

COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA



PLAN DE ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Carrera 18 N°11-53B
Barrio: Porvenir
San José del Guaviare
coamaranatha@gmail.com
www.coamadventista.com

PLANEACIÓN ACADÉMICA 2018

PLAN CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

1. IDENTIFICACIÓN

Colegio: Colegio Adventista Maranatha
Año: 2018
Área: Ciencias naturales y educación ambiental
Jefe de Área: Dayana Ariza

1. ASIGNATURAS QUE CONFORMAN EL ÁREA E INTENSIDADES

Grado	I. H	Profesor	Int. anual
<i>Primero: C. NATURALES</i>	3	Elizabeth Moreno	120
<i>Segundo: C. NATURALES</i>	3	Liliana Barón	120
<i>Tercero: C. NATURALES</i>	3	Marcela Hernández	120
<i>Cuarto: C. NATURALES</i>	3	Yesenia Moreno	120
<i>Quinto: C. NATURALES</i>	3	Tatiana Castañeda	120
<i>Sexto A y B: BIOLOGÍA</i>	3	Dayana Ariza	120
<i>Séptimo: BIOLOGÍA</i>	3	Dayana Ariza	120
<i>Octavo: BIOLOGÍA</i>	3	Dayana Ariza	120
<i>Noveno: BIOLOGÍA</i>	3	Dayana Ariza	120
<i>Décimo: BIOLOGÍA-QUÍMICA FÍSICA</i>	3 3	Adriana Naranjo Mario Gómez	240
<i>Undécimo: BIOLOGÍA- QUÍMICA FÍSICA</i>	3 3	Adriana Naranjo Mario Gómez	240

2. OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA

Que el estudiante desarrolle un pensamiento científico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que le proporciona una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónicas con la preservación de la vida del planeta.

Motivar al alumno tener una disposición permanente frente a nuestras creencias religiosas, respetando sus propias creencias e ideologías; con el fin de mostrar por medio de la observación, experimentación y comprensión del área de ciencias naturales a Dios como creador y sustentador del universo

El desarrollo de actividades favorables al conocimiento, valoración y la conservación de la naturaleza y el ambiente.

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.

La utilización de los recursos de la Institución y el entrenamiento en disciplina, procesos y técnicas que estimulen al discente el desarrollo de su creatividad que le permita desempeñar una función socialmente útil, maginar nuevas alternativas, nuevas posibilidades en el momento de resolver un problema, de formular una hipótesis o diseñar un experimento.

Desarrollar el amor por la verdad y el conocimiento.

Argumentar éticamente su propio sistema de valores a propósito de los desarrollos científicos y tecnológicos en especial a propósito de aquellos que tienen implicaciones para la conservación de la vida en el planeta.

Contribuir con el desarrollo de una emocionalidad sana que le permita una relación armónica con los demás y una resistencia a las frustraciones que puedan impedirle la culminación de proyectos científicos, tecnológicos y ambientales.

Contribuir con la construcción de una conciencia ambiental en el estudiante que le permita tomar parte activa y responsable en toda actividad a su alcance dirigida a la conservación de la vida en el planeta.

OBJETIVOS DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Objetivos específicos:

- ✓ Que el estudiante desarrolle la capacidad de:
- ✓ Construir teorías acerca del mundo natural.
- ✓ Formular hipótesis derivadas de sus teorías.
- ✓ Diseñar experimentos que pongan a prueba sus hipótesis y teorías.
- ✓ Argumentar con honestidad y sinceridad en favor o en contra de teorías, diseños experimentales, conclusiones y supuestos dentro de un ambiente de respeto por la persona de sus compañeros y del profesor.
- ✓ Imaginar nuevas alternativas, nuevas posibilidades en el momento de resolver un problema, de formular una hipótesis o diseñar un experimento.
- ✓ Hacer observaciones cuidadosas.
- ✓ Trabajar seria y dedicadamente en la prueba de una hipótesis, en el diseño de un experimento, en la toma de medidas y en general en cualquier actividad propia de las ciencias.
- ✓ Desarrollar el amor por la verdad y el conocimiento.
- ✓ Argumentar éticamente su propio sistema de valores a propósito de los desarrollos científicos y tecnológicos en especial a propósito de aquellos que tienen implicaciones para la conservación de la vida en el planeta.
- ✓ Contribuir con el desarrollo de una emocionalidad sana que le permita una relación armónica con los demás y una resistencia a las frustraciones que puedan impedirle la culminación de proyectos científicos, tecnológicos y ambientales.
- ✓ Contribuir con la construcción de una conciencia ambiental en el estudiante que le permita tomar parte activa y responsable en toda actividad a su alcance dirigida a la conservación de la vida en el planeta.
- ✓ Contribuir con el desarrollo de una concepción en el estudiante de la técnica y la tecnología como productos culturales que pueden y deben ser utilizados para el beneficio humano dentro del contexto de un desarrollo sostenible.

ENFOQUE Y ESTRUCTURA DEL ÁREA

5. CORRELACIÓN CON OTRAS ÁREAS

Colaboración que solicita de otras áreas	Apoyo que brinda a otras áreas
Español: Comprensión de lectura. Normas Icontec: Estética y presentación de trabajos.	Desarrollo de la creatividad
Informática: Navegar y bajar Información por Internet. Software que refuerce los contenidos.	Análisis e interpretación de situaciones de la vida diaria.
Bases Matemáticas: Interpretación de ecuaciones, análisis estadística.	Ética: El respeto por los demás, por el suyo propio y por el medio ambiente.
Sociales: Conocimientos generales sobre el planeta tierra.	El cuidado de la salud.
Ética y Valores: Valores de cuidado y conservación de la salud y el medio ambiente.	

6. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA

DEBILIDADES

El único laboratorio existente es insuficiente para satisfacer las necesidades de las tres asignaturas de biología, física y química.

Sólo hay 8 microscopios para grupos de 35 estudiantes, son insuficientes para desarrollar una clase donde se utilice el microscopio. Debe por lo menos utilizarse un microscopio por cada dos estudiantes.

Se necesita ampliar los materiales de apoyo y didácticos.

Hay estudiantes muy heterogéneos con respecto a su desarrollo académico, algunos vienen con muy bajo nivel académico

FORTALEZAS

Buena disposición de los profesores del área para el cambio y para solucionar los problemas.

Aunque el laboratorio existente no alcanza a satisfacer todas las necesidades del área, se puede también considerar como una fortaleza.

Disposición de la administración a comprar materiales y reactivos.

Capacidad de los padres de adquirir libros de texto, y materiales necesarios para desarrollar las actividades de la clase.

Buena disposición de los estudiantes hacia las clases de ciencias naturales.

El Instituto cuenta con Personal capacitado para el buen desarrollo del área de Ciencias Naturales.

Recursos didácticos.

Biblioteca.

Asignación de un monitor exclusivo para el laboratorio

Campos para trabajo al aire libre.

EVALUACIÓN

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:

Observación de las actitudes y respuestas del educando a las actividades planeadas.

Se practicará evaluación de comprensión, análisis, discusión crítica, de apropiación de conceptos (tipo oral, escrita, prueba de ensayo, prueba objetiva).

Evaluaciones individuales y grupales.

Se evaluará la calidad y contenidos en trabajos escritos, talleres, proyectos, experimentos, trabajos de la semana de la ciencia e investigaciones.

Seguimiento al educando en la realización de actividades en las salidas de campo planeadas.

Mediante preguntas directas y realización de exámenes, talleres, realización de cuestionarios, intervenciones del educando en exposiciones y aportes en clase se practicará la evaluación.

Llevando un especial control de las actitudes del educando frente al medio ambiente como: cuidar de colocar las basuras en su lugar, ahorro del agua y la energía, velar por la purificación del aire, reciclaje.

Teniendo en cuenta el orden, la pulcritud, la ortografía en la elaboración de trabajos escritos, talleres, experimentos, etc.

Evaluando los aporte que puede traer el estudiante como resultado de sus consultas e investigaciones fuera del aula (periódicos, Internet, revistas, documentales, etc.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Responsabilidad: Responder por las tareas o trabajos cumplidamente

Participación: Tomar parte activa, intervenir, consultar, cuestionar, trabajar, individual y grupalmente.

Organización: Actuar de acuerdo con un plan de orden, haciendo las cosas lo mejor posible.

Conocimientos: Avanzar en adquisición y construcción de conocimientos.

Creatividad: Tener iniciativa para las nuevas ideas y mejores formas de trabajo.

Interés – esfuerzo: Interesarse en el estudio y dedicar tiempo a sus tareas.

Atención–escucha: Atender a las personas atendiendo en sus opiniones,

Experiencias y enseñanzas.

Respeto – dignidad: Saber respetarse a sí mismo, tratando con dignidad a todos los que lo rodean.

Aplicación práctica: Practicar lo aprendido utilizándolo en su vida diaria.

Integración – colaboración: Integrarse con los demás y colaborar solidariamente en actividades y trabajos.

Apropiación crítica: Comentar con propiedad los temas vistos y analizarlos a

Profundidad.

Iniciativa – formación: Realizar los trabajos con iniciativa propia buscando su mejor formación.

Cuaderno: Tomar apuntes con estética, caligrafía y ortografía.

Lectura: Interesarse en leer buscando siempre su mejor formación y desarrollo.

Respuestas: Responder con sentido crítico a las preguntas y las situaciones de la vida.

Actitud ética: Valorarse y ser honesto en su trato y relaciones humanas.

Trabajo Grupal: Integrarse activamente al trabajo de grupo y participar en sus diversas tareas.

RECURSOS

Humanos

<i>PROFESORES PRIMARIA</i>	<i>TÍTULOS Y ESPECIALIDAD</i>
ELIZABETH MORENO	Lic. Educación básica(C: Sociales)
LILIANA BARÓN	Lic. en Preescolar
MARCELA HERNÁNDEZ	Lic. en Preescolar
YESENIA MORENO	Lic. Educación básica(Lenguaje)
TATIANA CASTAÑEDA	Lic. Educación básica(Lenguaje)
<i>PROFESORES SECUNDARIA Y MEDIA</i>	<i>TÍTULOS Y ESPECIALIDAD</i>
DAYANA ARIZA	Instrumentadora quirúrgica
ADRIANA NARANJO	Lic. En Física y Matemática
MARIO GÓMEZ	Lic. Biología y Química

8.2. Recursos Físicos

Videos, Televisor, Computadora, videobeam. Acetatos, laminas, filmas, fotocopias, periódicos, revistas, libros de consulta. Laboratorios, Aulas de clase, Biblioteca

BIBLIOGRAFÍA

GRADO	TEXTOS	OTROS
Primero	C. Naturales 1 – Santillana	
Segundo	C. Naturales 2– Santillana	
Tercero	C. Naturales 3 – Santillana	
Cuarto	C. Naturales 4 – Santillana	
Quinto	C. Naturales 5 – Santillana	
Sexto	Ciencias Naturales: Redes de aprendizaje para la vida 6 – Edit. SM	Audesirk, T., Audesirk, G. (2003). <i>Biología. La vida en la Tierra</i> . Prentice Hall. 6ª Edición.
Séptimo	Ciencias Naturales: Redes de aprendizaje para la vida 7 – Edit. SM	Curtis, Helena., Barnes, S., Schnek, A. y Massarini, A. (2008). <i>Biología</i> . Buenos Aires: Médica Panamericana.
Octavo	Ciencias Naturales: Redes de aprendizaje para la vida 8 – Editorial SM	
Noveno	Ciencias Naturales: Redes de aprendizaje para la vida s Edit. SM	Karp, G. (2006). <i>Biología celular y molecular</i> . McGraw Hill Interamericana. Cuarta edición. Klug, W. & Cummings, M. (1999). <i>Conceptos de Genética</i> . 5ª Edición. Editorial Prentice Hall. Lodish, H., Berk, A., Matsudaira, P., Kaiser, C., Krieger, M. & Scott, M. (2005). <i>Biología celular y molecular</i> . 5ª Edición. Buenos Aires: Médica Panamericana.
Décimo	Química: Química inorgánica Física: Física 1 Ed. Norma	
Undécimo	Química: Química orgánica. Ed Santillana Física: Física 2 - Edit. Norma	

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA EL ÁREA

Día del árbol

Día del agua

Día de la tierra

Semana de la ciencia

Semana de la salud

RESOLUCIÓN 2343

INDICADORES DE LOGROS CURRICULARES CIENCIAS NATURALES

PRIMERO, SEGUNDO Y TERCER GRADO

Muestra persistentemente su curiosidad natural y deseos de saber, cuando plantea preguntas sencillas del tipo "¿qué es...?", "¿por qué...?", "¿para qué...?", "¿Cómo...?", "En qué se parecen o diferencian tales y tales objetos...?", "¿qué pasaría si...?"

Muestra predilección por un tema y participa en un proyecto pedagógico que le haya permitido crear un interés especial sobre algún tema ambiental, científico, tecnológico o desarrollar alguno que ya tenía.

Se ubica críticamente en relación con los demás elementos de su entorno y de su comunidad y muestra actitudes positivas hacia la conservación, uso y mejoramiento del ambiente.

Hace descripciones sencillas que involucran clasificaciones claras en un contexto ambiental particular.

Narra y representa sucesos sencillos con énfasis en las relaciones entre objetos y sucesos y en las transformaciones que se llevan a cabo.

Contesta con una descripción a una pregunta del tipo ¿qué es tal cosa? O ¿qué sucedió en tal momento? O contesta con una explicación sencilla o formula una suposición o conjetura, en la cual se diferencian claramente los sucesos de sus causas, a pregunta del tipo ¿por qué sucedió tal cosa?

Hace preguntas dirigidas a establecer posibles relaciones argumentadas entre los diversos sucesos que conoce.

Se documenta para responder a preguntas, interrogando a sus compañeros, profesores y padres, consultando documentos escritos, fílmicos o computacionales según sus posibilidades y las de su medio escolar.

RESOLUCIÓN 2343

INDICADORES DE LOGROS CURRICULARES

CIENCIAS NATURALES

CUARTO, QUINTO Y SEXTO GRADO

Elabora preguntas con base en su propio conocimiento teórico y no simplemente sobre sucesos aislados.

Muestra curiosidad por conocer objetos y eventos del mundo y explora temas científicos.

Manifiesta inquietudes y deseos de saber acerca de temas teóricos, ambientales y tecnológicos.

Hace descripciones utilizando las categorías de análisis y organización de las ciencias.

Narra sucesos ambientales apoyándose en esquemas explicativos coherentes.

Hace preguntas desde la perspectiva de un esquema explicativo, con el que se establecen posibles relaciones.

Se documenta para responder sus propias preguntas y formular otras nuevas.

Formula posibles respuestas argumentadas a sus preguntas.

Interpreta, trata y ofrece posibles respuestas a los problemas que él mismo se plantea, a los que plantea el profesor o a los que encuentra en su entorno o en algún documento.

Plantea y realiza experimentos para poner a prueba sus propias hipótesis, las de sus profesores y compañeros.

Plantea con relativa solvencia problemas de las ciencias naturales, teniendo en cuenta las implicaciones derivadas de la aplicación de una determinada teoría científica.

Plantea una necesidad práctica en términos de un problema ambiental, o tecnológico y propone y discute soluciones alternativas, fundamentándose en esquemas explicativos.

Describe invenciones, sucesos y eventos cuyos efectos científicos o tecnológicos han redundado en grandes beneficios para la humanidad o han causado grandes catástrofes y argumenta sobre las consecuencias positivas y negativas de dichos sucesos

RESOLUCIÓN 2343

INDICADORES DE LOGROS CURRICULARES CIENCIAS NATURALES

SÉPTIMO, OCTAVO Y NOVENO GRADO

Plantea preguntas respaldadas por un contexto teórico articulado por ideas científicas, explorando varios temas científicos y manifiesta inquietudes y deseos de saber acerca de temas teóricos, ambientales y tecnológicos.

Hace descripciones dentro del contexto de un problema teórico, ambiental o tecnológico, utilizando categorías de las ciencias.

Narra y explica eventos y sucesos, estableciendo relaciones entre causas y efectos, aludiendo a las leyes naturales y a las teorías científicas formuladas en términos cualitativos y cuantitativos, utilizando modelos sencillos.

Hace preguntas desde la perspectiva de una teoría explicativa, se documenta en diversas fuentes para responder las preguntas y formula otras nuevas.

Formula hipótesis cualitativas o cuantitativas fundamentadas en datos expresados en forma sencilla, para cuya obtención ha realizado pruebas y mediciones.

Diseña experimentos que requieren mecanismos de control experimental para poner a prueba sus propias hipótesis, las de sus compañeros o las del profesor.

Escribe informes sobre las actividades de estudio que adelanta dentro y fuera de la escuela, en un texto coherente, en el que contrapone, discute y confronta sus ideas con las ideas científicas del momento.

Plantea y trata problemas de las ciencias naturales, problemas ambientales, problemas tecnológicos y propone soluciones teniendo en cuenta las teorías explicativas.

Argumenta que la ciencia y la tecnología son construcciones sociales que deben estar al servicio del hombre y la sociedad; construye reflexiones críticas a propósito de la relación ciencia-tecnología-sociedad-naturaleza; respeta las ideas de los demás teniendo en cuenta que toda discusión apunta hacia la búsqueda de acuerdos.

INDICADORES DE LOGROS CURRICULARES
CIENCIAS NATURALES

DÉCIMO Y UNDÉCIMO

Planea preguntas de carácter científico, ambiental y tecnológico bien fundamentadas, orientadas a buscar la interrelación de los fenómenos a la luz de diversas teorías.

Posee una argumentación clara que vincula sus intereses científicos, ambientales y tecnológicos con su proyecto de vida.

Manifiesta inquietudes y deseos de saber acerca de problemas científicos, ambientales y tecnológicos y los articula con su deseo de saber en otras áreas del conocimiento.

Hace descripciones dentro del contexto de un problema científico, ambiental o tecnológico, utilizando instrumentos teóricos y prácticos y modelos matemáticos idóneos para el caso estudiado.

Hace narraciones de sucesos científicos, ambientales y tecnológicos, apoyándose en teorías explicativas y en leyes científicas, expresadas a través de modelos lógicos y matemáticos.

Hace explicaciones apoyándose en teorías explicativas formalizadas que pueden también estar formuladas mediante modelos lógicos y matemáticos; de estas explicaciones deduce formalmente hipótesis predictivas, cualitativas y cuantitativas que pueden ser contrastadas; critica las teorías explicativas en función de los resultados de las predicciones formuladas para lo cual utiliza métodos de medida.

Hace preguntas y elabora proposiciones hipotético-deductivas en número considerable y contenido relevante, desde la perspectiva de una teoría explicativa formalizada, mediante la cual establece posibles relaciones de tipo cualitativo o cuantitativo.

Se documenta para responder preguntas y formular otras, orientadas por el análisis teórico y el objetivo de relacionar las teorías en las diferentes áreas del conocimiento.

Formula hipótesis provenientes de la práctica de extraer conclusiones o deducciones, las asume como hipótesis predictivas a contrastar, utilizando medidas complejas.

Diseña experimentos, previendo en su diseño mecanismos de control experimental para poner a prueba las hipótesis que se derivan de las teorías científicas o de los sistemas formalizados; muestra las competencias necesarias para la realización de los experimentos.

Escribe informes de sus actividades de estudio en los que contrapone, discute y confronta sus ideas con las ideas científicas del momento; el texto revela coherencia, buen uso del

castellano y utiliza tablas de datos, esquemas, gráficas y demás sistemas de códigos científicos especializados; muestra el nivel de manejo de las teorías y su posición crítica.

Formula preguntas y problemas teóricos y prácticos de las ciencias naturales y la tecnología, desde las teorías explicativas y a través de tales formulaciones, vincula el conocimiento científico con la vida cotidiana.

Trata problemas que el profesor le plantea, que él mismo se plantea o que encuentra en algún documento, desde la perspectiva de una teoría explicativa y desde ella misma ofrece posibles respuestas al problema; utiliza modelos lógicos y matemáticos y modifica sus conceptos y teorías, a partir de la crítica a las soluciones propuestas.

Plantea y trata problemas tecnológicos desde una necesidad práctica y propone soluciones en función de una teoría explicativa, utilizando para ello modelos lógicos y matemáticos.

Argumenta desde marcos generales de la ética, el papel de la ciencia y la tecnología en la construcción de un país para todos y vincula en su argumentación los aprendizajes alcanzados en otras áreas, en especial en filosofía e historia.

COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA



MALLA CURRICULAR DE C. NATURALES

Carrera 18 N°11-53B

Barrio: Porvenir

San José del Guaviare

coamaranatha@gmail.com

www.coamadventista.com

PLANEACIÓN ACADÉMICA 2018



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO PRIMERO; ASIGNATURA: NATURALES ; DOCENTE: ELISABETH MORENO; PRIMER PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Identificar como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.	Los seres vivos y no vivos. Las plantas, los animales, y los hongos son seres vivos	Identificar los seres vivos y no vivos que hay en su entorno.	Clasificar los seres vivos y no vivos Describir las necesidades de los seres vivos y no vivos	Nombro los seres vivos que me rodean y cuido de ellos	Repasar el relato de la creación y describir las características de los seres vivos, por medio de ilustraciones.	En una cartulina pegar láminas de seres con las siguientes características: No se muevan. Se alimenten No respiren. Crecen.
	¿Qué características tienen los seres vivos?	Determinar las características básicas de los seres vivos.	Clasificar los seres vivos	Identifico las características generales y comunes de los seres vivos	Elaborar una maqueta del Edén donde pueda el alumno diferenciar los seres vivos y no vivos comprender que TODO lo ha creado Dios	Dibujar las características comunes de los seres vivos basadas en un perro.
	¿En dónde habitan los seres vivos?	Clasificar los seres vivos de acuerdo a su hábitat.	Escribir las necesidades básicas de los seres vivos Realizar un dibujo de los seres vivos de acuerdo a su hábitat	Explico el medio ambiente aéreo y acuático de los seres vivos a través de laminas	Relatar el 5 y 6 día cuando Dios creó los animales y al hombre. Los alumnos analizarán la diferencia de entorno donde habitan cada clase de animales	Realizar una pequeña maqueta identificando el hábitat de los seres vivos según sus características



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: PRIMERO

ASIGNATURA: NATURALES

DOCENTE: ELISABETH MORENO

SEGUNDO PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos	Las partes de mi cuerpo. Cuerpo masculino y femenino	Reconocer el esquema corporal y sus características	Dibujar las principales partes del cuerpo humano Nombrar las partes del esquema corporal	Interpreto las partes de mi cuerpo Identifica claramente características del cuerpo femenino y masculino	Contar la historia de la creación del hombre, diferenciando las características con las que Dios nos creó a cada uno	Realizar un cuerpo humano móvil e identificar sus partes principales
	Los cinco sentidos.	Identificar los órganos de los sentidos y su función.	Describir correctamente la función de cada uno de los sentidos	Relaciona adecuadamente los sentidos con su funcionamiento	Analizar Proverbios 6: 16-19, comprendiendo la importancia de cuidar nuestros sentidos	Realizar la página 59 del libro portal de la ciencia
	Necesito alimentarme bien y descansar.	Comprender las necesidades del cuerpo.	Realizar una lista de las cosas que puedo hacer para cuidar mi salud a través de la alimentación	Distribuyo el tiempo para la alimentación y el descanso	Leer Génesis 1:11 y 12 y realizar un dibujo plasmando los alimentos que nutren mi cuerpo y además analizar el 7 día de la creación	Realizar la página 69 del libro portal de la ciencia
	Necesito hacer ejercicio, adquirir buenos hábitos y realizar actividades con la mente.	Reconocer hábitos que le permitan cuidar el cuerpo.	Plasmar en una lista los hábitos que me ayudan a cuidar mi salud	Aplico en mi vida los hábitos que me ayudan a mantener un cuerpo y una mente sana	Aprender la historia de Daniel y hacer una lista de los buenos hábitos que él tenía	Realizar un collage pegando laminas con los hábitos que se deben tener para cuidar el cuerpo.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: PRIMERO; ASIGNATURA: NATURALES; DOCENTE: ELISABET MORENO; TERCER PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Valorar 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.	Los seres vivos se mueven Los objetos pueden moverse.	Identificar los tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.	Escribir la razón por la cual se mueven los seres vivos Identificar los distintos tipos de movimientos realizados por los seres vivos y otros objetos.	Interpreto las diferentes formas de moverse los seres vivos y los objetos	Hago una historia de valores plasmando los movimientos de los seres vivos y objetos	Realizar la actividad de la página 97 del libro portal de la ciencia
	De dónde viene la luz, el calor y el sonido?	Reconocer fuentes de luz, calor y sonido.	Clasificar las fuentes naturales y fuentes artificiales de luz, calor y sonido	Determino las fuerzas naturales de luz, calor y sonido	Dios es el dueño de todo, reconozco a partir de la historia de Jonás con la higuera que todo lo que tenemos proviene de Dios	En el cuaderno realiza un cuadro, clasificando las fuentes de luz, calor y sonido naturales y artificiales.
	Las fuerzas naturales movimiento y desplazamiento.	Clasificar los tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen.	Clasificar las fuerzas de la naturaleza que producen movimiento	Identifico en el medio fuerzas de la naturaleza que producen movimiento	Aprendemos la historia de la tempestad relacionando la temática en la misma	Realizar la página 97 del libro portal de la ciencia
	¿Cómo puedo hacer mediciones?	Reconocer objetos y eventos que pueden medir	Realizar comparaciones de magnitudes no convencionales de longitud, tiempo	Determino estrategias para medir la longitud, la capacidad o la duración de un objeto, un ser o un evento	Colorearemos una ficha del arca de Noé cuando la estaban construyendo y recordaremos las medidas que tenía	Realizar la actividad de la página 107 del libro portal de la ciencia



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: PRIMERO;

ASIGNATURA: NATURALES;

DOCENTE: ELISABETH MORENO;

CUARTO PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Identifico el entorno en donde vivo y establece actividades conductas y estrategias para cuidar	Estados de la materia	Identificar el estado de los cuerpos.	Identificar características de los materiales sólidos, líquidos y gaseosos	Realizo experimentos sencillos que muestren los cambios de estado	Identifico en el mundo creado por Dios los diferentes estados de la materia y realizo una corta narración	Desarrollar el taller dado por el docente y lo sustenta.
	¿En dónde vivo?	Identificar la forma como está organizado el espacio que habita desde su vivienda hasta el universo.	Identificar el barrio, la ciudad o el municipio y el departamento en donde está ubicada la casa en la que vivo Identificar que la tierra gira alrededor del sol	Observo con interés durante el día y la noche los cuerpos celestes	Realizo un dibujo de mi barrio y una corta oración, agradeciendo a Dios por todo lo que me da	Realizar el taller de la página 123 del libro portal de la ciencia.
	La tierra tiene diversos elementos y movimientos.	Reconocer los elementos que conforman la Tierra y sus movimientos.	Realizar una cartelera describiendo los principales componentes de la tierra	Explica con facilidad los modelos los movimientos de la tierra	Aprendo la canción el sol redondo gira Dios lo hizo así.	Realizar el proyecto de la página 142 del libro portal de la ciencia y explicar el movimiento de rotación y traslación.
	Los días, las noches y las estaciones en la tierra.	Diferenciar el día de la noche y las actividades que se realizan en estos periodo	Clasificar las actividades que puedo hacer en el día y en la noche	Interpreto las actividades que puedo hacer en el día y en la noche	Mediante un video analizaremos cuando Dios creo la tierra que llamo a las tinieblas noche y a la luz día.	En un pliego de cartulina, clasificar mediante dibujos las actividades que se realizan en el día y la noche.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SEGUNDO ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES DOCENTE: LILIANA BARÓN DÍAZ PERIODO: 1

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Diferencia los principales sistemas con los que está dotado su cuerpo.	<ul style="list-style-type: none"> •Cómo es mi cuerpo? División del cuerpo: cabeza, tronco y extremidades. • Órganos de los sentidos y su función. •Como funciona tu cuerpo: La piel, la piel como órgano protector, cuidados de la piel. Aparato locomotor: Los músculos y Los huesos 	<p>Conocer la importancia de los órganos de los sentidos.</p> <p>Identificar los sistemas y sus funciones en el cuerpo humano.</p> <p>Identificar las funciones de cada uno de los órganos del cuerpo.</p>	<p>Identificar cada una de las partes del cuerpo.</p> <p>Identificar las funciones de los sentidos.</p> <p>Graficar cada uno de los sistemas del cuerpo humano con sus respectivas partes.</p> <p>Dibujar la silueta de su cuerpo y propone actividades que ayuden al cuidado de nuestro cuerpo.</p>	<p>Valorar la importancia de los sentidos y agradece a Dios por darle los 5 sentidos a su cuerpo.</p> <p>Asumir con responsabilidad las actividades asignadas por las docentes y valora el trabajo propio y el de sus compañeros.</p>	<p>Dios nos ha dado los sentidos, por tanto cada uno de ellos debe estar al servicio de Dios alabando y glorificando su santo nombre.</p> <p>Dios nos hace únicos y aunque todos los seres humanos tengamos algunas similitudes en nuestro cuerpo.</p>	<p>Realizar taller asignado por la docente.</p> <p>Sustentar en forma escrita y oral.</p> <p>Realizar taller del libro</p> <p>Realizar el esqueleto móvil.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SEGUNDO ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: LILIANA BARÓN DÍAZ PERIODO: 2

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Identifico las estructuras de los seres vivos que les permiten alimentarse y respirar.	1. Como nos alimentamos? El sistema digestivo. 2. Cómo respiras? Definición de respiración. Vías respiratorias y pulmones. 3. Como se alimentan y respiran los animales y las plantas Los animales: herbívoros, carnívoros y omnívoros. • Respiración de animales y plantas.	Identificar diferentes características que presentan el sistema respiratorio de los seres vivos. Reconocer las diferentes clases de alimentación en animales y plantas. Identificar los animales según su alimentación	Ilustrar diferentes maneras de respirar seres vivos. Mencionar los elementos básicos para la digestión en los seres vivos. Realizar taller sobre la alimentación en animales.	Valorar el poder de Dios en la creación. Demostrar respeto ante las explicaciones de la docente. Comprender la importancia de mantener las recomendaciones para conservar la salud.	Dios es el creador de todas las cosas y el único que tiene poder para dar los diferentes rasgos en los seres vivos. De la misma manera como los seres vivos tienen unos cambios representativos, igualmente en nuestras vidas deben existir cambios representativos de vida para vida, que cada día en cada uno de nosotros reflejemos el carácter de Cristo Jesús.	Realizar un taller donde se plantee los rasgos que se presentan los seres vivos. Mencionar las características que hacen únicos a los seres vivos y el alumno escribirá el nombre de cada uno (omnívoros, carnívoros, herbívoro, insectívoro). Realizas el experimento de la planta en bolsa para ver los cambios que sufre.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SEGUNDO ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: LILIANA BARÓN DÍAZ PERIODO: 3

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>•Identifico y diferencio los cambios que se producen en los seres vivos como parte de su desarrollo y de su relación con el entorno.</p>	<p>1 Ciclo de vida del ser humano.</p> <p>2. Como cambian los animales y las plantas con el tiempo?</p> <p>3. Como es el entorno? Luz, aire, agua y suelo.</p>	<p>•Reconoce la importancia de las diferentes etapas en el desarrollo de los seres vivos.</p> <p>•Comprende la importancia de la luz, aire, agua y suelo en su entorno.</p> <p>•Describe como se organizan los seres vivos y como se adaptan en su habitat.</p> <p>•Reconoce que el agua y el aire son los recursos naturales más importantes.</p>	<p>Ilustrar diferentes maneras de reproducir otros seres vivos.</p> <p>Mencionar los elementos básicos que intervienen en el desarrollo de los seres vivos.</p> <p>Realizar taller sobre los cambios de los S.V durante su desarrollo.</p> <p>Escribir como nacen dos seres vivos.</p> <p>Dibujar una fruta y pegar su semilla.</p>	<p>Valorar el poder de Dios en la creación.</p> <p>Demostrar respeto ante las explicaciones de la docente.</p>	<p>Dios es el creador de todas las cosas y el único que tiene poder para dar los diferentes rasgos en los seres vivos.</p> <p>De la misma manera como los seres vivos tienen unos cambios representativos, igualmente en nuestras vidas deben existir cambios representativos de vida para vida, que cada día en cada uno de nosotros reflejemos el carácter de Cristo Jesús.</p>	<p>Realizar un taller donde se plantee los rasgos que se presentan los seres vivos.</p> <p>Mencionar las características que hacen únicos a los seres vivos</p> <p>Realizar los talleres propuestos.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SEGUNDO ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: LILIANA BARÓN DÍAZ

PERIODO: 4

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Explicar por qué el comportamiento de las sustancias y analizar las causas de algunos hechos y fenómenos de mundo material.	EL SONIDO Y LA LUZ	Identificar las características del sonido y la luz	Dibujar diferentes instrumentos que propagan el sonido.	Comprender como viaja el sonido y la luz y entiende el poder de Dios.	Identificar el poder creador de Dios y su grandeza majestuosa. El único que permite que un cuerpo se mueva es el poder de Dios.	Realizar taller propuesto por la docente. Realizar talleres. Resolver crucigrama y sopa de letras.
	EL MOVIMIENTO	Identificar las características del movimiento.	Describir movimientos rápidos y lentos.	Reflexionar sobre cuando se mueve un cuerpo.		
	COMO ES MI PLANETA	Identificar las características del lugar donde vivimos.	Describir algunas características muy importantes de la tierra.	Proponer estrategias y aplicarlas sobre el cuidado de proteger la tierra y los seres que hay en ella.		



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: TERCERO ASIGNATURA: NATURALES

DOCENTE: MARCELA HERNÁNDEZ PERIODO: 1

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
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.	La clasificación de los seres vivos.	Identificar las características comunes de todos los seres vivos.	Mencionar los cambios que se dan en los seres vivos.	Apreciar y admirar la complejidad de los seres vivos.	Génesis 2:7 Nos Enfatiza Que Dios Fue El Que Nos Dio Aliento De Vida. Por Eso Somos Seres Vivos.	Taller sobre la clasificación de los seres vivos.
	Los reinos de la naturaleza	Comprender la clasificación en dominios y los reinos de los seres vivos	Clasificar seres vivos de acuerdo con su forma, su tamaño y su hábitad.	Admirar la belleza y la diversidad de los reinos de la naturaleza.	Leer Génesis 1:31 donde nos muestra que Dios lo hizo todo bueno en gran manera.	Elaborar un mural sobre la diversidad y la clasificación de los seres vivos.
	El reino animal.	Reconocer las características que permiten clasificar a los animales en los diferentes grupos.	Clasificar los animales según su tipo de alimentación, su forma de reproducción y la presencia o ausencia de esqueleto.	Mostrar respeto por la vida de los seres del reino animal	Génesis 1:24-25 Nos Relata Que fue Dios quien creó todos los animales según su especie.	Taller sobre la clasificación de los seres del reino animal.
	Las funciones vitales	Identificar las funciones vitales y su importancia en los seres vivos.	Representar las funciones vitales de los seres vivos.	Admirar cada uno de las funciones realizadas por los seres vivos.	Leer Génesis 1:31 Enfatizar que Dios lo hizo todo bueno en gran manera.	Realizar una exposición sobre las funciones vitales.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: TERCERO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: MARCELA HERNANDEZ PERIODO: 2

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
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.	La clasificación de los seres vivos.	Identificar las características comunes de todos los seres vivos.	Mencionar los cambios que se dan en los seres vivos.	Apreciar y admirar la complejidad de los seres vivos.	Génesis 2:7 Nos Enfatiza Que Dios Fue El Que Nos Dio Aliento De Vida. Por Eso Somos Seres Vivos.	Taller sobre la clasificación de los seres vivos.
	Los reinos de la naturaleza	Comprender la clasificación en dominios y los reinos de los seres vivos	Clasificar seres vivos de acuerdo con su forma, su tamaño y su habidad.	Admirar la belleza y la diversidad de los reinos de la naturaleza.	Leer Génesis 1 donde nos muestra que Dios lo hizo todo bueno en gran manera.	Elaborar un mural sobre la diversidad y la clasificación de los seres vivos.
	El reino animal.	Reconocer las características que permiten clasificar a los animales en los diferentes grupos.	Clasificar los animales según su tipo de alimentación, su forma de reproducción y la presencia o ausencia de esqueleto.	Mostrar respeto por la vida de los seres del reino animal	Génesis 1:24-25 Nos Relata Que fue Dios quien creó todos los animales según su especie.	Taller sobre la clasificación de los seres del reino animal.
	Las funciones vitales	Identificar las funciones vitales y su importancia en los seres vivos	Representar las funciones vitales de los seres vivos.	Admirar cada uno de las funciones realizadas por los seres vivos	Leer Génesis 1:31	Realizar una exposición sobre las funciones vitales.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: TERCERO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: MARCELA HERNÁNDEZ

PERIODO: 3

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
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	Los recursos naturales	Comprender la clasificación de los recursos naturales.	Expresar el concepto de recurso natural y clasificar diferentes recursos en renovables y no renovables	Valorar los recursos naturales	Leer Génesis 1:28-30 Enfatizar que Dios nos dejó como mayordomos de su creación para que cuidásemos los recursos que nos dejó.	Taller sobre los recursos naturales.
	El ser humano y los ambientes acuáticos y aeroterrestres.	Reconocer la importancia del cuidado de los ambientes acuáticos y aeroterrestres	.Mencionar las causas de la pérdida de la biodiversidad en los ambientes acuáticos y aeroterrestres	Aprueba la belleza de los ambientes	Génesis 1:21-22 y 28 Leer como Dios creó todos los animales acuáticos y aeroterrestres y como nos dejó a cargo de ellos para que los cuidásemos.	Taller de refuerzo.
	El sol, la luna y la tierra	Reconocer características importantes del sol, la luna y la tierra.	Expresar características importantes del sol, la luna y la tierra.	Aceptar el sol, la luna y la tierra como creación.	Leer Génesis 1:10;14-19 Y Enfatizar Que Dios Creó La Tierra y Las Grandes Lumbreras.	Realiza un trabajo escrito sobre la luna, el sol y la tierra con sus respectivas imágenes.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: TERCERO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: MARCELA HERNÁNDEZ

PERIODO: 4

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.	La materia.	Identificar que es la materia y sus propiedades,	Clasificar diferentes sustancias según seas mezclas o combinaciones y expresar ejemplos de sustancias que se encuentran en los diferentes estados de la materia.	. Aceptar con buena disposición las observaciones del docente.	Buscar En La Biblia Los Tres Estados De La Materia Y Representarlos En Dibujos Con Cita Bíblica.	Realizar una cartelera con las propiedades, estados y cambios en la materia.
	La energía	Reconocer las diferentes formas o manifestaciones de la energía y sus transformaciones.	Expresar el tipo de energía utilizada en diferentes aparatos de una casa.	Disfrutar el adquirir nuevos conocimientos	Dios Nos Dejó La Mayor Fuente De Energía, La Solar, El Creó La Lumbera Mayor El Sol. Génesis 1:14	.En cartulina pegar recortes de imágenes que tengan relación con fuentes de energía
	La luz y el sonido.	Identificar los cuerpos teniendo en cuenta si emiten o no emiten luz.	Reconocer las características de los cuerpos luminosos y los cuerpos no luminosos.	Muestra interés en adquirir nuevos conocimientos.	Leer Génesis 1: 3-5 Enfatizar que Dios Fue el creador de la luz.	Realiza un trabajo escrito en dónde explique las diferencias entre la reflexión y la refracción de la luz.
	El movimiento	Comprende que es el movimiento y sus características	Expresar que el movimiento es el cambio de posición o lugar con relación a un punto de referencia..	Compartir amigablemente con sus compañeros	El Primer Ejemplo De Movimiento en la Biblia Lo Encontramos En Génesis 1:2 Donde El Espíritu De Dios Se Movía Sobre Las Aguas, Enfatizar Que Dios Absolutamente Todo Lo Creó.	Taller de refuerzo



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

	La fuerza	Comprender que es una fuerza	Expresar mediante ejemplos la diferencia entre trabajo y fuerza.	Participar activamente en la clase.	La Fuerza Es Como Un Poder Que Tenemos Por Eso Dios Nos Dejo Escrito Que Al él Debemos amarlo con todo nuestro corazón, con toda nuestra alma y con toda nuestra fuerza. Dt 6:5	Escoger una máquina y consultar sobre su utilidad, origen y los cambios que ha experimentado a través del tiempo y realizar una exposición con apoyo de imágenes que muestren los avances de las máquinas y cómo esta ha contribuido a mejorar la calidad de vida de las personas.
--	-----------	------------------------------	--	-------------------------------------	--	--



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: CUARTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: OSCAR ANDRES PEREIRA

PERIODO: 1

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</p> <p>Describo efectos de la transferencia térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos.</p> <p>Verifico que la cocción de los alimentos genera cambios físicos y químicos.</p> <p>(DBA) Comprendo que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p>	<p>Definición de la célula y de los organelos celulares.</p> <p>Célula animal Célula vegetal</p> <p>Cambios de estado de la materia por la temperatura</p> <p>Movimiento: Rectilíneo y curvilíneo. Rapidez, velocidad y aceleración.</p> <p>Cambios físicoquímicos en la cocción de alimentos</p> <p>Fuerza, dirección, rapidez</p>	<p>Comprensión del concepto de célula e identifica los componentes celulares.</p> <p>Identificación de algunas propiedades de la materia en situaciones específicas.</p> <p>Reconocimiento de los diferentes tipos de movimiento.</p> <p>Identificación de los cambios físicos y químicos de los alimentos.</p> <p>Comprensión de que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p>	<p>Explicación de la importancia de la célula en la organización de los seres vivos.</p> <p>Descripción de diferentes estados físicos de la materia y sus causas.</p> <p>Verificación con experiencias sencillas la clasificación del movimiento.</p> <p>Realización de experimentos donde observa los cambios que se producen en los alimentos con la cocción.</p> <p>Comprensión de que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p>	<p>Realiza actividades grupales con responsabilidad</p> <p>Describe diferentes estados físicos de la materia y sus causas</p> <p>Reconoce en su entorno los diferentes tipos de movimiento.</p> <p>Reconoce la importancia de cocinar algunos alimentos para su mejor digestión.</p> <p>Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p>	<p>Enfatizar la obra de la creación del hombre en el edén con las virtudes de perfección dadas por Dios. El hombre tiene el sello de Dios en su cuerpo y espíritu por ser su imagen y semejanza. Gn 2</p>	<p>Construcción de manera innovadora réplicas de células animales y vegetales.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: CUARTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: OSCAR ANDRES PEREIRA

PERIODO: 2

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>Identifico los niveles de complejidad celular de los seres vivos.</p> <p>Establezco la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.</p> <p>Comprendo 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).</p> <p>Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre este.</p> <p>Establezco relaciones entre microorganismos y la salud.</p>	<p>Niveles de complejidad celular (célula, tejido, órgano, sistema y organismo)</p> <p>Mezclas homogéneas</p> <p>Mezclas heterogéneas</p> <p>Mezclas y métodos de separación de mezclas Dinámica.</p> <p>Fuerzas y movimiento</p> <p>Cuidados de los diferentes órganos del cuerpo y prevención de enfermedades</p>	<p>Diferenciación de organismos unicelulares y pluricelulares.</p> <p>Reconocimiento de los diferentes tipos de mezclas.</p> <p>Comprensión de 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).</p> <p>Reconocimiento y diferenciación de los estados de movimiento y de reposo.</p> <p>Identificación y aplicación de las medidas de prevención contra enfermedades.</p>	<p>Descripción de los niveles de organización interna de los seres vivos.</p> <p>Clasificación de las mezclas según sus características.</p> <p>Comprensión de 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).</p> <p>Aplicación de hábitos higiénicos antes y después de las comidas.</p>	<p>Propone cuidados para el funcionamiento adecuado de los órganos del cuerpo.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).</p> <p>Reconoce la importancia del concepto de fuerza en el desarrollo de las actividades humanas.</p> <p>Manifiesta actitudes y opiniones responsables sobre el cuidado de su cuerpo.</p>	<p>Presentar la creación de todos los seres del mundo animal desde el Edén.</p> <p>Haciendo énfasis en la creación de todo ser viviente. Desde los unicelulares hasta los pluricelulares como muestra del amor de Dios por toda la raza humana.</p> <p>Mostrar a a dan como el primer hombre creado y el administrador del planeta tierra y por ende todo ser viviente.</p>	<p>Realización de experiencias donde se evidencie la acción de fuerzas para objetos en reposo y en movimiento.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: CUARTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: OSCAR ANDRES PEREIRA

PERIODO: 3

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>Represento los diversos sistemas de órganos de los seres vivos y explico su función.</p> <p>Propongo diferentes métodos de separación de mezclas.</p> <p>Describo fuerzas y torques en máquinas simples.</p> <p>Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.</p> <p>(DBA) Comprendo que los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza</p>	<p>Sistema digestivo en los seres vivos</p> <p>Sistema excretor en los seres vivos</p> <p>Sistema circulatorio en los seres vivos</p> <p>Sistema respiratorio en los seres vivos</p> <p>Métodos de separación de mezclas: evaporación, filtración, magnetismo y destilación</p> <p>Máquinas simples</p> <p>Máquina simples, fuerzas</p>	<p>Análisis del proceso de la digestión.</p> <p>Descripción de la importancia de la circulación y la respiración en los seres vivos.</p> <p>Reconocimiento de los métodos que se emplean para la separación de mezclas</p> <p>Identificación de una fuerza produce un torque y cuándo no.</p> <p>Reconocimiento de las máquinas simples en su cuerpo y su entorno.</p> <p>Comprensión de los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza</p>	<p>Análisis de cada órgano del sistema digestivo y excretor con su función.</p> <p>Explicación del proceso de la circulación y la respiración en los seres vivos.</p> <p>Explicación de los métodos empleados para separar mezclas.</p> <p>Aplicación de los diferentes tipos de máquinas en situaciones reales.</p> <p>Comprensión de los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza</p>	<p>Aprecia la complejidad de los seres vivos.</p> <p>Valora el trabajo experimental.</p> <p>Explica el proceso de la circulación y la respiración en los seres vivos.</p> <p>Asocia el funcionamiento de diferentes partes del cuerpo con el de máquinas simples.</p> <p>Comprende que el uso de las máquinas ha facilitado el desarrollo de las actividades humanas y ha llevado al desarrollo tecnológico.</p> <p>Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza</p>	<p>Hacer énfasis en Dios como el dueño de la vida del hombre. Encargado de dar el aliento de vida y de retomarlo.</p> <p>Presentar al hombre como un ser complejo compuesto por diversos sistemas, haciendo énfasis en la sabiduría del creador.</p>	<p>Clasificación de diferentes objetos cotidianos de acuerdo con el tipo de máquina que emplean en su funcionamiento.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: CUARTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: OSCAR ANDRES PEREIRA

PERIODO: 4

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>Analizo el ecosistema que me rodea</p> <p>(DBA) 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 redes alimenticias.</p> <p>Comprendo 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>Identifico adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven. Establezco relaciones entre masa, volumen y densidad.</p> <p>Verifico en materiales la conducción de electricidad o calor. Analizo</p>	<p>Definición de ecosistema y sus componentes: biótico y abiótico.</p> <p>Cadenas y redes alimenticias</p> <p>Ecosistemas terrestres y acuáticos, factores bióticos y abióticos</p> <p>Adaptaciones de animales para vivir en diferentes tipos de ecosistemas.</p> <p>Adaptaciones de plantas para vivir en diferentes tipos de ecosistemas</p> <p>Conceptos: masa, volumen y densidad. Calor y temperatura: propagación y efectos del calor.</p> <p>Fuentes de contaminación ambiental</p>	<p>Descripción de las características de los ecosistemas.</p> <p>Comprensión de que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p> <p>Reconocimiento a partir de la densidad qué sustancias pueden flotar en otras.</p> <p>Comprensión de 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</p> <p>diferentes seres vivos. Reconocimiento de la diferencia entre los conceptos de calor y temperatura. Identificación de causas y consecuencias de algunas alteraciones en el ambiente.</p>	<p>Comprensión de que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p> <p>Comprensión de 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>Comparación entre calor y temperatura. Participación en campañas de aseo y reciclaje.</p> <p>Comprensión de que el fenómeno del día y la noche se debe a que</p>	<p>Propone acciones que llevan a conservar ecosistemas del entorno.</p> <p>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 redes alimenticias.</p> <p>Expresa su opinión acerca de los cambios que puede tener el agua en su densidad cuando se le adiciona otra sustancia.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud)</p>	<p>El plan alimenticio de Dios en el edén para la familia humana. Mostrar la importancia de Cuidar el cuerpo y el interés de Dios en la preservación de la salud del hombre.</p> <p>Deseo que seas prosperado en todas las cosas y que tengas salud, así como prosperado tu alma.</p>	<p>Descripción del fenómeno de flotabilidad de algunas sustancias a partir de la relación que existe entre masa, volumen y densidad.</p> <p>Identificación por sus características ecosistemas del entorno y de otros lugares.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

<p>características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.</p> <p>DBA Comprendo que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>(DBA) Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p>	<p>Movimiento de la Tierra</p>	<p>Comprensión de que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>Comprensión de que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a</p>	<p>la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>Comprensión de que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p>	<p>permiten que habiten en ellos</p> <p>diferentes seres vivos. Organiza en tablas datos de temperatura.</p> <p>Demuestra, a través de actitudes, compromiso y responsabilidad con el ambiente.</p> <p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p>		
--	--------------------------------	---	---	---	--	--



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: QUINTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: TATIANA C.

PRIMER PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadenas alimentarias)	-Los seres vivos y su forma de alimentación. -circulación de la materia y equilibrio ecológico.	Analiza ecosistemas y los compara con otros. Explica las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos.	-Identifica adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.	Admira las características ambientales del entorno y colabora con sus cuidados.	La docente contará lo hermoso que era el jardín del Edén y las relaciones que se presentaban entre los seres creados por Dios.	Realizar una investigación sobre un ecosistema de la región e identificar en él, las características y relaciones que se presentan entre los seres vivos que allí viven.
	-Constitución de la materia - Estados y cambios de la materia	Define las propiedades, estados y cambios de la materia	Propone y verifica diferentes métodos de separación de mezclas.	Respeta y cuida los objetos de su entorno	Como la materia está a nuestro alrededor, Dios también se encuentra en todo lugar porque él es omnipresente, por lo tanto nunca podemos escondernos de su presencia.	Realizar una exposición sobre la materia y sus propiedades.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: QUINTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: TATIANA C.

SEGUNDO PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Identifico estructuras de los seres vivos, los cuales le permiten desarrollarse en su entorno y que puede utilizarlas como medio de clasificación	-Estímulos y respuestas en los animales. -Lo órganos de los sentidos. -El sistema nervioso humano	Analiza la forma como los seres vivos reciben los estímulos y reconoce los órganos y sistemas encargados de dicha función	Completa cuadros comparativos entre los sistemas encargados de percibir los estímulos en los seres vivos, sobre cómo reaccionan frente a situaciones específicas.	Realiza actividades encaminadas a cuidar y proteger su cuerpo.	Enfatizar en la respuesta que tenían la gente al escuchar y mirar a Jesús cuando él hacía algún milagro en sus vidas o en la de los demás.	Realizar un folleto sobre los órganos de los sentidos y el sistema nervioso
	El sistema endocrino y el sistema locomotor humano	Reconoce la función, las partes y la importancia del sistema endocrino y locomotor humano.	Explica el funcionamiento de los sistemas endocrino, óseo y muscular. Nombra y ubica algunos huesos, músculos y articulaciones de su cuerpo.	Interioriza los cuidados de los sistemas endocrino y locomotor, además propone soluciones para evitar enfermedades.	Contar la historia de cómo Dios sanaba a los paralíticos, cojos y lisiados para unirlos con la importancia del sistema locomotor.	Elaborar carteles sobre el sistema locomotor y endocrino.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: QUINTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: TATIANA C.

TERCER PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Identifico estructuras de los seres vivos, los cuales le permiten desarrollarse en un entorno y que pueda utilizarlas como medio de clasificación.	-Que es la reproducción -Cómo se reproducen las plantas, los animales y los seres humanos	Explica la forma en que se reproducen los diferentes seres vivos (plantas, animales y el hombre)	Realiza comparaciones entre las formas de reproducción de los seres vivos.	Cuido y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.	La reproducción es un don de Dios por lo tanto se les contará la historia de Génesis 2:18-25 y se hablará de la importancia de una sana y debida sexualidad.	Realizar un folleto sobre los órganos de los sentidos y el sistema nervioso
	Estímulos y respuestas en los seres vivos.	Identifica y explica que es un estímulo, las clases y los diferentes mecanismos que presentan los seres vivos para captarlos.	Establece diferencia entre los mecanismos de percepción de estímulos y respuestas de los seres vivos.	Utiliza sus sentidos para observar fenómenos y relacionarlos con el tema estudiado.	Por medio de la historia de Abraham Génesis 12 enfatizar la importancia de dar una respuesta positiva a los mandatos de Dios.	Desarrollar un cuestionario sobre el tema y sustentarlo a la docente.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: QUINTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: TATIANA C.

CUARTO PERIODO

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
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.	Las fuerzas, la electricidad y el magnetismo.	Relaciona el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre este. Identifica las funciones de los componentes de un circuito eléctrico.	Construye circuitos eléctricos. Describe máquinas simples y compuestas y reconoce su funcionamiento.	Aprecia y acepta los adelantos tecnológicos como una manera de mejorar la vida de los seres humanos.	En esta clase se hablara sobre el poder del espíritu santo en la vida de las personas.	Investigar y explicara las características de los materiales conductores y aislantes de electricidad. Realizar una pequeña maqueta que tenga circuitos eléctricos.
	Movimientos de la tierra, las capas y la dinámica terrestre.	Describe las características físicas de la tierra y su atmósfera.	Relaciona el movimiento de la tierra con el tiempo y las condiciones climáticas del planeta.	Comparte y aplica los pasos para prepararse y actuar en caso de un desastre natural.	Contar la historia de cuando el sol se detuvo Josué 10: 13.	Elaborar una exposición sobre la dinámica de la tierra.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SEXTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PRIMER PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>Explico el origen del universo y de la vida, a partir de varias teorías. Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión. Clasifico las membranas de acuerdo con su permeabilidad, frente a diversas sustancias</p>	<p><i>Teorías del origen del universo.</i> <i>Teorías del origen de la vida.</i> <i>Teoría celular.</i></p>	<p>Identifica que desde la antigüedad los seres humanos han tenido un origen y compara postulados según las teorías presentadas.</p>	<p>Comprende los postulados de las teorías sobre el origen del universo Y el origen de la vida.</p>	<p>Identifica históricamente las teorías del origen de la vida y explica los avances de estas teorías</p>	<p>En el principio creo Dios los cielos y la tierra. Génesis 1: 1</p>	<p>Explicación oral -Desarrollo de talleres.</p>
	<p>Células procariotas y eucariotas. Organización celular. Funcionamiento celular. Mitosis y Meiosis.</p>	<p>Identifica la importancia de la célula como unidad estructural y funcional de todos los seres vivos.</p>	<p>Comprende la organización de la célula procariota eucariota. Y Compara organelos celulares de acuerdo con la función que realizan.</p>	<p>Comprende problemas en la Organización celular y los procesos que esta lleva a cabo en su desarrollo.</p>	<p>Jeremías 1:5: Antes que te formase en el vientre te conocí, y antes que salieses de la matriz te santifiqué, te dí por profeta a las gentes.</p>	<p>Entrega de trabajos sobre la célula</p>
	<p>Niveles de organización de los seres vivos: tejidos, órganos y sistemas. Tejidos vegetales. Tejidos animales</p>	<p>Identifica tejidos vegetales y animales, y explica su función Reconoce que los tejidos se organizan para formar órganos y que estos, a su vez, se agrupan y forman sistemas.</p>	<p>Comprende los Niveles de organización de los seres vivos</p>	<p>Comprende situaciones o problemas según los niveles de organización de los seres vivos y su estructura celular.</p>	<p>Mi embrión vieron tus ojos, Y en tu libro estaban escritas todas aquellas cosas Que fueron luego formadas, Sin faltar una de ellas salmo 139:16</p>	<p>Investigación bíblica de eventos en los Niveles de organización de los seres vivos</p>
	<p>Usos sostenible de los recursos naturales(paisaje) Protección de las riquezas culturales</p>	<p>Identifica las actitudes de responsabilidad y respeto por el medio ambiente, y las riquezas culturales.</p>	<p>Construye conceptos relacionados con La</p>	<p>Participa en la solución de problemas usando modelos sostenibles para el medio ambiente.</p>	<p>Identifico cada una de las áreas de mi vida que necesitan de la intervención de Jesús Si subiere a los cielos, allí estás tú: Y si en abismo hiciere mi estrado, he aquí allí tú estás .salmo 139:8</p>	<p>Realización de exposiciones acerca de los recursos naturales.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SEXTO

GRADO: SEXTO ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

SEGUNDO PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>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 vivo, a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</p>	<p>Clasificación de los seres vivos. Dominios y Reinos naturales.</p>	<p>Identifica tipos de caracteres taxonómicos.</p>	<p>Comprende los postulados de las teorías sobre el origen taxonómico Y el origen de la vida.</p>	<p>Identifica históricamente las teorías del origen de la vida y explica los avances de estas teorías</p>	<p>Más maravillosa es la ciencia que mi capacidad, Alta es, no puedo comprenderla.</p>	<p>Explicación oral -Desarrollo de talleres.</p>
	<p>Bacterias. Protistas. Hongos. Plantas. Animales.</p>	<p>Identifica taxonómicamente organismos animales y vegetales teniendo en cuenta sus características anatómicas</p>	<p>Comprende la organización de la célula procariota eucariota. Y Compara organelos celulares de acuerdo con la función que realizan.</p>	<p>Comprende problemas en la Organización celular y los procesos que esta lleva a cabo en su desarrollo.</p>	<p>Génesis 1:28: Y los bendijo Dios, y díjoles Dios: Fructificad y multiplicad, y henchid la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces de la mar, y en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra</p>	<p>Entrega de trabajos sobre la célula</p>
	<p>Ecosistemas. Factores Abióticos y Bióticos</p>	<p>Identifica los ecosistemas y Factores Abióticos Bióticos explica su función.</p>	<p>Comprende los Niveles de organización de los seres vivos</p>	<p>Comprende o situaciones según los niveles de organización de los seres vivos y su estructura celular.</p>	<p>Si subiere á los cielos, allí estás tú: Y si en abismo hiciere mi estrado, he aquí allí tú estás.</p>	<p>Investigación bíblica de eventos en los Niveles de organización de los seres vivos</p>
	<p>Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas terrestres. Ecosistemas Colombianos</p>	<p>Identifica la responsabilidad y respeto por el medio ambiente y los Ecosistemas.</p>	<p>Construye conceptos relacionados con La</p>	<p>Participa en la solución de problemas usando modelos sostenibles para el medio ambiente.</p>		<p>Realización de exposiciones acerca de los recursos naturales.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SEXTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

TERCER PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.</p>	<p>Respiración celular. Respiración aerobia y anaerobia. Intercambio de gases. Respiración en plantas.</p>	<p>Identifica diferencias entre los procesos de glucolisis, respiración celular y fermentación.</p>	<p>Comprende las características de los procesos de la respiración en plantas, animales y el intercambio gaseoso.</p>	<p>Identifica los procesos de glucolisis, respiración celular y fermentación.</p>	<p>Más maravillosa es la ciencia que mi capacidad, Alta es, no puedo comprenderla.</p>	<p>Explicación oral -Desarrollo de talleres.</p>
	<p>Respiración en animales. Respiración directa. Respiración cutánea.</p>	<p>Identifica organismos animales y vegetales teniendo en cuenta sus respiración anatómicas</p>	<p>Comprende la organización de los procesos de la respiración.</p>	<p>Comprende problemas en la Respiración en animales. Respiración directa. Respiración cutánea.</p>	<p>Génesis 1:28: Y los bendijo Dios, y díjoles Dios: Fructificad y multiplicad, y henchid la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces de la mar, y en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra</p>	<p>Entrega de trabajos sobre la célula</p>
	<p>Respiración branquial. Respiración traqueal</p>	<p>Identifica Comprende el proceso de respiración de las plantas. Explica cómo se lleva a cabo la respiración cutánea, branquial, traqueal y pulmonar.</p>	<p>Comprende los Niveles de organización de los seres vivos y sus procesos de respiración</p>	<p>Comprende y Explica cómo se lleva a cabo la respiración cutánea, branquial, traqueal y pulmonar.</p>	<p>Si subiere á los cielos, allí estás tú: Y si en abismo hiciere mi estrado, he aquí allí tú estás.</p>	<p>Investigación bíblica de eventos en los Niveles de organización de los seres vivos</p>
	<p>Respiración pulmonar. Sistema respiratorio humano</p>	<p>Identifica y conoce los procesos de respiración pulmonar en el ser humano.</p>	<p>Construye conceptos relacionados con La respiración pulmonar en el ser humano.</p>	<p>Participa en la solución de problemas usando modelos sostenibles para el medio ambiente.</p>		<p>Realización de exposiciones acerca de los recursos naturales.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SEXTO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

CUARTO PERIODO

ESTÁNDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>Comparo mecanismos de obtención de energía en los seres vivos. Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.</p>	<p>Nutrición. Tipos de Nutrición. Nutrición en autótrofos: fotosíntesis</p>	<p>Identifica diferencias entre los procesos de nutrición. Diferencia nutrición autótrofa y heterótrofa.</p>	<p>Comprende las características de los procesos de la digestión en plantas, animales en organismos autótrofos y heterótrofos.</p>	<p>Identifica los procesos de nutrición autótrofa y heterótrofa.</p>	<p>Más maravillosa es la ciencia que mi capacidad, Alta es, no puedo comprenderla.</p>	<p>Explicación oral -Desarrollo de talleres.</p>
	<p>Alimentos y Nutrientes. Nutrientes esenciales y no esenciales. Dieta balanceada.</p>	<p>Identifica y Comprende la importancia de la fotosíntesis en el proceso de nutrición de las plantas</p>	<p>Comprende la organización de los procesos de la digestión</p>	<p>Comprende problemas en la digestión en animales.</p>	<p>Génesis 1:28: Y los bendijo Dios, y díjoles Dios: Fructificad y multiplicad, y henchid la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces de la mar, y en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra</p>	<p>Entrega de trabajos sobre la célula</p>
	<p>Nutrición en heterótrofos. Sistema digestivo simple.</p>	<p>Identifica Comprende el proceso de a nutrición en organismos heterótrofos.</p>	<p>Comprende los Niveles de organización de los seres vivos y sus procesos de nutrición.</p>	<p>Comprende y Explica cómo se lleva a cabo los procesos digestivos en organismos heterótrofos.</p>	<p>Si subiere á los cielos, allí estás tú: Y si en abismo hiciere mi estrado, he aquí allí tú estás.</p>	<p>Investigación bíblica de eventos en los Niveles de organización de los seres vivos</p>
	<p>Sistema digestivo completo. Nutrición en el ser humano</p>	<p>Identifica y conoce los procesos de digestivos en el ser humano.</p>	<p>Construye conceptos relacionados con La digestión en el ser humano.</p>	<p>Participa en la solución de problemas usando modelos del sistema digestivo humano.</p>	<p>Mi embrión vieron tus ojos, Y en tu libro estaban escritas todas aquellas cosas Que fueron luego formadas, Sin faltar una de ellas.</p>	<p>Realización de exposiciones acerca de los recursos naturales.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SÉPTIMO ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES DOCENTE: DAYANA RIOS PERIODO: 1

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Identifico estructuras de cambio de los seres vivos, los cuales le permiten desarrollarse en su entorno y que puede utilizarlas como clasificación.	-La circulación una función vital. -La circulación en los animales.	Explica la función de la circulación en los seres vivos (plantas y animales).	Clasifica las estructuras y comprende los procesos involucrados en el transporte de sustancias en los seres vivos	Respeta y cuida los seres vivos y los objetos de su entorno.	Así como la circulación transporta sustancias buenas o malas, pero desecha las malas; nosotros también debemos rechazar todo aquello que no nos ayuda a mejorar nuestra relación con Dios. (Filipenses 4:8)	Elaborar un trabajo escrito sobre la circulación en plantas y animales.
	-Sistema circulatorio humano y su dinámica. -Sistema linfático	Analiza la función de la circulación en el cuerpo humano. -describe la dinámica de la circulación y las enfermedades del sistema circulatorio y linfático.	Desarrolla actividades en base al sistema circulatorio y linfático.	Toma decisiones sobre acciones que favorecen su salud.	Enfatizar cuan vital es la sangre para la vida y relacionarlo con el hecho de que Dios derramo toda su sangre para darnos salvación y perdonar nuestros pecados. (Apo1:5, Heb 9:12).	Elaborar el sistema circulatorio en plastilina con sus partes y la función de cada una. Realizar una cartilla sobre las enfermedades del sistema cardiovascular. Debe incluir características, síntomas y precauciones.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SÉPTIMO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 2

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.	-Metabolismo y osmorregulación. -La excreción en plantas.	Reconoce las estructuras y los mecanismos responsables del metabolismo y la osmorregulación en los seres vivos y analizar el proceso de eliminación de sustancia en las plantas.	Determina diferentes procesos de excreción en mórneras, protistas, hongos plantas.	Reconoce los aportes de conocimientos diferentes al científico.	Así como de nuestro cuerpo físico debemos eliminar todo aquello que le hace daño. También de manera espiritual debemos eliminar todo aquello que no me ayuda a tener una mejor relación con Dios y con los demás (Efes 4: 22 – 32).	Desarrollar un cuestionario sobre el tema.
	-La excreción en animales. -La excreción en los humanos.	Interpreta los procesos de excreción en los animales y el hombre.	Construye diseños que explican la dinámica del proceso de excreción en los humanos.	Indaga sobre los cuidados del sistema excreto y toma decisiones sobre acciones que favorecen su salud y la de las demás personas.	Por medio del estudio de la palabra de Dios, los seres humanos podemos ir eliminando todo aquello que no edifica y no agrada a Dios (Salm 119:9).	



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SÉPTIMO ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES DOCENTE: DAYANA RIOS PERIODO: 3

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.	-Los esqueletos y su clasificación. -Sistema locomotor humanos (huesos y músculos)	Diferencia estructuras encargadas de la locomoción en los seres vivos.	Organiza información sobre la función y las partes del sistema óseo y muscular humano.	Acepta que una buena alimentación y ejercicio físico son importantes para el buen desarrollo del sistema locomotor.	Así como el ejercicio físico nos ayuda a fortalecer el sistema locomotor, también el estudio de la Biblia y la oración nos ayudan a fortalecer nuestra relación con Dios.	Realizar un plegable sobre el sistema locomotor. -elaborar una cartelera sobre los cuidados del sistema locomotor.
Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.	-Relaciones en los ecosistemas. -Cambios en los ecosistemas.	Enumera las relaciones ecológicas, los ciclos biogeoquímicos y los cambios que sufren los ecosistemas con el tiempo.	Investiga los factores naturales y antrópicos que alteran los ecosistemas.	Respeta y cuida los seres vivos y los ecosistemas de su entorno.	Por medio la ilustración sobre el Edén se enfocará el cuidado de Dios para con todas sus criaturas.	-elaborar un trabajo escrito sobre 2 ecosistemas de la región. -diseñar un afiche publicitario sobre la defensa de los ecosistemas.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: SÉPTIMO ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES DOCENTE: DAYANA RIOS PERIODO: 4

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Establezco relación entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.	-Estructura interna de la materia. -La tabla periódica y los enlaces químicos.	Describe el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.	-Representa enlaces iónicos y covalentes. -Explica el desarrollo de modelos de organización de elementos químicos.	Reconoce que la materia es importante ya que permite el desarrollo de elementos útiles para sí mismo y para los demás.	Enfatizar que Dios creó la materia y que fue utilizada en los tiempos bíblicos. (historia de la construcción del templo).	Realizar un trabajo sobre el tema que incluya resolver enlaces, distribución de electrones y explicaciones sobre la tabla periódica.
	-Electricidad y magnetismo.	Analiza la importancia de la electricidad y el magnetismo en el desarrollo de la industria.	Verifica la acción de las fuerzas electrostáticas y magnéticas en pequeños experimentos. -realiza circuitos eléctricos e identifica sus partes.	-diseña estrategias para disminuir en consumo de energía en su casa y para utilizar otras fuentes de energía.	Hablar sobre ejemplos en los que se haya utilizado fuentes de energía en la Biblia.	Construir una maqueta en la que se incluya electricidad y magnetismo.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: OCTAVO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 1

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
<p>Comparo la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción.</p> <p>Comparo diferentes sistemas de reproducción.</p>	<p>-La reproducción celular.</p> <p>-La reproducción en los reinos de la naturaleza.</p>	<p>Reconoce la importancia de la división celular para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.</p>	<p>Compara diferentes sistemas de reproducción.</p>	<p>Se informa sobre el tema para participar activamente en la clase.</p>	<p>Hablar sobre Génesis 1:21 y 22 cuando Dios dio la orden a los animales de multiplicarse y llenar la tierra.</p>	<p>Buscar en internet 5 organismos por cada modalidad de reproducción estudiada y presentarlas en una exposición.</p>
	<p>-Sistema reproductor humano.</p> <p>-Dinámica del proceso de reproducción.</p>	<p>Justifica la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad y explica la dinámica del proceso reproductivo humano.</p>	<p>Caracteriza los sistemas reproductores masculino y femenino.</p>	<p>Toma decisiones responsables sobre la sexualidad, además respeta y cuida su cuerpo por los cambios que esta experimentando.</p>	<p>Por medio de la orden de Dios dada a Adán y Eva para multiplicarse y unirse en una sola carne se analizara la función de la reproducción como un don de Dios (Gen 1:28 y 2:24).</p>	<p>Diseñar una cartilla sobre la reproducción sexual, que incluya los órganos, características, enfermedades y métodos anticonceptivos.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: OCTAVO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 2

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.	La transmisión de la información de padres a hijos. -Genética humana. -Alteraciones y enfermedades genéticas	Explica los mecanismos de herencia mendeliana y sus excepciones.	Investiga los principales mecanismos de herencia en el ser humano y expresa la relación entre las alteraciones genéticas y algunas enfermedades.	Aprueba, respeta y admira las capacidades que presentan las personas que con algún tipo de anomalía genética.	Así como en esta tierra heredamos los rasgos de carácter de nuestros progenitores, también heredamos los rasgos de Dios cuando lo aceptamos de corazón. (Rom5:12 ,y 2Cor 5:17)	Realizar una investigación sobre la genética y la criminalística. Elaborar un trabajo escrito sobre el tema.
	Los seres vivos responden a los estímulos. -Los estímulos y respuestas en las plantas y animales	Describe los sistemas de relación en plantas y animales.	Compara las funciones de relación en los diferentes seres vivos.	Respeto y cuida los seres vivos de su entorno.	Sí Jesús está en el corazón del hombre este dará buenas respuestas y sus actos lo demostrarán (Mat 12: 35).	Desarrollar un taller sobre el tema, con dibujos y explicaciones y sustentarlo



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: OCTAVO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 3

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Explica la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.	-El sistema nervioso y endocrino humano. -Los órganos de los sentidos.	Identifica la organización y funcionamiento de los sistemas nervioso y endocrino humano.	Caracteriza los órganos de los sentidos según su funcionamiento y utilidad.	Toma decisiones sobre acciones que favorecen su salud.	Analizar proverbios 4:23 y enfatizar que debemos cuidar las avenidas del alma.	Elaborar una cartilla sobre las funciones que realizan nuestros sentidos y las recomendaciones para cuidarlos. -realizar un trabajo escrito sobre el sistema nervioso y endocrino.
	-El sistema inmunológico. -ecología de las poblaciones.	Analiza morfológicamente y fisiológicamente los sistemas de defensa y ataque en el ser humano.	Determina las características y la estructura de las poblaciones.	Diseña y aplica estrategias para el cuidado del ambiente.	Aquí hablaremos sobre el segundo libro de texto de Dios (la naturaleza) y del cuidado de Él para con su creación.	Elaborar un plegable sobre una población en vía de extinción.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: OCTAVO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 4

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIVIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	-Funciones y reacciones químicas inorgánicas	Relaciona grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias.	-caracteriza los diferentes tipos de reacciones químicas. -Verifica las diferencias entre cambios químicos y mezclas.	Describe procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica. -	Se hablara sobre compuesto químico mencionado en la biblia (sal y agua) y la aplicación que Dios le dio a cada uno con respecto a él y a nosotros.	-Investigar la composición de 5 productos químicos que se utilicen en casa. -Elaborar un trabajo escrito sobre el tema y ejercicios de nombrar compuestos químicos.
	-Temperatura y calor. -El comportamiento de los fluidos.	Establece relaciones entre temperatura y calor.	Explica el comportamiento de los fluidos en reposo y en movimiento. -compara sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas.	Respeto y cuidado los objetos de mi entorno.	El estado espiritual de una persona es muy importante. Por eso, el Señor utiliza la temperatura para indicarnos la manera en que sus hijos deben permanecer.	Realizar una exposición sobre la termodinámica Y la importancia de los fluidos.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: NOVENO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 1

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético	-La información hereditaria. -La ingeniería genética y sus aplicaciones	Reconoce la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario. -Identifica la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.	Argumenta las ventajas y desventajas de la manipulación genética. -Establece relación entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.	Se informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.	Tomar como base la experiencia del sabio salomón para explicar que Dios permite al hombre alcanzar dicho conocimiento (Ecle 1:14-18).	Elaborar un modelo de un trozo de la molécula de ADN con materiales del medio o en plastilina y un trabajo escrito sobre los avances de la ingeniería genética en la salud.
	-Teorías sobre el origen de la diversidad. -El origen de las especies.	Analiza los mecanismos propuestos para explicar la evolución de los seres vivos en el planeta.	Investiga diferentes teorías sobre el origen de la diversidad.	Reconoce la importancia del trabajo científico y su influencia en el desarrollo científico y tecnológico.	Hablar del informe de la creación y de cómo Dios hizo todo lo que existe.	Realizar un friso sobre las diferentes teorías que explican el origen de todo lo que existe.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: NOVENO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 2

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Comparo diferentes teorías sobre el origen y evolución de las especies.	El origen de la vida. -La evolución de la especie humana	Analiza los mecanismos propuestos para explicar la evolución de los seres vivos en el planeta.	Diseña la secuencia del origen de la vida, de las eucariotas y los animales según la evolución.	Escucha activamente a sus compañeros, reconoce otros puntos de vista, los compara con los suyos y puede modificar lo que piensa ante argumentos sólidos	Enfatizar en Génesis 1:26 sobre la creación del hombre.	Elaborar un trabajo escrito sobre el tema.
	El estudio de la taxonomía.	Identifica criterios para clasificar seres vivos.	-Clasifica organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares. -Compara sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos.	Respeta y cuida los seres vivos de su entorno.	Analizar la historia de Noé cuando los animales entraron al arca para mirar la gran variedad de seres creados y reconocer a Dios como el principal taxónomo.	Diseñar un esquema sobre los grupos taxonómicos actuales con sus características.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: NOVENO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 3

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y la selección natural.	-Dinámica de la tierra. - Las eras geológicas.	Comprende los procesos de formación de la tierra.	Organiza información sobre la dinámica de la tierra y las eras geológicas.	Asume una actitud crítica sobre el tema pero respeta la opinión de sus compañeros.	Así como la tierra cambia debido a procesos naturales o antrópicos, el ser humano también cambia cuando Dios entra en el corazón.	Elaborar afiches sobre procesos como: sismos, erupciones volcánicas, erosión y presentarlas en otros grupos.
	-Patrones climáticos del planeta y los biomas -El clima y los ecosistemas colombianos.	-Describe patrones climáticos y sus efectos en el planeta.	Caracteriza grandes biomas y ecosistemas colombianos. -Compara y explica las regiones climáticas de Colombia.	Diseña y aplica estrategias para el cuidado del medio ambiente.	Hablar sobre los ecosistemas en la Biblia y analizar pasajes sobre bosque, desiertos, llanuras, montes etc.	Organizar una campaña de divulgación sobre el calentamiento global: sus causas, los efectos y consecuencias a corto y largo plazo para los seres vivos y el clima. -Realizar un trabajo escrito sobre los biomas vistos.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: NOVENO

ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTE: DAYANA RIOS

PERIODO: 4

ESTANDAR	TEMÁTICA	INDICADORES DE DESEMPEÑO			EFA	ACTIDADES DE APOYO
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.	-Estados de agregación de la materia. -Las soluciones	Enumera los estados de agregación de la materia por sus propiedades y características.	Compara sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus partículas y las fuerzas electrostáticas. -Establece relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución.	Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.	-Analizar que así como la materia está a nuestro alrededor, también Dios desea estar siempre a nuestro lado. -También mirar como Dios mando al hombre a utilizar las soluciones y los materiales (construcción del tabernáculo).	-Investigar sobre el uso de los coloides en Colombia (su elaboración). -desarrollar un taller sobre la materia, sus propiedades y estados.
	-Las ondas y el sonido. -La luz	-Reconoce y diferencia modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento del sonido y de la luz. -Explica el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.	Establece relación entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.	Interioriza aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.	-Enfatizar que el Señor desea que seamos luz para este mundo. -Comprender que Nuestras acciones también se propagan como se propagan las ondas en un medio.	-buscar y desarrollar un experimento que explique el comportamiento de las ondas, la luz y el sonido. Se puede realizar por separado.

COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA



MALLA CURRICULAR DE FISICA

Carrera 18 N°11-53B

Barrio: Porvenir

San José del Guaviare

coamaranatha@gmail.com

www.coamadventista.com

PLANEACIÓN ACADÉMICA 2018



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: DÉCIMO

ÁREA: FÍSICA

DOCENTE: ADRIANA NARANJO

PRIMER PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
<p>Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.</p> <p>Identifico variables que influyen en los resultados de un experimento.</p> <p>Registro observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p>	<p>Estudio de la física.</p> <p>La medida física y sistemas de unidades.</p> <p>Notación científica.</p> <p>Conversión de unidades.</p> <p>Método científico.</p> <p>Magnitudes físicas:</p> <p>Magnitudes escalares y vectoriales.</p> <p>Operaciones con vectores.</p> <p>Magnitudes directa e inversamente proporcionales.</p>	<p>Reconoce la importancia de la física y hace uso adecuado de las herramientas matemáticas para caracterizar magnitudes en la naturaleza.</p>	<p>Reconoce la importancia de la física en el desarrollo del pensamiento humano.</p> <p>Identifica unidades básicas del S.I.</p> <p>Expresa números con notación científica.</p> <p>Realiza conversiones para longitud-masa y tiempo en distintos sistemas de unidades.</p> <p>Diferencia cantidades vectoriales y escalares.</p> <p>Establece cuándo dos magnitudes son directamente proporcionales.</p> <p>Determina la variable dependiente e independiente en un experimento.</p> <p>Explica la relación existente entre las variables.</p> <p>Realiza las gráficas correspondientes en determinado experimento.</p>	<p>Respeto</p>	<p>Lectura "Historia de la Física"</p> <p>Elaboración mapa conceptual.</p> <p>Solución de taller propuesto por el docente.</p> <p>Solución actividades propuesta en el texto Santillana.</p> <p>Desarrollo de competencias.</p> <p>Problemas de aplicación.</p> <p>Exposición magistral.</p> <p>Aprestamiento y práctica de los estudiantes en el tablero.</p> <p>Trabajo grupal en clase.</p>

GRADO: DÉCIMO

ÁREA: FÍSICA

DOCENTE: ADRIANA NARANJO

SEGUNDO PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
<p>Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas.</p> <p>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</p>	<p>Cinemática.</p> <p>Velocidad constante, media e instantánea.</p> <p>Movimiento Uniforme.</p> <p>Movimiento uniformemente acelerado, caída libre.</p> <p>Movimiento en dos dimensiones:</p> <p>Tiro parabólico y semiparabólico.</p> <p>Movimiento circular</p> <p>Velocidad y aceleración de movimiento curvilíneo, aceleración centrípeta.</p> <p>Movimiento circular no uniforme.</p>	<p>Analiza y aplica los conceptos y ecuaciones de la cinemática en la solución de problemas, relacionados con el movimiento rectilíneo acelerado, caída libre y movimiento compuesto.</p>	<p>Diferencia conceptos de posición y desplazamiento, velocidad y aceleración.</p> <p>Describe graficas de x contra t y v contra t.</p> <p>Reconoce la caída libre de los cuerpos como un M.U.A.</p> <p>Resuelve problemas sobre M.U.A y caída libre.</p> <p>Determina sistemas de referencia.</p> <p>Descubre el movimiento de un cuerpo que es lanzado horizontalmente.</p> <p>Identifica características de un M.C:U.</p> <p>Resuelve problemas sobre movimiento parabólico.</p>	<p>Tolerancia</p>	<p>Orientación magistral.</p> <p>Trabajo en grupo.</p> <p>Solución y análisis de problemas.</p> <p>Confrontación de procesos empleados con los compañeros de grupo.</p> <p>Despeje de dudas.</p> <p>Laboratorio propuesto por el texto Santillana acorde al tema.</p> <p>Prueba tipo ICFES.</p>



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: DÉCIMO

ÁREA: FÍSICA

DOCENTE: ADRIANA NARANJO

TERCER PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis. Utilizo las fórmulas matemáticas, para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.	Dinámica de los cuerpos: Principios de Galileo, Newton y Kepler. Fuerza, equilibrio, clases de fuerza, unidades y diagramas de fuerza y momentum. Trabajo, energía, máquinas simples, poleas y choques.	Determina matemáticamente las variables que originan y regulan los movimientos de los cuerpos en la naturaleza. Demuestra las tres leyes fundamentales de la dinámica mediante expresiones sencillas.	Define fuerza desde un punto de vista físico. Interpreta el movimiento de un cuerpo cuando sobre él no actúa ninguna fuerza. Enuncia las leyes de Newton. Establece cuando un cuerpo se encuentra en equilibrio de traslación y/o rotación si sobre él actúan fuerzas. Aplica el concepto de torques en maquinas simples. Aplica el principio de conservación de la energía mecánica en la solución de problemas.	Compromiso	Taller interactivo de física. Desarrollo de competencias. Problemas de aplicación. Confrontación de procesos empleados con los compañeros de grupo. Exposición magistral. Laboratorio propuesto en el texto Santillana respecto al tema. Aprestamiento y práctica de los estudiantes en el tablero. Trabajo grupal en clase.

GRADO: DÉCIMO

ÁREA: FÍSICA

DOCENTE: ADRIANA NARANJO

CUARTO PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.	Mecánica de fluidos en reposo. Densidad, presión, principio de pascal, Arquímedes, tensión superficial. Fluidos en movimiento: Teorema de Bernoulli. Termodinámica: Calor y temperatura. Fases de la materia. Leyes de la termodinámica.	Generaliza las leyes de la hidromecánica aplicando el teorema de Bernoulli. Aplica las leyes de la termodinámica en la solución de problemas.	Diferencia y explica los principios de Arquímedes, Pascal, Torricelli y Bernoulli. Soluciona problemas en donde se apliquen los fundamentos y propiedades de los fluidos. Establece relaciones de semejanza y diferencia entre calor y temperatura. Calcula el calor específico de un cuerpo aplicando relaciones correspondientes. Interpreta correctamente las leyes y variables termodinámicas.	Honestidad	Explicación docente. Solución y análisis de problemas. Laboratorio propuesto por el texto Santillana. Taller interactivo de física. Desarrollo de competencias. Aprestamiento y práctica de los estudiantes en el tablero. Trabajo grupal en clase.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: UNDÉCIMO

ÁREA: FÍSICA

DOCENTE: ADRIANA NARANJO

PRIMER PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.	Movimiento Oscilatorio. Movimiento Armónico Simple. Proyección de un Movimiento Circular Uniforme. Ecuaciones Generales para la Proyección de un Movimiento Circular Uniforme.	Capacidad de análisis mediante el planteamiento y solución de problemas relativos al Movimiento Armónico Simple.	Posee la capacidad de conceptualización en relación con la descomposición del movimiento periódico, características, ecuaciones y aplicaciones Hace descripciones estudiando dentro del contexto un problema científico. Utiliza instrumentos teóricos, prácticos y modelos matemáticos idóneos para el caso.	Templanza	Talleres del libro de texto.
	La Energía en los Sistemas Oscilantes. La Energía en el Movimiento Armónico Simple. El Péndulo Simple. Sistemas Resonantes.	Desarrolla la capacidad de síntesis mediante la aplicación de conceptos en la solución de problemas sobre la Energía de los Sistemas Oscilantes.	Tiene la habilidad para aplicar lo aprendido sobre movimiento periódico. Manifiesta interés participando con entusiasmo en el desarrollo de la habilidad con el manejo de las Ecuaciones. Trabaja de manera organizada y metódica. Su comportamiento dentro del aula es apropiado para el proceso de aprendizaje. Su vocabulario es respetuoso y cortés.	Comprensión	Talleres del libro de texto.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: UNDÉCIMO

ÁREA: FÍSICA

DOCENTE: ADRIANA NARANJO

SEGUNDO PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas.	Movimiento Ondulatorio. La Propagación de las Ondas. Formación de Ondas. Ondas Periódicas. Ondas Transversales y Longitudinales. La Función de Onda. Ondas Transversales en Cuerdas. La Energía que transmiten las Ondas. Las Ondas Sísmicas.	Desarrollar la capacidad de análisis en el planteamiento y resolución de problemas de aplicación en relación con el tema de movimiento ondulatorio.	Tiene la capacidad de relacionar sucesos científicos, ambientales y tecnológicos apoyándose en los principios del movimiento Ondulatorio. Es hábil en la práctica del análisis en lo referente al tema de los eventos ondulatorios Trabaja con entusiasmo en el desarrollo de la capacidad	Verdad	Talleres del libro de texto.
	Fenómenos Ondulatorios Reflexión de Ondas. Refracción de Ondas. Principio de Huygens. Difracción de Ondas. Principio de Superposición de Ondas. Interferencia de Ondas. Ondas Estacionarias. Amplitud Modulada y Frecuencia Modulada.	Desarrollar la capacidad de comprensión mediante la interpretación de los fenómenos ondulatorios.	Cumple a cabalidad todo lo relacionado con la formación de la capacidad de análisis Trabaja de manera organizada y metódica. Su comportamiento dentro del aula es apropiado para el proceso de aprendizaje. Su vocabulario es respetuoso y cortés.	Respeto	Talleres del libro de texto.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: UNDÉCIMO

ÁREA: FÍSICA

DOCENTE: ADRIANA NARANJO

TERCER PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Establezco diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis.	El Sonido. Naturaleza del Sonido. Rapidez del Sonido. Características del Sonido. Pulsaciones. Efecto Doppler. Recepción del Sonido y Audibilidad.	Desarrolla la capacidad de análisis mediante el planteamiento y solución de problemas relativos al Sonido.	Posee la capacidad de comprensión mediante la interpretación de los principios del Sonido. Muestra las competencias necesarias para la realización de las prácticas de laboratorio Es hábil para aplicar lo aprendido sobre el Sonido y sus principios.	Orden	Talleres del libro de texto.
	Sistemas Resonantes. Vibración en Cuerdas. Tubos Sonoros. Los Instrumentos Musicales. Acústica en las Salas. La Voz Humana.	Desarrolla la capacidad de síntesis mediante la aplicación de conceptos en la solución de problemas sobre las cuerdas y los tubos sonoros.	Manifiesta interés participando con entusiasmo en el aprendizaje de la habilidad Trabaja de manera organizada y metódica. Su comportamiento dentro del aula es apropiado para el proceso de aprendizaje. Su vocabulario es respetuoso y cortés.	Justicia	Talleres del libro de texto.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: UNDÉCIMO

ÁREA: FÍSICA

DOCENTE: ADRIANA NARANJO

CUARTO PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.	La Luz. Naturaleza de la Luz. Velocidad de la Luz. Interferencia de la Luz. Iridiscencia en películas delgadas. Difracción de la Luz. Polarización de la Luz. Fotometría.	Desarrolla la capacidad de interpretación mediante la identificación de las propiedades de la luz.	Posee la capacidad de comprensión mediante la identificación en el manejo de lentes y espejos Es hábil para aplicar lo aprendido en la vida cotidiana sobre espejos y lentes	Lealtad	Talleres del libro de texto.
	Reflexión de la Luz. Rayos de Luz Los Espejos Planos. Los Espejos Esféricos.	Desarrolla la capacidad de interpretación mediante la identificación de los rayos notables para los espejos planos y esféricos.	Diseña con facilidad artefactos aplicando las leyes físicas Manifiesta desarrollo volitivo en el cumplimiento excelente y puntual de trabajos y tareas.	Sinceridad	Talleres del libro de texto.
	Refracción de la Luz. Reflexión Total. Aplicaciones de la Refracción. Dispersión de la Luz. El Color. Las Lentes. El Ojo Humano. Lentes Combinadas.	Desarrolla la capacidad de síntesis mediante la aplicación de conceptos en la solución de problemas sobre la luz.	Trabaja de manera organizada y metódica. Su comportamiento dentro del aula es apropiado para el proceso de aprendizaje. Su vocabulario es respetuoso y cortés.	Tolerancia	Talleres del libro de texto.

COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA



MALLA CURRICULAR DE QUIMICA

Carrera 18 N°11-53B

Barrio: Porvenir

San José del Guaviare

coamaranatha@gmail.com

www.coamadventista.com

PLANEACIÓN ACADÉMICA 2018



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: DÉCIMO

ÁREA: QUÍMICA

DOCENTE: MARIO CONTRERAS

PRIMER PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Clasifico y verifico las propiedades de la materia.	Conceptos básicos de la química	Analizar los conceptos y aportes de la química a través de la historia.	Identifica los aportes sobre la química dados por las civilizaciones antiguas. Analiza la metodología científica y aplica sus pasos en la resolución de problemas. Comprende los conceptos de medición, temperatura y calor, y soluciona problemas con ellos.	Respeto	Realizar un trabajo escritos sobre los avances de la química en ciertos países (pág. 32 y 33).
Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.	Materia y energía	Identificar las propiedades generales y específicas de la materia.	Reconoce la importancia de conocer y aplicar las propiedades de la materia. Diferencia las propiedades de la materia y las transformaciones de la misma. Analiza la composición de las mezclas, los métodos de separación y los conceptos de energía. Realiza experimentos sobre la materia y energía.	Orden	Diseñar experimentos sobre el tema
Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías.	El átomo y sus propiedades	Describir las características de los modelos atómicos y las propiedades del mismo.	Define conceptos como: número atómico, número másico, isótopo. Explica las principales teorías atómicas: Thompson, Rutherford, Bohr y el modelo atómico actual. Describe diagramas que representan los estados fundamentales de un átomo. Realiza la configuración electrónica de un elemento químico y lo ubica en la tabla periódica.	Orden	Elaborar modelos de las principales teoría atómicas y explicarlos ante sus compañeros.
Usa la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.	Los átomos y la tabla periódica	Analizar la historia de la tabla periódica, su organización actual y sus propiedades.	Comprende cómo se organizo la tabla periódica hasta llegar a la actual. Explica la variación de las propiedades periódicas de los elementos químicos relacionándolas con sus propiedades físicas y químicas de acuerdo a su ubicación dentro del sistema periódico. Diferencia los grupos de elementos de la tabla periódica y los ubica en ella. Adquiere habilidad para obtener datos comparativos sobre series de elementos en el sistema periódico.	Cumplimiento	Realizar un friso sobre la historia y la organización de la tabla periódica.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: DÉCIMO

ÁREA: QUÍMICA

DOCENTE: MARIO CONTRERAS SEGUNDO PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Explico la relación entre la estructura de los átomos y los enlaces que realiza.	Teorías del enlace químico	Describir el mecanismo de formación de los enlaces químicos.	<p>Conoce las generalidades de los enlaces químicos. Clasifica los enlaces químicos aplicando las propiedades periódicas. Predice el tipo de enlace químico formado entre dos o más elementos. Representa gráficamente las diferentes clases de enlace químico.</p>	Orden	Realizar un trabajo escrito sobre los enlaces y sus clasificaciones.
	Nomenclatura química	Reconocer las funciones de la química inorgánica.	<p>Analiza las diferencias y semejanzas en el comportamiento físico y químico de los compuestos inorgánicos. Diferencia las funciones de la química inorgánica y sus grupos funcionales. Construye modelos que permiten asociar los conceptos teóricos y verificar el comportamiento de la materia.</p>	Cumplimiento	Resolver ejercicios sobre los compuestos Inorgánicos.
Realizo cálculos cuantitativos en cambios químicos.	Reacciones y ecuaciones químicas	Analizar diferentes tipos de reacciones químicas y la formación de ecuaciones.	<p>Establece la diferencia entre las clases de reacciones químicas. Representa las reacciones químicas a través de ecuaciones químicas. Aplica los conceptos de oxidación, reducción y transferencia o comportamiento de electrones aplicado al equilibrio de ecuaciones. Plantea y desarrolla problemas de aplicación sobre equilibrio de ecuaciones.</p>	Responsabilidad	Desarrollar ejercicios sobre las reacciones químicas.
	Cálculos químicos	Identificar los cálculos basados en las ecuaciones químicas y las leyes que los rigen.	<p>Establece relaciones cualitativas y cuantitativas entre los reactivos y productos de una reacción química. Desarrolla ejercicios y problemas que demuestran el cumplimiento de las leyes ponderales. Aplica los principios de la estequiometría en la resolución de problemas. Adquiere habilidad para el manejo y utilización de la simbología química.</p>	Orden	Investigar aplicaciones sobre cálculos químicos y desarrollar ejercicios sobre el tema.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: DÉCIMO

ÁREA: QUÍMICA

DOCENTE: MARIO CONTRERAS

TERCER PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electrostáticas.	Estados de agregación de la materia	Reconocer el trabajo que han desarrollado los científicos en torno al conocimiento de la materia.	Identifica y analiza los diferentes estados de agregación de la materia. Diferencia los estados de la materia según sus propiedades. Idea experimentos que contribuyen a la explicación de fenómenos relacionados con la materia.	Compromiso	Elaborar una exposición sobre los estados de la materia.
	Los gases	Identificar las propiedades y leyes que rigen el comportamiento químico de los gases.	Analiza las propiedades y la teoría cinética de los gases. Reconoce las leyes de los gases y resuelve ejercicios con ellos. Elabora hipótesis y predice comportamientos de los sistemas químicos	Orden	Desarrollar un trabajo escrito sobre los gases.
	El agua y la concentración de las soluciones	Establecer la solubilidad de una sustancia en agua u otro solvente teniendo en cuenta sus propiedades.	Reconoce las propiedades físicas y químicas del agua. Analiza la estructura y la composición del agua. Comprende los conceptos de solución, disolución y solubilidad. Resuelve problemas utilizando las unidades de concentración de las soluciones. Propone mecanismo que permiten evitar la contaminación y el ahorro del agua.	Responsabilidad	Elaborar un folleto sobre el agua, su composición, uso y cuidados.
Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico.	Propiedades coligativas de las soluciones y los coloides	4. Identificar la importancia de conocer las propiedades coligativas de algunas sustancias.	Identifica algunas de las propiedades coligativas. Aplica las propiedades coligativas en la resolución de conflictos. Analiza las propiedades de los coloides. Nombra y escribe algunos coloides que se utilizan en la industria y en la vida diaria.	Compromiso	Investigar las propiedades coligativas de algunas sustancias.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: DÉCIMO

ÁREA: QUÍMICA

DOCENTE: MARIO CONTRERAS

CUARTO PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Identifico condiciones para controlar la velocidad de cambios químicos.	Velocidad de reacción y equilibrio químico	Comprender y analizar la importancia de la velocidad y el equilibrio químico en una reacción.	Analiza la teoría de las colisiones. Identifica los factores que afectan la velocidad en una reacción. Reconoce aspectos básicos sobre el equilibrio químico. Analiza los factores que afectan el equilibrio químico. Resuelve situaciones sobre la velocidad y el equilibrio químico.	Agilidad	Resolver ejercicios sobre el tema y elaborar un trabajo.
Caracterizo cambios químicos en condiciones de equilibrio.	Equilibrio en soluciones iónicas	Identificar y Describir algunas propiedades de las soluciones iónicas.	Identifica los electrolitos y los clasifica según su estado. Analiza el equilibrio de solubilidad entre las principales clases de electrolitos. Analiza los conceptos y las teorías sobre ácidos y bases. Desarrolla ejercicios sobre la disociación.	Responsabilidad	Realizar una investigación sobre el tema y desarrollar ejercicios.
Analizo críticamente las aplicaciones e implicaciones de la electroquímica.	Equilibrio iónico del agua	Determinar las características físicas y químicas del agua.	Identifica aspectos de la ionización del agua y los conceptos de pH y pOH. Diferencia los indicadores y los sistemas reguladores de pH. Plantea y desarrolla problemas de aplicación sobre el equilibrio iónico del agua.	Igualdad	Desarrollar las competencias de la página 227.
	Electroquímica	Reconocer las aplicaciones de la electroquímica.	Establece la importancia de la electroquímica en el desarrollo de la ciencia. Describe algunos procesos electroquímicos. Analiza la aplicación de las celdas electroquímicas y Galvánicas. Elabora hipótesis y predice comportamientos de los sistemas electroquímicos.	Compromiso	Desarrollar las competencias de la página 239.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: UNDÉCIMO

ÁREA: QUÍMICA

DOCENTE: MARIO CONTRERAS

PRIMER PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Relaciona la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.	Introducción a la química orgánica	Afianzar conocimiento acerca de la química orgánica y los elementos que la constituyen	Analiza la historia de la química orgánica y su importancia. Identifica los elementos que constituyen los compuestos orgánicos. Diferencia los compuestos orgánicos de los compuestos inorgánicos. Determina las características físicas y químicas del carbono, como base para la comprensión de los compuestos orgánicos Determina las características físicas y químicas del carbono, como base para la comprensión de los compuestos orgánicos	Responsabilidad	Investigar la historia de la química y de los compuestos. Elaborar un trabajo escrito sobre lo investigado.
	Análisis químico	Descubrir la importancia del análisis químico	Reconoce los objetivos y las aplicaciones del análisis químico. Describe algunos métodos e instrumentos de análisis empleados en la química orgánica. Diferencia las formulas químicas y desarrolla ejercicios con ellas.	Orden	Desarrollar las competencias de las páginas 25 a la 29 del texto guía
	Compuestos orgánicos: clasificación y nomenclatura	Identificar la clasificación y nomenclatura de las sustancias orgánicas.	Identifica las principales formas de hibridación del átomo de carbono en relación con el tipo de enlace que forma. Reconoce la nomenclatura de los compuestos orgánicos, de los hidrocarburos e hidrocarburos cíclicos. Nombra y describe los tipos de isomería.	Respeto	Consultar y elaborar una presentación sobre los compuestos orgánicos.
	Reacciones orgánicas	Identificar las características especiales de las reacciones orgánicas.	Diferencia los mecanismos de ruptura de enlaces y los sitios reactivos. Explica mediante ejemplos los tipos de reacciones orgánicas. Analiza cada uno de los mecanismos de reacción.	Amabilidad	Realizar una exposición sobre la contaminación por compuestos orgánicos.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: UNDÉCIMO

ÁREA: QUÍMICA

DOCENTE: MARIO CONTRERAS

SEGUNDO PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Analizar la constitución e importancia de los hidrocarburos saturados e insaturados y de los hidrocarburos aromáticos.	Hidrocarburo alifáticos	Reconoce las propiedades más importantes de los alcanos, alquenos, alquinos y alquilos.	Maneja la nomenclatura de alcanos, alquenos, alquinos y alquilos. Diferencia los hidrocarburos saturados de los insaturados. Reconoce las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos. Analiza el origen, explotación y refinación del petróleo como principal fuente natural de hidrocarburo. Identifica polímeros y los clasifica según su tipo.	Compromiso	Elaborar una cartilla sobre el petróleo, sus usos y sus aplicaciones
	Hidrocarburos cíclicos	Define la importancia de los hidrocarburos cíclicos en la elaboración de sustancias industriales.	Analiza las propiedades y la nomenclatura de los compuestos alicíclicos. Explica la forma de obtener compuestos cíclicos y analiza sus derivados. Analiza las propiedades y la nomenclatura de los compuestos aromáticos.	Respeto	Desarrollar las actividades de las páginas 83 a la 87 de libro química orgánica II.
	Alcoholes, fenoles y éteres.	Reconocer la estructura y composición de los alcoholes, fenoles y éteres.	Identificar las propiedades físicas y químicas de los alcoholes, fenoles y éteres. Diferencia por sus propiedades los alcoholes, fenoles y éteres. Explicar el usos y las aplicaciones de los alcohol, fenoles y éteres.	Responsabilidad	Realizar un folleto sobre el alcohol, sus propiedades y sus usos.
	Aldehídos y cetonas	Analizar la naturaleza del grupo funcional carbonilo.	Describe la nomenclatura de los aldehídos y cetonas. Explica las propiedades físicas y químicas de los aldehídos y cetonas. Identifica la importancia, usos y aplicaciones de las quinonas, aldehídos y cetonas.	Confianza	Desarrollar las competencias de la página 115 del libro química orgánica II.



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

GRADO: UNDÉCIMO

ÁREA: QUÍMICA

DOCENTE: MARIO CONTRERAS

TERCER PERÍODO

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
Determinar la composición y características importantes de las funciones del carbono, desde alcoholes hasta compuestos nitrogenados, aminoácidos y proteínas, sustancias Creadas por Dios para nuestro beneficio.	Ácidos carboxílicos	Definir la importancia biológica e industrial de los ácidos carboxílicos y sus derivados.	Analiza la estructura, la clasificación y la nomenclatura del grupo carboxilo. Reconoce las propiedades físicas y químicas de los ácidos carboxílicos. Nombra los usos, las aplicaciones y los derivados de los ácidos carboxílicos.	Orden	Realizar una consulta sobre ácidos orgánicos.
	Funciones nitrogenadas	Analizar la formación de sustancias nitrogenadas.	Describe la clasificación y la nomenclatura de las funciones nitrogenadas. Analiza las propiedades físicas y químicas de las funciones nitrogenadas. Explica los usos y las aplicaciones de las funciones nitrogenadas.	Responsabilidad	Desarrollar las competencias de la página 143 del texto química orgánica II.
	carbohidratos	Conocer la función y la importancia de los carbohidratos en los seres vivos.	Identifica características de los carbohidratos. Clasifica los carbohidratos según el número de unidades simples. Analiza el metabolismo de los carbohidratos.	Cumplimiento	Elaborar un trabajo escrito sobre los carbohidratos y los seres vivos.
	Aminoácidos y proteínas	Establece la importancia de las biomoléculas como parte estructural de los seres vivos	Describe la estructura, la nomenclatura y clasificación de los aminoácidos y las proteínas. Analiza las propiedades de los aminoácidos y las proteínas. Identifica las funciones de las proteínas y las enzimas. Describe el metabolismo de los aminoácidos y las proteínas.	Responsabilidad	Elaborar un folleto sobre las proteínas y su función en el cuerpo humano

GRADO: UNDÉCIMO

ÁREA: QUÍMICA

DOCENTE: MARIO CONTRERAS

CUARTO PERÍODO



**COLEGIO ADVENTISTA MARANATHA
(COAM)
PLANES DE ASIGNATURA 2018**

Aprobación Preescolar, Básica y Media
Resolución No. 1306 del 25 de Octubre de 2013

ESTÁNDAR	TEMAS	LOGRO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	EFA	ACTIVIDAD DE APOYO
<p>Analiza las fuentes naturales y procesos de obtención de las biomoléculas.</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y tecnológicos.</p>	Lípidos	Establece la importancia de las biomoléculas como parte estructural de los seres vivos	<p>Analiza la estructura y clasificación de los lípidos.</p> <p>Diferencia lípidos hidrolizables de lípidos no hidrolizables.</p> <p>Identifica el metabolismo de los lípidos.</p>	Esfuerzo	Desarrollar un trabajo escrito sobre el tema.
	Ácidos nucleicos	Comprender las generalidades de los ácidos nucleicos	<p>Identifica la estructura de los nucleótidos y los ácidos nucleicos.</p> <p>Analiza la función de los ácidos nucleicos en la información genética.</p> <p>Explica la importancia de la ingeniería genética en el desarrollo de la industria.</p>	Orden	Averiguar sobre los cultivos transgénicos. ¿Cuáles son los riesgos y ventajas?
	Vitaminas y hormonas	Reconocer la importancia de las vitaminas y las hormonas en los seres vivos.	<p>Describe las funciones de las principales vitaminas.</p> <p>Analiza la estructura del sistema endocrino y la función de las hormonas que produce.</p> <p>Diferencia las glándulas endocrinas según su ubicación y función.</p>	Compromiso	Realizar el sistema endocrino con plastilina y explicar sus partes y las hormonas que produce
	Salud, enfermedad y drogas	Analizar la influencia de los medicamentos en la salud de los seres humanos.	<p>Analiza las bases bioquímicas de las enfermedades y el desarrollo de los fármacos.</p> <p>Clasifica los fármacos en sintéticos y anti-microbianos.</p> <p>Reconoce la acción y las implicaciones de los fármacos en el sistema nervioso.</p> <p>Define y clasifica los diferentes tipos de drogas.</p>	Responsabilidad	Elaborar una lista de las enfermedades más comunes y de los fármacos utilizados para combatirlas.