos	
			610	Compara y registra el valor de pH de diferentes productos de uso cotidiano.	
Compara y registra el valor de pH de diferentes productos de uso cotidiano.		<i>ALTO</i>	709	Esquematiza de manera apropiada las diferentes teorías de la evolución de las especies utilizando para ello diferentes mecanismos.	
			710	Compara y registra satisfactoriamente el valor de pH de diferentes productos de uso cotidiano.	
		<i>SUPERIOR</i>	809	Esquematiza y compara las diferentes teorías de la evolución de las especies utilizando para ello diferentes mecanismos.	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			810	Compara, registra y establece rangos del valor de pH de diferentes productos de uso cotidiano
ACTITUDINAL	Acepta que hay diferentes posturas que explican cómo evolucionan las especies y respeta las opiniones de sus compañeros.	<i>BAJO</i>	411	Se le dificulta aceptar que hay diferentes posturas que explican cómo evolucionan las especies y respeta las opiniones de sus compañeros.
			412	Se le dificulta reconocer la importancia que tiene el pH en los procesos biológicos de los seres vivos.
		<i>BÁSICO</i>	611	Acepta que hay diferentes posturas que explican cómo evolucionan las especies y respeta las opiniones de sus compañeros.
			612	Reconoce la importancia que tiene el pH en los procesos biológicos de los seres vivos.
	Reconoce la importancia que tiene el pH en los procesos biológicos de los seres vivos.	<i>ALTO</i>	711	Acepta adecuadamente que hay diferentes posturas que explican cómo evolucionan las especies y respeta las opiniones de sus compañeros.
			712	Reconoce satisfactoriamente la importancia que tiene el pH en los procesos biológicos de los seres vivos.
		<i>SUPERIOR</i>	811	Acepta y defiende que hay diferentes posturas que explican cómo evolucionan las especies y respeta las opiniones de sus compañeros.
			812	Reconoce y evalúa la importancia que tiene el pH en los procesos biológicos de los seres vivos.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

TERCER PERIODO (13 SEMANAS)								
CONTENIDOS TERCER PERIODO								
Grado octavo			Grado noveno					
<ul style="list-style-type: none"> ONDAS <p>Clasificación de las ondas Amplitud, periodo, longitud y frecuencia de una onda Reflexión y refracción</p> <ul style="list-style-type: none"> Ondas sonoras <p>El oído y la audición Características del sonido</p> <ul style="list-style-type: none"> Ondas lumínicas <p>Propagación de la luz Fenómenos ópticos</p>			<ul style="list-style-type: none"> Biodiversidad <p>Especies endémicas de Colombia Parques naturales de Colombia protegidos Protección de especies en vía de extinción Biotecnología relacionada a la biodiversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Termodinámica <p>temperatura calor transferencia de calor generalidades de los gases energía térmica</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciclos termodinámicos 					
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)		
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales				
Grado 8 ¿Cómo se mueve la voz para llegar hasta el otro lado de la	Grado 8 Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características	<ul style="list-style-type: none"> Observo fenómenos específicos. Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una 	<p>Entorno vivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para 	<ul style="list-style-type: none"> Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de 	<ul style="list-style-type: none"> Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomía Libre expresión y participación Tolerancia 		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>calle cuando grito?</p> <p>¿Cómo llega la imagen a mi televisor?</p> <p>¿Por qué los instrumentos musicales tienen diferentes sonidos?</p> <p>¿Realmente existen los colores?</p> <p>Grado 9</p> <p>¿Cómo aporta la microbiología a la calidad de vida?</p>	<p>cas del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos).</p> <p>Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p> <p>Grado 9</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes</p>	<p>experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos. • Realizo mediciones con instrumentos adecuados a las características y magnitudes de los objetos de estudio y las expreso en las unidades correspondientes. • Registro mis observaciones 	<p>la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares. • Comparo diferentes sistemas de reproducción. • Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad. • Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana. • Analizo las 	<p>vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumpló mi función 	<p>gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
---	---	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>seres vivos. Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p> <p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p>	<p>y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos. • Busco información en diferentes fuentes. • Evalúo la calidad de la información recopilada y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. • Establezco relaciones entre la información 	<p>consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. • Propongo alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica. • Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie. • Comparo sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos. 	<p>cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. • Tomo decisiones responsables y comparto sobre mi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales. • Empatía: ponerse desde el lugar de otra 	
--	--	---	---	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>recopilada y mis resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas. • Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano. • Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico. • Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos. • Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos. • Comparo diferentes teorías 	<p>sexualidad .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizo críticamente los papeles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción. • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud. • Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. 	<p>persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social. 	
--	---	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<p>gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. 	<p>sobre el origen de las especies.</p> <p>Entorno físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales. • Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas. • Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas. • Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. • Comparo los modelos que sustentan la definición ácido-base. • Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico. 		<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero". • Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable. 	
--	--	---	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>ico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemática mente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.• Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemática mente.• Relaciono las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos.• Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.			
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.• Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz. <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.• Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.• Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.• Indago sobre			
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>aplicaciones de la microbiología en la industria.</p> <ul style="list-style-type: none">• Comparo información química de las etiquetas de productos manufacturados por diferentes casas comerciales.• Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas.• Explico la relación entre ciclos termodinámicos y el funcionamiento de motores.• Explico las aplicaciones de las ondas estacionarias en el desarrollo de instrument			
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>os musicales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.• Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y reproducción humanas.• Identifico y explico medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.• Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.			
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				<ul style="list-style-type: none"> • Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad. • Describo procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica. 		
Grado 8						
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MASTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)		
COGNITIVO	Describe modelos para explicar la naturaleza y propiedades de la luz y el sonido.	<i>BAJO</i>	413	Se le dificulta describir modelos para explicar la naturaleza y propiedades de la luz y el sonido.		
		<i>BASICO</i>	613	Describe modelos para explicar la naturaleza y propiedades de la luz y el sonido.		
		<i>ALTO</i>	713	Describe de manera detallada modelos para explicar la naturaleza y propiedades de la luz y el sonido.		
		<i>SUPERIOR</i>	813	Describe y compara modelos para explicar la naturaleza y propiedades de la luz y el sonido.		
PROCEDIMENTAL	Utiliza las condiciones y variables que afectan el diseño de experimentos y la construcción de sus propias conclusiones.	<i>BAJO</i>	414	Se le dificulta utilizar las condiciones y variables que afectan el diseño de experimentos y la construcción de sus propias conclusiones.		
		<i>BASICO</i>	614	Utiliza las condiciones y variables que afectan el diseño de experimentos y la construcción de sus propias conclusiones.		
		<i>ALTO</i>	714	Utiliza adecuadamente las condiciones y variables que afectan el diseño de experimentos y la construcción de sus propias conclusiones.		
		<i>SUPERIOR</i>	814	Utiliza y selecciona las condiciones y variables que afectan el diseño de experimentos y la construcción de sus propias conclusiones.		
ACTITUDINAL	Reconoce los fenómenos ondulatorios en la vida cotidiana y los avances tecnológicos que surgen	<i>BAJO</i>	415	Se le dificulta reconocer los fenómenos ondulatorios en la vida cotidiana y los avances tecnológicos que surgen de su aplicación.		
		<i>BASICO</i>	615	Reconoce los fenómenos ondulatorios en la vida cotidiana y los avances tecnológicos que surgen de su aplicación.		
		<i>ALTO</i>	715	Reconoce acertadamente los fenómenos ondulatorios en la vida cotidiana y los avances tecnológicos que surgen de su aplicación.		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	de su aplicación.	<i>SUPERIOR</i>	815	Reconoce y valora los fenómenos ondulatorios en la vida cotidiana y los avances tecnológicos que surgen de su aplicación.
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> Realización y sustentación de talleres individuales y grupales. Solución y presentación de resultados de situaciones problemas. Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas. Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares. Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas. Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales. Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar. Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación 				

GRADO 9				
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Identifica la importancia de la biodiversidad en el desarrollo de procesos tecnológicos que contribuyen a la calidad de vida.	<i>BAJO</i>	413	Se le dificulta identificar la importancia de la biodiversidad en el desarrollo de procesos tecnológicos que contribuyen a la calidad de vida.
		<i>BASICO</i>	613	Identifica la importancia de la biodiversidad en el desarrollo de procesos tecnológicos que contribuyen a la calidad de vida.
		<i>ALTO</i>	713	Identifica satisfactoriamente la importancia de la biodiversidad en el desarrollo de procesos tecnológicos que contribuyen a la calidad de vida.
		<i>SUPERIOR</i>	813	Identifica y justifica la importancia de la biodiversidad en el desarrollo de procesos tecnológicos que contribuyen a la calidad de vida.
PROCEDIMENTAL	Recoge información para explicar los motivos por los cuales Colombia es considerado uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.	<i>BAJO</i>	414	Se le dificulta recoger información para explicar los motivos Colombia es considerado uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.
		<i>BASICO</i>	614	Recoge información para explicar los motivos por los cuales Colombia es considerado uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.
		<i>ALTO</i>	714	Recoge de manera adecuada información para explicar los motivos por los cuales Colombia es considerado uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.
		<i>SUPERIOR</i>	814	Recoge y justifica información para explicar los motivos por los cuales Colombia es considerado uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo.
ACTITUDINAL	Propone estrategias para el	<i>BAJO</i>	415	Se le dificulta proponer estrategias para el cuidado del medio ambiente y que contribuyan a la preservación de la biodiversidad del país.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	cuidado del medio ambiente y que contribuyan a la preservación de la biodiversidad del país.	<i>BÁSICO</i>	615	Propone estrategias para el cuidado del medio ambiente y que contribuyan a la preservación de la biodiversidad del país.
		<i>ALTO</i>	715	Propone acertadamente estrategias para el cuidado del medio ambiente y que contribuyan a la preservación de la biodiversidad del país.
		<i>SUPERIOR</i>	815	Propone y asume estrategias para el cuidado del medio ambiente que contribuyan a la preservación de la biodiversidad del país.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

ÁREA:
CIENCIAS

Ciclo V (Decimo a undécimo): ESTANDARES BÁSICOS DE
COMPETENCIAS:



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: QUIMICA

Docente(s):

JAIME

ARANGO,

KATHERINE

MORENO,

ADRIANA

CASTAÑO,

DIANA TIRADO

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

COMPETENCIAS DE CIENCIAS NATURALES:

- **Uso comprensivo del conocimiento científico:** Capacidad para comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias en la solución de problemas, así como para establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos sobre fenómenos que se observan con frecuencia
- **Explicación de fenómenos :** Capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos que den razón de fenómenos naturales, así como establecer la validez o coherencia de una afirmación o un argumento derivado de un fenómeno o problema científico
- **Indagación:** Capacidad para plantear preguntas y definir procedimientos adecuados para seleccionar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas. Implica, entre otras cosas, plantear preguntas, hacer predicciones, identificar variables, realizar mediciones, organizar y analizar resultados, plantear conclusiones y comunicar apropiadamente sus resultados.

OBJETIVOS POR GRADO

DECIMO

- Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas, químicas, su capacidad de cambio químico para explicar la transformación y conservación de la energía

UNDECIMO

- Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas, químicas, su capacidad de cambio químico para explicar la transformación y conservación de la energía

PRIMER PERIODO (13 SEMANAS)



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

CONTENIDOS PRIMER PERIODO						
Grado decimo			Grado once			
<ul style="list-style-type: none"> Modelos atómicos Teorías atómicas Estructura del átomo Numero atómico y numero másico			<ul style="list-style-type: none"> Equilibrio químicos Cinética de las reacciones Constante de equilibrio			
<ul style="list-style-type: none"> Tabla periódica Propiedades periódicas Propiedades de los elementos químicos Configuración electrónica y números cuánticos			<ul style="list-style-type: none"> Principio de Le Chatelier 			
<ul style="list-style-type: none"> Enlaces químicos 						
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales. Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		
Grado 10 ¿Cómo se describe el ambiente desde la discontinuidad de la materia? ¿Cómo explico el comportamiento	Grado 10 Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos	<ul style="list-style-type: none"> Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, 	Procesos químicos <ul style="list-style-type: none"> Explico la estructura de los átomos a partir de 	<ul style="list-style-type: none"> Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y 	<ul style="list-style-type: none"> Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir 	<ul style="list-style-type: none"> Autonomía Libre expresión y participación Tolerancia Sana convivencia Compromiso



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>¿Qué variables deben tenerse en cuenta durante el registro de los cambios químicos?</p> <p>Grado 11</p>	<p>os y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p> <p>Grado 11</p> <p>Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>	<p>teorías y modelos científicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. 	<p>diferentes teorías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo. • Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. • Explico los cambios químicos desde diferentes modelos. • Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. • Verifico el efecto de presión y temperatura en los cambios químicos. 	<p>puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y 	<p>sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. • Pensamiento creativo: 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
---	---	---	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. • Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multi-causales entre los datos recopilados. • Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y simulaciones. • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. • Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. • Identifico condiciones para controlar la velocidad de cambios químicos. • Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio. • Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. • Relaciono o grupos 	<p>respeto las funciones de otras personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas. • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud. • Me informo sobre 	<p>usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales. • Empatía: ponerse desde el lugar de otra 	
--	--	---	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<ul style="list-style-type: none"> •Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. •Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. •Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. •Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas. 	<p>funcional es con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano. <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p> <ul style="list-style-type: none"> •Explico aplicaciones tecnológicas del modelo de mecánica de fluidos. •Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos. •Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental. 	<p>avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</p>	<p>persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social. 	
--	---	--	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none">• Explico el funcionamiento de algún antibiótico o y reconozco la importancia de su uso correcto.• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.• Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente.• Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.• Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia.		<ul style="list-style-type: none">• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestar las de forma saludable.	
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Grado 10						
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)		
COGNITIVO	Identifica la estructura y organización de la materia a partir de diferentes teorías.	<i>BAJO</i>	401	Se le dificulta identificar la estructura y organización de la materia a partir de diferentes teorías.		
			402	Se le dificulta reconocer las propiedades básicas de cada uno de los elementos químicos al interpretar la tabla periódica.		
		<i>BÁSICO</i>	601	Identifica la estructura y organización de la materia a partir de diferentes teorías.		
			602	Reconoce las propiedades básicas de cada uno de los elementos químicos al interpretar la tabla periódica.		
	Reconoce las propiedades básicas de cada uno de los elementos químicos al interpretar la tabla periódica.	<i>ALTO</i>	701	Identifica de manera apropiada la estructura y organización de la materia a partir de diferentes teorías.		
			702	Reconoce adecuadamente las propiedades básicas de cada uno de los elementos químicos al interpretar la tabla periódica.		
		<i>SUPERIOR</i>	801	Identifica y discrimina la estructura y organización de la materia a partir de diferentes teorías.		
			802	Reconoce y compara las propiedades básicas de cada uno de los elementos químicos al interpretar la tabla periódica.		
			PROCEDIMENTAL	<i>BAJO</i>	403	Se le dificulta recoger preguntas sobre sucesos y sus relaciones, documentarse para responderlas y formular nuevas preguntas orientadas desde la teoría.
					404	Se le dificulta utilizar la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.
<i>BÁSICO</i>	603	Plantea preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.				
	604	Utiliza la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.				
<i>ALTO</i>	703	Recoge sistemáticamente preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.				
	704	Utiliza adecuadamente la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.				
	<i>SUPERIOR</i>	803		Recoge y selecciona preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.		
		804		Utiliza y examina la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.		
Utiliza la tabla periódica para determinar propiedades físicas	<i>SUPERIOR</i>	803	Recoge y selecciona preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.			
		804	Utiliza y examina la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.			



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	y químicas de los elementos			
ACTITUDINAL	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.	<i>BAJO</i>	405	Se le dificulta valorar los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconocer que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>BÁSICO</i>	605	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo
		<i>ALTO</i>	705	Debate sobre los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>SUPERIOR</i>	805	Debate y juzga los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

SEGUNDO PERIODO (13 SEMANAS)

CONTENIDOS SEGUNDO PERIODO

<u>Grado decimo</u>	<u>Grado once</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Concepto de mol y numero de Avogadro ● Reacciones químicas <ul style="list-style-type: none"> Clasificación de las reacciones químicas Cálculos estequiométricos Balanceo de ecuaciones químicas Pureza de los reactivos Rendimiento de una reacción química ● Nomenclatura inorgánica <ul style="list-style-type: none"> Óxidos Hidróxidos Ácidos Hidruros Sales 	<ul style="list-style-type: none"> ● Compuestos orgánicos <ul style="list-style-type: none"> Química del carbono Nomenclatura orgánica Propiedades fisicoquímicas de los principales grupos funcionales orgánicos ● El petróleo <ul style="list-style-type: none"> Origen y extracción del petróleo Derivados del petróleo Cracking y destilación del petróleo Alquilación Combustibles 	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		acciones de combustión y contaminación a causa del petróleo y sus derivados.				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		
<p>Grado 10</p> <p>¿Cómo interactúan los átomos para formar las moléculas?</p> <p>¿Cuáles son las propiedades que permiten identificar una sustancia?</p> <p>Grado 11</p> <p>¿Qué compuestos hacen parte fundamental de los seres vivos?</p> <p>¿Qué caracteriza a los compuestos orgánicos?</p>	<p>Grado 10</p> <p>Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes)</p> <p>Comprende que los diferentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. • Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. • Realizo mediciones con instrumentos y 	<p>Procesos químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. • Explico la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo. • Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. 	<p>•Autoconocimiento:</p> <p>conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo.</p> <p>• Comunicación asertiva:</p> <p>expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>s mecanismo de reacción química (oxidación-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilita la formación de compuestos inorgánicos.</p> <p>Grado 11 Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxidación-reducción, homólisis, heterólisis y periclicadas) posibilita la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.</p>	<p>equipos adecuados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. • Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. • Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico los cambios químicos desde diferentes modelos. • Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. • Verifico el efecto de presión y temperatura en los cambios químicos. • Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. • Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. • Identifico condiciones para controlar la velocidad de 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. • Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de 	<p>interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena. • Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en 	
--	---	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>causales y multi-causales entre los datos recopilados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y simulaciones. • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones 	<p>cambios químicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio. • Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. • Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. • Explico algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano. <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico aplicaciones tecnológicas del 	<p>basuras en mi colegio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas. • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezca mi salud. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas. 	<p>el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias. • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal.
--	--	--	---	---



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<p>aritméticas y algebraicas.</p> <ul style="list-style-type: none">•Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	<p>modelo de mecánica de fluidos.</p> <ul style="list-style-type: none">•Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos.•Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.• Explico el funcionamiento de algún antibiótico y reconozco la importancia de su uso correcto.• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.		<ul style="list-style-type: none">• Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.• Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer	
--	--	---	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<ul style="list-style-type: none"> •Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente. •Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia. • Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia 		<p>sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

Grado 10

SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Explica las transformaciones químicas y sus relaciones cuantitativas.	BAJO	406	Se le dificulta explicar las transformaciones químicas y sus relaciones cuantitativas
			407	Se le dificulta identificar las propiedades físicas y químicas de diferentes sustancias y su relación con los grupos funcionales inorgánicos.
		BÁSICO	606	Explica las transformaciones químicas y sus relaciones cuantitativas.
			607	Identifica las propiedades físicas y químicas de diferentes sustancias y su relación con los grupos funcionales inorgánicos.
	Identifica las propiedades físicas y químicas de diferentes sustancias y su relación con los grupos funcionales	ALTO	706	Explica detalladamente las transformaciones químicas y sus relaciones cuantitativas.
			707	Identifica de manera adecuada las propiedades físicas y químicas de diferentes sustancias y su relación con los grupos funcionales inorgánicos.
		SUPERIOR	806	Explica y compara las transformaciones químicas y sus relaciones cuantitativas.
			807	Identifica y argumenta las propiedades físicas y químicas de diferentes sustancias y su relación con los grupos funcionales inorgánicos



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	inorgánicos			
PROC EDI MENTA L	Describe los diferentes tipos de transformaciones químicas a través de la búsqueda de información en diferentes fuentes.	<i>BAJO</i>	408	Se le dificulta describir los diferentes tipos de transformaciones químicas a través de la búsqueda de información en diferentes fuentes.
			409	Se le dificulta distinguir los usos y aplicaciones de las diferentes sustancias inorgánicas a partir de su grupo funcional.
		<i>BÁSICO</i>	608	Describe los diferentes tipos de transformaciones químicas a través de la búsqueda de información en diferentes fuentes.
			609	Distingue los usos y aplicaciones de las diferentes sustancias inorgánicas a partir de su grupo funcional.
	Distingue los usos y aplicaciones de las diferentes sustancias inorgánicas a partir de su grupo funcional.	<i>ALTO</i>	708	Describe detalladamente los diferentes tipos de transformaciones químicas a través de la búsqueda de información en diferentes fuentes.
			709	Distingue apropiadamente los usos y aplicaciones de las diferentes sustancias inorgánicas a partir de su grupo funcional.
		<i>SUPERIOR</i>	808	Describe y clasifica los diferentes tipos de transformaciones químicas a través de la búsqueda de información en diferentes fuentes.
			809	Distingue y establece los usos y aplicaciones de las diferentes sustancias inorgánicas a partir de su grupo funcional.
ACTIV UDINAL	Reconoce los factores que afectan la eficiencia de una transformación química y su importancia en el desarrollo sostenible en la industria.	<i>BAJO</i>	410	Se le dificulta reconocer los factores que afectan la eficiencia de una transformación química y su importancia en el desarrollo de procesos sostenibles en la industria.
			411	Se le dificulta reconocer la importancia de las diferentes sustancias inorgánicas en la vida cotidiana del ser humano
		<i>BÁSICO</i>	610	Reconoce los factores que afectan la eficiencia de una transformación química y su importancia en el desarrollo sostenible en la industria.
			611	Reconoce la importancia de las diferentes sustancias inorgánicas en la vida cotidiana del ser humano.
	Reconoce la importancia de las diferentes sustancias inorgánicas en la vida cotidiana del ser humano.	<i>ALTO</i>	710	Reconoce satisfactoriamente los factores que afectan la eficiencia de una transformación química y su importancia en el desarrollo sostenible en la industria.
			711	Reconoce de manera adecuada la importancia de las diferentes sustancias inorgánicas en la vida cotidiana del ser humano
		<i>SUPERIOR</i>	810	Reconoce y evalúa los factores que afectan la eficiencia de una transformación química y su importancia en el desarrollo sostenible en la industria
			811	Reconoce y justifica la importancia de las diferentes sustancias inorgánicas en la vida cotidiana del ser humano



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICSES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

GRADO 11

SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Identifica los procesos de formación de compuestos orgánicos y sus aplicaciones.	<i>BAJO</i>	404	Se le dificulta identificar los procesos de formación de compuestos orgánicos y sus aplicaciones.
		<i>BASICO</i>	604	Identifica los procesos de formación de compuestos orgánicos y sus aplicaciones.
		<i>ALTO</i>	704	Identifica satisfactoriamente los procesos de formación de compuestos orgánicos y sus aplicaciones.
		<i>SUPERIOR</i>	804	Identifica y argumenta los procesos de formación de compuestos orgánicos y sus aplicaciones.
PROCEDIMENTAL	Utiliza las normas de la IUPAC para nombrar diferentes compuestos orgánicos.	<i>BAJO</i>	405	Se le dificulta utilizar las normas de la IUPAC para nombrar diferentes compuestos orgánicos.
		<i>BASICO</i>	605	Utiliza las normas de la IUPAC para nombrar diferentes compuestos orgánicos
		<i>ALTO</i>	705	Utiliza correctamente las normas de la IUPAC para nombrar diferentes compuestos orgánicos.
		<i>SUPERIOR</i>	805	Utiliza y selecciona las normas de la IUPAC para nombrar diferentes compuestos orgánicos.
ACTITUDINAL	Reconoce la importancia que tiene el petróleo y sus derivados en el desarrollo industrial y tecnológico del ser humano.	<i>BAJO</i>	406	Se le dificulta reconocer la importancia que tiene el petróleo y sus derivados en el desarrollo industrial y tecnológico del ser humano.
		<i>BASICO</i>	606	Reconoce la importancia que tiene el petróleo y sus derivados en el desarrollo industrial y tecnológico del ser humano
		<i>ALTO</i>	706	Reconoce de manera apropiada la importancia que



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				tiene el petróleo y sus derivados en el desarrollo industrial y tecnológico del ser humano.
		<i>SUPERIOR</i>	806	Reconoce y juzga la importancia que tiene el petróleo y sus derivados en el desarrollo industrial y tecnológico del ser humano.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICSES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

TERCER PERIODO (13 SEMANAS)

CONTENIDOS TERCER PERIODO

<u>Grado decimo</u>		<u>Grado once</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Mecánica de fluidos Teoría cinéticas de los gases (Ley de Charles, ley de Boyle, ley de Gay Lussac, ley de los gases ideales) Efectos de presión y temperatura en los cambios químicos Diagramas P-V-T ● Presión atmosférica ● Soluciones Unidades de concentración Diluciones Curvas de solubilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reacciones orgánicas Tipos de reacciones Mecanismos de reacción ● Isomería estructural Isómeros de cadena Isómeros de posición Isómeros de función 		

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	(DBA)	Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales			HABILIDADES PARA LA VIDA	VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico	...desarrollo compromisos personale		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			Ciencia, tecnología y sociedad	s y sociales		
<p>Grado 10</p> <p>¿Cuál es el recorrido que hace la sangre para llegar a todas las células del cuerpo?</p> <p>¿Cómo funciona la olla a presión para que se cocinen más rápido los alimentos?</p> <p>¿Por qué el aire caliente eleva un globo?</p> <p>¿Por qué influye la temperatura en el comportamiento de los cuerpos?</p> <p>Grado 11</p> <p>¿Qué compuestos hacen parte fundamental de los seres vivos?</p> <p>¿Qué caracteriza a los compuestos orgánicos?</p>	<p>Grado 10</p> <p>Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades físicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p> <p>Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T),</p>	<p>Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. 	<p>Procesos químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías. • Explico la obtención de energía nuclear a partir de la alteración de la estructura del átomo. • Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente. • Explico los cambios químicos desde diferentes modelos. • Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza. • Verifico el efecto de presión y temperatura en los 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los aportes de otros científicos. • Reconozco que los 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n).</p> <p>Grado 11</p> <p>Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxidación-reducción, homólisis y heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. • Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. • Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multi-causales entre los datos recopilados. • Relaciono la información recopilada con 	<p>cambios químicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos. • Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos. • Identifico condiciones para controlar la velocidad de cambios químicos. • Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio. • Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. • Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. 	<p>modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplí mi función cuando trabajé en grupo y respeto las funciones de otras personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas. 	<p>cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás 	
--	---	---	--	---	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>los datos de mis experimentos y simulaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. • Relaciono mis 	<ul style="list-style-type: none"> • Explico algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano. <p>Ciencia, tecnología y sociedad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico aplicaciones tecnológicas del modelo de mecánica de fluidos. • Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energía para diferentes usos. • Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental. • Explico el funcionamiento de algún antibiótico y reconozco la importancia de su uso correcto. • Reconozco 	<ul style="list-style-type: none"> • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezca mi salud. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas. 	<p>personas para enriquecer la vida personal y las relaciones interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias. • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de 	
--	--	---	---	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.	los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores. •Explico cambios químicos en la cocina, la industria y el ambiente. •Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia. • Identifico tecnologías desarrolladas en Colombia.		la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social. • Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero". • Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestar	
--	--	--	---	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

					las de forma saludable.
Grado 10					
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MASTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)	
COGNITIVO	Identifica la relación entre presión y temperatura en los cambios químicos y sus aplicaciones.	<i>BAJO</i>	412	Se le dificulta identificar la relación entre presión y temperatura en los cambios químicos y sus aplicaciones.	
		<i>BASICO</i>	612	Identifica la relación entre presión y temperatura en los cambios químicos y sus aplicaciones.	
		<i>ALTO</i>	712	Identifica adecuadamente la relación entre presión y temperatura en los cambios químicos y sus aplicaciones.	
		<i>SUPERIOR</i>	812	Identifica y predice la relación entre presión y temperatura en los cambios químicos y sus aplicaciones.	
PROCEDIMENTAL	Asocia la información consultada en tablas, gráficos, con los datos de sus experiencias y construye sus conclusiones.	<i>BAJO</i>	413	Se le dificulta asociar la información consultada en tablas, gráficos con los datos de sus experiencias y construye sus conclusiones.	
		<i>BASICO</i>	613	Asocia la información consultada en tablas, gráficos, con los datos de sus experiencias y construye sus conclusiones.	
		<i>ALTO</i>	713	Asocia convenientemente la información consultada en tablas, gráficos, con los datos de sus experiencias y construye sus conclusiones.	
		<i>SUPERIOR</i>	813	Asocia y compara la información consultada en tablas, gráficos con los datos de sus experiencias para construir sus conclusiones.	
ACTITUDINAL	Asume sus funciones en el trabajo en equipo y valora los aportes de sus compañeros.	<i>BAJO</i>	414	Se le dificulta asumir sus funciones en el trabajo en equipo y valorar los aportes de sus compañeros.	
		<i>BASICO</i>	614	Asume sus funciones en el trabajo en equipo y valora los aportes de sus compañeros.	
		<i>ALTO</i>	714	Asume responsablemente sus funciones en el trabajo en equipo y valora los aportes de sus compañeros	
		<i>SUPERIOR</i>	814	Asume y ejecuta sus funciones en el trabajo en equipo y valora los aportes de sus compañeros	
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN					
<ul style="list-style-type: none"> ● Realización y sustentación de talleres individuales y grupales. ● Solución y presentación de resultados de situaciones problemas. ● Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas. ● Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares. ● Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas ● Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas. ● Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos ● Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales. ● Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar. ● Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación 					



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

GRADO 11				
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Explica las propiedades de las sustancias orgánicas y su importancia en los procesos biológicos e industriales.	<i>BAJO</i>	407	Se le dificulta explicar las propiedades de las sustancias orgánicas y su importancia en los procesos biológicos e industriales.
		<i>BASICO</i>	607	Explica las propiedades de las sustancias orgánicas y su importancia en los procesos biológicos e industriales.
		<i>ALTO</i>	707	Explica satisfactoriamente las propiedades de las sustancias orgánicas y su importancia en los procesos biológicos e industriales.
		<i>SUPERIOR</i>	807	Explica y argumenta las propiedades de las sustancias orgánicas y su importancia en los procesos biológicos e industriales.
PROCEDIMENTAL	Recoge información en diversas fuentes con el fin de dar respuesta a las hipótesis y cuestionamientos planteados con base en sus saberes científicos.	<i>BAJO</i>	408	Se le dificulta recoger información en diversas fuentes con el fin de dar respuesta a las hipótesis y cuestionamientos planteados con base en sus saberes y conocimientos científicos.
		<i>BASICO</i>	608	Recoge información en diversas fuentes con el fin de dar respuesta a las hipótesis y cuestionamientos planteados con base en sus saberes científicos.
		<i>ALTO</i>	708	Recoge adecuadamente información en diversas fuentes con el fin de dar respuesta a las hipótesis y cuestionamientos planteados con base en sus saberes y conocimientos científicos.
		<i>SUPERIOR</i>	808	Recoge y selecciona información en diversas fuentes con el fin de dar respuesta a las hipótesis y cuestionamientos planteados con base en sus saberes y conocimientos científicos.
ACTITUDINAL	Reconoce la importancia de buscar información sobre avances tecnológicos y sus implicaciones éticas.	<i>BAJO</i>	409	Se le dificulta reconocer la importancia de buscar información sobre avances tecnológicos y sus implicaciones éticas.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		BASICO	609	Reconoce la importancia de buscar información sobre avances tecnológicos y sus implicaciones éticas.
		ALTO	709	Reconoce apropiadamente la importancia de buscar información sobre avances tecnológicos y sus implicaciones éticas
		SUPERIOR	809	Reconoce y justifica la importancia de buscar información sobre avances tecnológicos y sus implicaciones éticas.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

- Realización y sustentación de talleres individuales y grupales.
- Solución y presentación de resultados de situaciones problemas.
- Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas.
- Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares.
- Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas
- Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas.
- Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos
- Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales.
- Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar.
- Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación

<p>Área: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL ASIGNATURA: FÍSICA Docente(s): JAIME ARANGO, KATHERINE MORENO, ADRIANA CASTAÑO Y DIANA TIRADO</p>	<p>Ciclo Primero a Tercero: <u>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas. ● Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. ● Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa. ● Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. ● Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus uso
<p><u>COMPETENCIAS DE CIENCIAS NATURALES:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Uso comprensivo del conocimiento científico: Capacidad para comprender y usar nociones, conceptos y teorías de las ciencias en la solución de problemas, así como para establecer relaciones entre conceptos y conocimientos adquiridos sobre fenómenos que se observan con frecuencia ● Explicación de fenómenos : Capacidad para construir explicaciones y comprender argumentos y modelos que den razón de fenómenos naturales, así como establecer la validez o coherencia de una afirmación o un argumento derivado de un fenómeno o problema científico 	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

- Indagación: Capacidad para plantear preguntas y definir procedimientos adecuados para seleccionar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.
- Implica, entre otras cosas, plantear preguntas, hacer predicciones, identificar variables, realizar mediciones, organizar y analizar resultados, plantear conclusiones y comunicar apropiadamente sus resultados.

OBJETIVOS POR GRADO

DÉCIMO:

- Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas, químicas, su capacidad de cambio químico para explicar la transformación y conservación de la energía

ONCE

- Relacionar la estructura de los compuestos con sus propiedades físicas, químicas, su capacidad de cambio químico para explicar la transformación y conservación de la energía

PRIMER PERIODO (13 SEMANAS)

CONTENIDOS PRIMER PERIODO

<u>GRADO DÉCIMO</u>		<u>GRADO ONCE</u>				
Materia en movimiento		Ondas				
Notación científica		Fenómeno ondulatorio				
Tiempo		Luz				
Distancia		Reflexión				
Masa		Refracción				
Magnitud		Interferencia				
Movimientos		Difracción				
Rectilíneo uniforme		Espejo plano				
R.V. acelerado		Espejo cóncavo				
Parabólico		Espejo convexo				
Circular		lentes				
Armónico						
Vertical						
Energía						
Cinética						
Potencial						
Trabajo						
Conservación de energía						
Sistema de medidas						
Longitud						
Tiempo						
Masa						
Derivadas, unidades de medida						
PREGUNTA A PROBLEMA A TIZADOR A	(DBA)	<u>Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales</u>			<u>HABILIDAD ES PARA LA VIDA</u>	<u>VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)</u>
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>DECIMO ¿Cuáles son las condiciones necesarias para conservar la energía mecánica en un sistema? ¿Por qué la lluvia cambia la movilidad en una ciudad?</p> <p>ONCE ¿Cómo se evidencia la transformación de energía en procesos termodinámicos? ¿Por qué se utilizan neveras de icopor con hielo y aserrín para transportar sustancias que requieren mantenerse a bajas temperaturas? ¿Cómo influye la temperatura para los cambios en los cuerpos?</p>	<p>Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. • Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. • Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, 	<p>ENTORNO FÍSICO 8 - 9 Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas. • Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas. • Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución. • Comparo los modelos que sustentan la definición ácido-base. • Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias de las <ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
--	--	--	---	--	---



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	<p>electromagnéticas, respectivamente).</p>	<p>funciones y conversiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. • Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y simulaciones. • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales. • Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica, y las expreso matemáticamente. • Relaciono las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos. • Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. • Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. • Reconozco y diferencio modelos para 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas. • Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad. • Analizo críticamente los papeles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la 	<p>decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento o creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones 	
--	---	--	--	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<p>otros autores y formulo nuevas preguntas.</p>	<p>explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.</p> <p>10°- 11° Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.</p> <p>•Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.</p> <p>• Explico la transformación de energía mecánica en energía térmica.</p> <p>•Establezco relaciones entre estabilidad y centro de masa de un objeto.</p> <p>• Establezco relaciones</p>	<p>reproducción.</p> <p>• Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p> <p>• Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</p>	<p>interpersonales.</p> <p>• Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprender la mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias.</p> <p>• Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal.</p> <p>• Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social.</p> <p>• Pensamiento</p>	
--	--	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>entre la conservación del momento lineal y el impulso en sistemas de objetos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo.• Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos.• Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.• Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas.• Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético.• Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo		<p>o crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".</p> <ul style="list-style-type: none">• Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.	
--	--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			y para todo el sistema.		
DÉCIMO PRIMER PERIODO					
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)	
COGNITIVO	<ul style="list-style-type: none"> Explica y argumenta las condiciones para conservar la energía mecánica en cada uno de los movimientos 	BAJO	401	Se le dificulta identificar las condiciones para conservar la energía mecánica en cada uno de los movimientos	
		BÁSICO	601	Identifica las condiciones para conservar la energía mecánica en cada uno de los movimientos	
		ALTO	701	Identifica ilustrando las condiciones para conservar la energía mecánica en cada uno de los movimientos	
		SUPERIOR	801	Identifica y explica las condiciones para conservar la energía mecánica en cada uno de los movimientos	
PROCEDIMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> Establece relaciones entre las diferentes unidades de medida que intervienen sobre los cuerpos en reposo o en movimiento uniforme o acelerado y las condiciones para conservar la 	BAJO	402	Se le dificulta establecer relaciones entre las diferentes unidades de medida que intervienen sobre los cuerpos en reposo o en movimiento uniforme o acelerado y las condiciones para conservar la energía mecánica.	
		BÁSICO	602	Utiliza las diferentes unidades de medida que intervienen sobre los cuerpos en reposo o en movimiento uniforme o acelerado y las condiciones para conservar la energía mecánica.	
		ALTO	702	Utiliza ágilmente las diferentes unidades de medida que intervienen sobre los cuerpos en reposo o en movimiento uniforme o acelerado y las condiciones para conservar la energía mecánica.	
		SUPERIOR	802	Utiliza y establece relaciones entre las diferentes unidades de medida que intervienen sobre los cuerpos en reposo o en movimiento uniforme o acelerado y las condiciones para conservar la energía mecánica.	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	energía mecánica.			
ACTITUDINAL	<ul style="list-style-type: none"> Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo. 	BAJO	403	Se le dificulta valorar los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		BÁSICO	603	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		ALTO	703	Valora con criterio los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		SUPERIOR	803	Valora e integra los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
ONCE PRIMER PERIODO				
COGNITIVO	valora y explica los tipos de energía que se evidencian en los fenómenos de la naturaleza como las ondas y la luz	BAJO	401	Se le dificulta explicar los tipos de energía que se evidencian en los fenómenos de la naturaleza como las ondas y la luz
		BÁSICO	601	Explica los tipos de energía que se evidencian en los fenómenos de la naturaleza como las ondas y la luz
		ALTO	701	Explica con seguridad los tipos de energía que se evidencian en los fenómenos de la naturaleza como las ondas y la luz
		SUPERIOR	802	Valora y explica los tipos de energía que se evidencian en los fenómenos de la naturaleza como las ondas y la luz
PROCEDIMENTAL	Formula hipótesis sobre fenómenos cotidianos de luz y las compara con las de sus compañeros y con las de teorías científicas.	BAJO	402	Se le dificulta reconocer hipótesis sobre fenómenos cotidianos de luz y las compara con las de sus compañeros y con las de teorías científicas.
		BÁSICO	602	Reconoce hipótesis sobre fenómenos cotidianos de luz y las compara con las de sus compañeros y con las de teorías científicas.
		ALTO	702	Formula hipótesis concretas sobre fenómenos cotidianos de luz y las compara con las de sus compañeros y con las de teorías científicas.
		SUPERIOR	801	Formula y establece juicio sobre fenómenos cotidianos de luz y las compara con las de sus compañeros y con las de teorías científicas.
ACTITUDINAL	<ul style="list-style-type: none"> Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo. 	BAJO	403	Se le dificulta valorar los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		BÁSICO	603	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		ALTO	703	Valora con criterio los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		SUPERIOR	803	Valora e integra los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	los modelos cambian con el tiempo.			
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> • Realización y sustentación de talleres individuales y grupales. • Solución y presentación de resultados de situaciones problemas. • Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas. • Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares. • Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas • Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas. • Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos • Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales. • Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar. • Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación 				

<u>SEGUNDO PERIODO (13 SEMANAS)</u>		
<u>CONTENIDOS SEGUNDO PERIODO</u>		
<u>GRADO DÉCIMO</u>	<u>GRADO ONCE</u>	
Materia en movimiento Notación científica Tiempo Distancia Masa Magnitud Energía Cinética Potencial Trabajo Conservación de energía Sistema de medidas Longitud Tiempo Masa Derivadas, unidades de medida Leyes de Newton Primera inercia Segunda movimiento Tercera acción y reacción Tipos de fuerza Peso Normal Fricción Elástica Gravitacional Centrípeta	Ondas Fenómeno ondulatorio sonido <u>Fenómenos sonido</u> <u>Cualidades del sonido</u> <u>Música</u> <u>Fuentes sonoras</u> <u>Instrumentos musicales</u> <u>Efecto Doppler</u>	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

Centrífuga						
Cantidad de movimiento Impulso Torque Equilibrio Rotación Centro de masa Centro de gravedad						
PREGUNTA A PROBLEMA A TIZADOR A	(DBA)	<u>Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales</u>			<u>HABILIDADES PARA LA VIDA</u>	<u>VALORES INSTITUCIONALES que apuntan al (PERFIL DEL ESTUDIANTE Y DOCENTE)</u>
		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarrollo compromisos personales y sociales		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>DÉCIMO ¿Cuáles son las condiciones necesarias para conservar la energía mecánica en un sistema? ¿Por qué la lluvia cambia la movilidad en una ciudad? ¿Cómo construir un modelo que permita comprender el movimiento? ¿Cómo explico el movimiento de la luna y su permanencia alrededor de la tierra? ¿Por qué se logra que un trompo gire de tal manera que haya estabilidad en su movimiento? ¿Cómo utilizan los bailarines los principios de la física? ¿Qué principios físicos</p>	<p>Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. • Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. • Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, 	<p>ENTORNO FÍSICO 8 - 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electrostáticas. • Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente. • Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales. • Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica, y las expreso matemáticamente. • Relaciono las diversas formas de transferencia de energía 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
---	---	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>utiliza un boxeador cuando retrocede para coger impulso y por qué?</p> <p>ONCE</p> <p>¿Cómo se evidencia la transformación de energía en procesos termodinámicos?</p> <p>¿Por qué se utilizan neveras de icopor para aserrín para trasportar sustancias que requieren mantenerse a bajas temperaturas?</p> <p>¿Cómo influye la temperatura para los cambios en los cuerpos?</p> <p>Cómo se generan la luz y el sonido y cuáles son sus diferencias?</p> <p>¿Por qué se reflejan</p>		<p>funciones y conversiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. • Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y simulaciones. • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por 	<p>térmica con la formación de vientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. • Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. <p>10°- 11°</p> <p>Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos. • Explico la transformació 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas. • Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad. • Analizo críticamente los papeles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad 	<p>consecuencias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo: usar la razón y la "pasión" (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor "sintonía" entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y
--	--	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>los cuerpos en una foto?</p> <p>¿Cómo se mueve la voz para llegar hasta el otro lado de la calle cuando grita?</p> <p>¿Cómo llega la imagen a mi televisor?</p> <p>¿Por qué los instrumentos musicales tienen diferentes sonidos?</p> <p>¿Realmente existen los colores?</p>		<p>otros autores y formulo nuevas preguntas.</p>	<p>n de energía mecánica en energía térmica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre estabilidad y centro de masa de un objeto. • Establezco relaciones entre la conservación del momento lineal y el impulso en sistemas de objetos. • Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo. • Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos. • Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal. • Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas. • Establezco relaciones entre campo 	<p>y la reproducción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas <p>Fundamentos sobre sus implicaciones éticas.</p>	<p>las relaciones interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias. • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social. 	
---	--	--	--	---	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				<p>gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético.</p> <ul style="list-style-type: none"> Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema. 		<ul style="list-style-type: none"> Pensamiento crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero". Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable.
DÉCIMO SEGUNDO PERIODO						
SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)		
COGNITIVO	<ul style="list-style-type: none"> Describe usando modelos matemáticos la relación 	BAJO	404	Se le dificulta describir usando modelos matemáticos la relaciones entre causas y efectos.		
		BÁSICO	604	Describe usando modelos matemáticos la relaciones entre causas y efectos.		
		ALTO	704	Describe ampliamente usando modelos matemáticos la relaciones entre causas y efectos.		



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	s entre causas y efectos.	<i>SUPERIOR</i>	804	Describe y prueba usando modelos matemáticos la relaciones entre causas y efectos.
PROCEDIMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> Busca respuesta a preguntas que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana. 	<i>BAJO</i>	405	Se le dificulta buscar respuesta a preguntas que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.
		<i>BÁSICO</i>	605	Busca respuesta a preguntas que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.
		<i>ALTO</i>	705	Busca exhaustivamente respuesta a preguntas que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.
		<i>SUPERIOR</i>	805	Busca y expone respuestas a preguntas que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.
ACTITUDINAL	<ul style="list-style-type: none"> Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo. 	<i>BAJO</i>	403	Se le dificulta valorar los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>BÁSICO</i>	603	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>ALTO</i>	703	Valora con criterio los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>SUPERIOR</i>	803	Valora e integra los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
ONCE SEGUNDO PERIODO				
COGNITIVO	Ilustra fenómenos cotidianos formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.	<i>BAJO</i>	404	Se le dificulta Ilustrar fenómenos cotidianos formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.
		<i>BÁSICO</i>	604	Ilustra fenómenos cotidianos formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.
		<i>ALTO</i>	704	Ilustra claramente fenómenos cotidianos formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.
		<i>SUPERIOR</i>	804	Ilustra y explica fenómenos cotidianos formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas.
PROCEDIMENTAL	Diseña modelos, simulaciones haciendo predicciones de resultados en experimentos, asumiendo el error como parte del proceso de indagación.	<i>BAJO</i>	405	Se le dificulta diseñar modelos, simulaciones haciendo predicciones de resultados en experimentos, asumiendo el error como parte del proceso de indagación.
		<i>BÁSICO</i>	605	Diseña modelos, simulaciones haciendo predicciones de resultados en experimentos, asumiendo el error como parte del proceso de indagación.
		<i>ALTO</i>	705	Diseña reutilizando material modelos, simulaciones haciendo predicciones de resultados en experimentos, asumiendo el error como parte del proceso de indagación.
		<i>SUPERIOR</i>	805	Diseña y expone modelos, simulaciones haciendo predicciones de resultados en experimentos, asumiendo el error como parte del proceso de indagación.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

ACTITUDINAL	<ul style="list-style-type: none"> Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo. 	BAJO	403	Se le dificulta valorar los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		BÁSICO	603	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		ALTO	703	Valora con criterio los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		SUPERIOR	803	Valora e integra los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> Realización y sustentación de talleres individuales y grupales. Solución y presentación de resultados de situaciones problemas. Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas. Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares. Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas. Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales. Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar. Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación 				

<u>TERCER PERIODO (13 SEMANAS)</u>		
<u>CONTENIDOS TERCER PERIODO</u>		
GRADO DÉCIMO	GRADO ONCE	
Materia en movimiento Notación científica Tiempo Distancia Masa Magnitud Energía	Electricidad Fuerza eléctrica Campo eléctrico Potencial eléctrico Corriente Resistencia Circuito	



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>Cinética Potencial Trabajo Conservación de energía Sistema de medidas Longitud Tiempo Masa Derivadas, unidades de medida 2 Leyes de Newton Primera inercia Segunda movimiento Tercera acción y reacción</p> <p>Tipos de fuerza Peso Normal Fricción Elástica Gravitacional Centrípeta Centrífuga</p> <p>Cantidad de movimiento Impulso Torque Equilibrio Rotación Centro de masa Centro de gravedad 3 Maquinas simples Palanca Torno Poleas Plano inclinado Temperatura Unidad de medida Calor Capacidad calorífica Calor específico Calor latente Leyes de termodinámica Ley de equilibrio térmico Ley de procesos de gases Ley máquinas térmicas</p> <p>Mecánica de fluidos Gases Líquidos Tensión Presión</p>	<p>Magnetismo Campo magnético Magnetismo y electricidad Imágenes y bobinas Generador y transformación</p>			
<p>PREGUNTA PROBLEM A</p>	<p>(DBA)</p>	<p><u>Acciones para desarrollar Aprendizajes de ciencias Naturales</u></p>	<p><u>HABILIDAD ES PARA LA VIDA</u></p>	<p><u>VALORES INSTITUCIO</u></p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

TIZADORA		...me aproximo al conocimiento como científico(a) natural	Entorno vivo Entorno físico Ciencia, tecnología y sociedad	...desarroll o compromis os personales y sociales		<u>NALES que apuntan al</u> (PERFIL DEL ESTUDIANT E Y DOCENTE)
----------	--	---	--	--	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>DÉCIMO ¿Por qué se logra que un trompo gire de tal manera que haya estabilidad en su movimiento? ¿Cómo utilizan los bailarines los principios de la física? ¿Qué principios físicos utiliza un boxeador cuando retrocede para coger impulso y por qué? ¿Qué condiciones deben tenerse en cuenta para la construcción de una hidroelectrica? ¿Cómo funciona la olla a presión para que se cocinen más rápido los alimentos? ¿Por qué el aire caliente eleva un globo? ¿Por qué influye la temperatura en el comportamiento de los cuerpos?</p>	<p>Comprende , que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad. Comprende la conservación de la energía mecánica como un principio que permite cuantificar y explicar diferentes fenómenos mecánicos: choques entre cuerpos, movimiento pendular, caída libre, deformación de un sistema masa-resorte. Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. • Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. • Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento. • Propongo modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones. • Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados. • Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. • Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna. • Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia. • Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. • Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, 	<p>ENTORNO FÍSICO 8 - 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas. • Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente. • Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales. • Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica, y las expreso matemáticamente. • Relaciono las diversas formas de transferencia de energía térmica con la 	<ul style="list-style-type: none"> • Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. • Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico. • Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoconocimiento: conocer mejor nuestro ser, carácter, fortalezas, oportunidades, actitudes, valores, gustos y disgustos; construir sentidos acerca de nuestra persona, de las demás personas y del mundo. • Comunicación asertiva: expresar con claridad, y en forma apropiada al contexto y la cultura, lo que se siente, piensa o necesita y saber escuchar e interpretar lo que se siente, piensa u ocurre en determinada situación. • Toma de decisiones: evaluar distintas alternativas, teniendo en cuenta necesidades, capacidades, criterios y las consecuencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía • Libre expresión y participación • Tolerancia • Sana convivencia • Compromiso • Investigación • Responsabilidad compartida. • Solidaridad • Identidad • Respeto • Lealtad • Honestidad
--	---	--	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

<p>ONCE ¿Por qué los rayos generan descargas eléctricas?</p> <p>¿Por qué siento corrientazos al tocar ciertos cuerpos?</p> <p>¿Por qué los bombillos incandescentes se calientan mientras que los llamados “ahorradores de energía” no y cuál es la diferencia en su funcionamiento?</p>	<p>ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente). Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas.</p> <p>Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos. DBA #3</p>	<p>funciones y conversiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente. • Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados. • Relaciono la información recopilada con los datos de mis experimentos y simulaciones. • Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental. • Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados. • Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. • Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas. • Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas. • Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y 	<p>formación de vientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. • Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. <p>10°- 11° Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos. • Explico la transformación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplí mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas. • Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. • Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. • Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas. • Tomo decisiones responsables y comparto sobre mi sexualidad. • Analizo críticamente los papeles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad 	<p>cias de las decisiones, no sólo en la vida propia sino también en la ajena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo: usar la razón y la “pasión” (emociones, sentimientos, intuición, fantasías e instintos, entre otros) para ver las cosas desde perspectivas diferentes, que permitan inventar, innovar y emprender con originalidad. • Manejo de emociones y sentimientos: aprender a navegar en el mundo afectivo logrando mayor “sintonía” entre el propio mundo emocional y el de las demás personas para enriquecer la vida personal y las relaciones 	
--	---	--	---	---	--	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<p>formulo nuevas preguntas.</p>	<p>n de energía mecánica en energía térmica.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Establezco relaciones entre estabilidad y centro de masa de un objeto. • Establezco relaciones entre la conservación del momento lineal y el impulso en sistemas de objetos. • Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo. • Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos. •Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal. •Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas. • Establezco relaciones entre campo gravitacional 	<p>y la reproducción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud. • Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentales sobre sus implicaciones éticas. 	<p>interpersonales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empatía: ponerse desde el lugar de otra persona para comprenderla mejor y responder de forma solidaria, de acuerdo a las circunstancias. • Relaciones interpersonales: establecer y conservar relaciones interpersonales significativas, así como ser capaz de terminar aquellas que impiden el crecimiento personal. • Solución de problemas y conflictos: transformar y manejar los problemas y conflictos de la vida diaria de forma flexible y creativa, identificando en ellos oportunidades de cambio y crecimiento personal y social. • Pensamiento 	
--	--	----------------------------------	---	--	---	--



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

			<p>y electrostático y entre campo eléctrico y magnético.</p> <ul style="list-style-type: none"> Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema. 		<p>o crítico: aprender a preguntarse, investigar y no aceptar las cosas de forma crédula. Ser capaz de llegar a conclusiones propias sobre la realidad. "No tragar entero".</p> <ul style="list-style-type: none"> Manejo de tensiones y estrés: identificar oportunamente las fuentes de tensión y estrés en la vida cotidiana, saber reconocer sus distintas manifestaciones, y encontrar maneras de eliminarlas o contrarrestarlas de forma saludable. 	
--	--	--	---	--	--	--

DÉCIMO TERCER PERIODO

SABER	INDICADOR DE DESEMPEÑO GENERAL	ESCALA NACIONAL 1290	CODIGO MÁSTER	NIVELES DE DESEMPEÑO (taxonomía de Bloom-Simpson-Kratwhol)
COGNITIVO	Reconoce los fenómenos de temperatura y fluidos a través de preguntas sobre aplicaciones	BAJO	406	Se le dificulta reconocer los fenómenos de temperatura y fluidos a través de preguntas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos.
		BÁSICO	606	Reconoce los fenómenos de temperatura y fluidos a través de preguntas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos.
		ALTO	706	Reconoce claramente los fenómenos de temperatura y fluidos a través de preguntas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	s de las teorías científicas en los eventos cotidianos.	<i>SUPERIOR</i>	806	Reconoce interpreta los fenómenos de temperatura y fluidos a través de preguntas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos.
PROCEDIMENTAL	Examina experimentos de temperatura y fluidos con material reutilizado	<i>BAJO</i>	407	Se le dificulta examinar experimentos de temperatura y fluidos con material reutilizado
		<i>BÁSICO</i>	607	Examina experimentos de temperatura y fluidos con material reutilizado
		<i>ALTO</i>	707	Examina creativamente experimentos de temperatura y fluidos con material reutilizado
		<i>SUPERIOR</i>	807	Examina y sustenta experimentos de temperatura y fluidos con material reutilizado
ACTITUDINAL	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.	<i>BAJO</i>	403	Se le dificulta valorar los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>BÁSICO</i>	603	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>ALTO</i>	703	Valora con criterio los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>SUPERIOR</i>	803	Valora e integra los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
ONCE TERCER PERIODO				
COGNITIVO	Reconoce los fenómenos de electricidad y magnetismo formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos	<i>BAJO</i>	406	Se le dificulta reconocer los fenómenos de electricidad y magnetismo formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos
		<i>BÁSICO</i>	606	Reconoce los fenómenos de electricidad y magnetismo formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos
		<i>ALTO</i>	706	Reconoce con seguridad los fenómenos de electricidad y magnetismo formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos
		<i>SUPERIOR</i>	806	Reconoce y analiza los fenómenos de electricidad y magnetismo formulando preguntas específicas sobre aplicaciones de las teorías científicas en los eventos cotidianos
PROCEDIMENTAL	Busca respuesta a preguntas de su interés que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.	<i>BAJO</i>	407	Se le dificulta buscar respuesta a preguntas de su interés que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.
		<i>BÁSICO</i>	607	Busca respuesta a preguntas de su interés que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.
		<i>ALTO</i>	707	Busca exhaustivamente respuesta a preguntas de su interés que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		<i>SUPERIOR</i>	807	Busca y expone respuestas a preguntas de su interés que vinculan el conocimiento científico con la vida cotidiana.
ACTITUDINAL	<ul style="list-style-type: none"> Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo. 	<i>BAJO</i>	403	Se le dificulta valorar los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>BÁSICO</i>	603	Valora los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>ALTO</i>	703	Valora con criterio los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
		<i>SUPERIOR</i>	803	Valora e integra los aportes de los científicos en la historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.
ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> Realización y sustentación de talleres individuales y grupales. Solución y presentación de resultados de situaciones problemas. Realización y socialización de consultas de diversos temas abordados en la situación problemas. Presentación y socialización de tareas complementarias extraescolares. Realización de pruebas escritas, orales y grupales de algunos temas Construcción de material concreto o virtual necesarios para la solución de situaciones problemas. Utilización de las TIC en la solución de situaciones problemas desde diferentes ámbitos Desarrollo de actividades virtuales, como forma de complementar las actividades presenciales. Presentación y evaluación de simulacros tipo ICFES, mediante el análisis de los aspectos a mejorar. Auto-evaluación, hetero-evaluación y co-evaluación 				

ANEXO 1

TRANSVERSALIZACIÓN DE LA MEDIA TÉCNICA A LAS ÁREAS

NOMBRE DEL	COMPETENCIA A A	GRADO	PERIODO	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDAD DE	ENTREGABLE DE APROBACIÓN
------------	-----------------	-------	---------	------------------------	--------------	--------------------------



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

PROYECTO	DESARROLLA				APRENDIZAJE	
Proyecto ambiental PRAE	Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.	10°	1	Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.	o Lectura de documentos. Establecer relación ecosistémica	1. (actividad lúdica con materiales reciclables).
			2	Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.	o Explorar sitios Web ambientales. Realizar caracterización de un entorno urbano y/o rural. o Hacer análisis	1. Caracterización de un entorno urbano o rural.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

					<p>teórico</p> <p>práctico</p> <p>de</p> <p>problemas</p> <p>ambientales</p> <p>locales</p> <p>con visita guiada a un ambiente externo, de ser posible.</p> <p>De lo contrario, se presentará trabajo escrito.</p>	
			3	<p>Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de</p>	<p>Aplicar conceptos básicos de organización de eventos para celebración</p>	<p>Fotografías del acto cívico del día del medio ambiente.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.	del día del medio ambiente.	
			4	Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.	Conformación de comités ambientales. Elaboración de manual de funciones para cada integrante del comité.	Manual de funciones para cada uno de los integrantes.
		11°	1	Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.	Proyecto de las 5-S: Consulta sobre el proyecto de las cinco S. ¿cómo surge? ¿En qué consiste? ¿Cómo aplicarlo?. Realizar el	Plan de acción proyecto de las cinco S.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

					plan de acción para aplicación en el entorno escolar y/o familiar.	
			2			
			3	Asumir responsablemente los criterios de preservación y conservación del medio ambiente y de desarrollo sostenible, en el ejercicio de su desempeño laboral y social.	Evento día del medio ambiente: Aplicando conceptos de organización de eventos, celebrar día del medio ambiente a nivel institucional.	Registro fotográfico celebración día del medio ambiente.
			4			

ANEXO 2

TRANSVERSALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS PEDAGÓGICOS A LAS ÁREAS

PROYECTO: PRAE



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

GRADO	PERIODO	ESTÁNDARES	TEMA/CONTENIDO	INDICADOR DE DESEMPEÑO	ACTIVIDAD
1°	1	Respeto y cuida los seres vivos y los objetos de mi entorno.	Los seres vivos y su entorno	Muestra respeto y conoce los cuidados de su cuerpo, el de los demás y de su entorno.	Ficha de dibujo los seres vivos y el entorno.
	2	Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos	Características de los seres vivos y los objetos inertes	Respeto los saberes de otras personas acerca de la naturaleza y propone estrategias para conservar los recursos naturales y la vida.	Píldora ecológica sobre el cuidado del agua
	3				
	4	Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.	Fenómenos naturales: el día y la noche	Participo de las estrategias de cuidado del ambiente	Cuento sobre el medio ambiente.
2°	1	Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo	Recursos bióticos y abióticos en los ecosistemas	Valora los seres vivos, los objetos de su entorno y propone estrategias para su conservación.	Píldora ecológica sobre el cuidado del agua.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		estrategias para cuidarlos.			
	2	Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.	El clima, los animales y las personas.	Promueve el cuidado de su entorno y respeta los seres que lo rodean	Cuento sobre los efectos del cambio climático
	3	Desarrollo compromisos personales y sociales	El sonido y la luz	Respeto las ideas de otras personas para explicar situaciones cotidianas.	Píldora ecológica sobre la contaminación auditiva
	4				
3°	1	Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.	La información hereditaria entre los seres vivos	Toma conciencia del cuidado de los seres vivos de su entorno y hace propuestas para su preservación.	Píldora ecológica sobre el cuidado del agua
	2				
	3	Desarrollo compromisos personales y sociales	La electricidad y las fuentes que la producen	Participa activamente y aporta de manera	Vídeo sobre las hidroeléctricas.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				respetuosa en el trabajo en grupo.	
	4	Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.	El sonido	Recibe de manera respetuosa las opiniones y puntos de vista de sus compañeros y aporta al proceso de construcción de conocimientos.	Píldora ecológica sobre la contaminación auditiva
4°	1	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.	La célula	Muestra actitudes de cuidado y respeto por su cuerpo y el de sus compañeros, así como por los demás seres vivos y objetos de su entorno.	Cartelera sobre la célula y su importancia para la vida
	2	Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.	Los factores climáticos	Comparte con sus compañeros diferentes ideas sobre el ambiente natural, sus	Píldora ecológica sobre la escasez de agua debida a la oleada de verano.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

				características, cuidados y reconoce los diferentes puntos de vista.	
	3				
	4	Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.	El universo y el sistema solar	Valora y utiliza el conocimiento de diferentes personas mostrando respeto por las diferencias.	Cartelera sobre los factores de contaminación del planeta.
5°	1	Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.	Funciones vitales del ser humano Relaciones ecológicas en los ecosistemas	Muestra actitudes de cuidado por los seres vivos y objetos de su entorno. Valora su cuerpo y acepta las diferencias entre las personas como proceso natural de diversidad biológica	Píldora ecológica sobre el cuidado del agua.
	2	Cumplo mi función cuando trabajo en	Las máquinas simples	Comparte con su grupo de trabajo	Paralelo entre el funcionamiento



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.		los resultados de sus observaciones y experiencias para obtener conclusiones comunes y respeta las ideas de otros.	de nuestro cuerpo y el de una máquina
	3				
	4	Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.	Las estaciones y los biomas	Participa en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.	Píldora ecológica sobre el cuidado del agua como recurso natural.
6°	1	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas. Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la	Origen de la vida	Valora y asume los cambios que afrontan su cuerpo y el de los demás. Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros y compañeras.	Vídeo sobre la evolución de la vida en la tierra, y las adaptaciones de los seres vivos a las condiciones ambientales.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		información que presento.			
	2	Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.	Contaminación industrial y tecnológica	Se interesa por documentarse sobre temas de ciencia y por cuidar los seres vivos y los objetos de su entorno.	Píldora ecológica sobre manejo de residuos.
	3	Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.	La energía	Respeto la individualidad en las formas de pensar, teniendo en cuenta los conocimientos de otros en la solución de problemáticas del contexto.	Ensayo sobre las formas de obtención de energía y el desgaste de estos procesos a los ecosistemas.
	4				
7°	1	Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.	La circulación en los seres vivos	Interioriza hábitos saludables para mantener una buena salud.	Píldora ecológica sobre la importancia del agua para los seres vivos y su cuidado.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	2	Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.		Formación del universo	Píldora ecológica sobre el manejo de residuos.
	3				
	4	Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.	Formación del universo	Valora los aportes del conocimiento común y los comparte con sus compañeros.	Vídeo sobre la formación de las condiciones para la vida en la tierra.
8°	1	Análisis críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción. Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad.	Reproducción de los seres vivos Sexualidad en la especie humana	Interioriza estrategias adecuadas para llevar una sexualidad responsable y muestra respeto por los roles de género en la cultura.	Vídeo sobre la sana sexualidad.
	2	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.	Factores secundarios de la sexualidad	Valora y asume los cambios que presenta su cuerpo y toma decisiones que favorecen su	Consulta sobre las enfermedades de transmisión sexual y los métodos anticonceptivos.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.		bienestar y el de los demás.	
	3	Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.	Productos químicos y contaminación ambiental	Maneja de forma adecuada los residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de su Institución.	Píldora sobre manejo de residuos.
	4	Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.	Ondas y sonido	Cumple su función en el trabajo de equipo y respeta las ideas y aportes desde el conocimiento común.	Píldora ecológica sobre la contaminación auditiva
9°	1	Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser	Evolución de los seres vivos	Acepta que los modelos de la ciencia se transforman y que varios pueden tener	Línea del tiempo sobre la evolución de la vida y las adaptaciones de



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		válidos simultáneamente. Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento		validez en la actualidad. Muestra respeto por los diferentes puntos de vista de sus compañeros y compañeras.	los seres vivos al ambiente.
	2	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.	Genética molecular	Valora y asume los cambios que afronta su cuerpo y el de los demás.	Consulta sobre factores que alteran la estructura del ADN generando mutaciones en los seres vivos.
	3	Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.	Clasificación de las sustancias químicas de acuerdo al PH y procesos de contaminación	Busca información para sustentar posturas sobre temas de ciencias. Valora los seres vivos y los objetos de su entorno.	Píldora sobre manejo de residuos
	4				
10°	1	Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con	Materia y energía	Valora los aportes de los científicos en la	Ensayo sobre la contaminación generada por la



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.		historia de la ciencia y reconoce que los modelos cambian con el tiempo.	interrupción en los flujos de materia y energía en los ecosistemas
	2	Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio. Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.	Cinemática Naturaleza de las sustancias químicas	Diseña y aplica estrategias para el manejo de residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de su Institución. Toma decisiones que favorecen su salud y el bienestar de la comunidad.	Píldora sobre manejo de residuos sólidos
	3	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas. Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.	Dinámica Propiedades de los compuestos químicos	Respeta su cuerpo y el de los demás. Valora los saberes diferentes al conocimiento científico.	Vídeo sobre la contaminación industrial.



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

	4				
11°	1	<p>Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad.</p> <p>Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y reproducción.</p>	<p>equilibrio químico y termodinámica</p>	<p>Muestra actitudes que promueven la toma de decisiones responsables e informadas sobre el cuidado del medio ambiente</p>	<p>Píldora sobre manejo de residuos</p>
	2	<p>Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante</p>	<p>Compuestos orgánicos</p>	<p>Busca información para sustentar sus ideas, escucha los diferentes puntos de vista de sus compañeros y acepta sus argumentos cuando estos son más fuertes.</p>	<p>lectura sobre el átomo de carbono, como átomo de la vida.</p>



Institución Educativa San Francisco de Asís

DANE: 105001002780 NIT: 811.034.828-1

Calle 56 # 16 - 18 Teléfono: 269 05 20

Villatina - Medellín

		argumentos más sólidos.			
	3				
	4	Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.	Reacciones químicas en el ser humano	Asume con respeto la postura crítica de sus compañeros cuando muestra sus resultados y conclusiones. Demuestra amor y respeto por su cuerpo	Vídeo sobre los efectos en el cuerpo del consumo de sustancias psicoactivas.