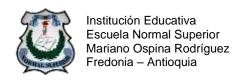


# PROCESO: DISEÑO CURRICULAR

	CONTROL DE CAMBIOS Y/O REVISIONES									
VERSIÓN N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ					
1	09-05-2024	Actualización de la estructura del plan de área	Equipo base de Comité de Calidad							
2										



# PLAN DE ÁREA DE ÁREA

## 1 IDENTIFICACIÓN

ÁREA: ciencias Naturales y educación Ambiental

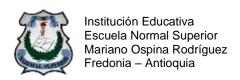
ASIGNATURAS QUE CONFORMAN EL ÀREA: ciencias naturales, química, física.

RECURSO HUMANO QUE ATIENDE EL ÁREA:

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL DOCENTE	TÍTULO QUE POSEE	GRADO QUE ATIENDE
Jhackson Emir palacios Hinestroza	Licenciado en Biología y química, y especialista en pedagogía y didáctica,	9,10,11,P,F,C
Héctor Fernán Bolívar Echeverri	Licenciado en educación física y magister en educación	6,
Nora Estela escobar Restrepo	Licenciada en educación	4
María Ofelia Agudelo Zapata	Licenciada en primaria con énfasis en lengua castellana	3
Mary luz Marín Suaza	Licenciada en educación básica	Preescolar a quinto
Nelly del socorro Penagos Jaramillo	Licenciada en educación básica con énfasis en humanidades y lengua castellana	5
Silvia Mesa Sánchez	Licenciada en educación primaria	1
Nora Emilse Maya	Licenciada lengua castellana	2
Astrid Patricia Parra Asprilla	Bióloga con énfasis en recursos naturales	7,8,9

## **DISTRIBUCIÓN DEL TEMPO**

NIVEL/CICLO	GRADOS	INTENSIDAD HORARIA SEMANAL
BÀSICA PRIMARIA	DE PRIMERO A QUINTO	20 horas
BÀSICA SECUNDARIA	DE SEXTO A NOVENO	22 horas
MEDIA ACADÈMICA	DÈCIMO Y UNDÈCIMO	22horas
CLEI	CLEI 3 Y CLEI 4	3horas
	CLEI 5 Y CLEI 6	5horas



### 2 DIAGNÓSTICO DEL ÁREA

Después de realizar varias actividades y estrategias de aprendizaje para determinar el conocimiento que los estudiantes tienen sobre el área de ciencias naturales en cada uno de los grados, se pudo establecer que la gran mayoría de los jóvenes se les dificulta el desarrollo de las habilidades como el comprender, analizar, interpretar, sintetizar, formular y solucionar problemas, además, un alto porcentaje no utiliza el lenguaje propio del área, se hace necesario que los estudiantes aprendan a identificar, indagar y explicar con base en las competencias científicas, las cuales les generan habilidades para la toma de decisiones.

Por otro lado, durante la pandemia se agudizado dicha problemática ya que el trabajo en casa limito e impidió la interacción entre los actores del proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual llevo a que no se pudiera desarrollar un plan de área completo sino que se abordaran las temáticas más relevantes y de manera superficial, además, la falta de conexión a internet de la mayoría de la población educativo no permitió que se complementara la información con videos o estrategias lúdicas virtuales que afianzaran los procesos de formación no generando dicha interactividad.

### 2.1. Contexto del Área.

Fredonia se encuentra en una región con una gran diversidad de ecosistemas, lo que brinda a los estudiantes la oportunidad de realizar actividades prácticas en contacto directo con la naturaleza, fortaleciendo su aprendizaje.

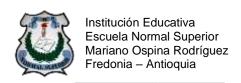
Desarrollo de competencias ciudadanas: La Educación Ambiental fomenta valores como el respeto por la vida, la solidaridad y la responsabilidad social, preparando a los futuros docentes para formar ciudadanos comprometidos con el cuidado del medio ambiente. En esta área se desarrollan las siguientes actividades.

Prácticas de laboratorio: Los estudiantes realizan experimentos y observaciones para comprender los fenómenos naturales y desarrollar habilidades de manipulación de instrumentos.

Proyectos de investigación: Los estudiantes desarrollan proyectos relacionados con temas ambientales, como la calidad del agua, la gestión de residuos y la conservación de la biodiversidad. Talleres y conferencias: Se invitan expertos en diferentes áreas del conocimiento para ofrecer charlas y talleres sobre temas de actualidad ambiental.

Educación ambiental en la comunidad: Los estudiantes participan en actividades de sensibilización y educación ambiental dirigidas a la comunidad, como jornadas de limpieza, siembra de árboles y campañas de reciclaje.

En resumen, la Normal Mariano Ospina Rodríguez se destaca por su compromiso con la formación de docentes capacitados para abordar los desafíos ambientales actuales. Al integrar el área de



Ciencias Naturales y Educación Ambiental en su currículo, esta institución contribuye a la formación de ciudadanos más conscientes y comprometidos con el cuidado del planeta.

### 2.2. Realidad académica del Área:

### a. Fortalezas:

- Maestros titulados y con especialidades.
- Autoformación.

### b. Oportunidades de mejoramiento:

- Estabilidad de plazas.
- Maestro con títulos diferentes al del área.

### 2.3. Intereses y expectativas.

- Desempeños adecuados en pruebas externas.
- Desarrollo investigativo.
- Encuentro de saberes.

## 3 JUSTIFICACIÓN

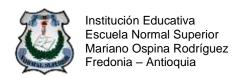
Se percibe que hay que trabajar sobre el desarrollo de los procesos de pensamiento: (razonar, inferir, argumentar) que son indispensables en ciencias naturales, como también el desarrollo de habilidades científicas para explorar hechos y fenómenos, analizar problemas, observar, recoger y organizar información relevante y utilizar métodos de análisis, evaluar los métodos y compartir resultados.

Se hace necesario desarrollar un conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones, y habilidades (cognitivas, socio afectivas y comunicativas), relacionadas entre sí, para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos o retadores. Por lo tanto, el estudiante debe desarrollarse en forma integral desde el saber, el ser y el saber hacer.

Se tiene como objetivo despertar en los educandos una" actitud científica" que es elegir reflexivamente el modo en que se miran las cosas, se dicen y se hacen. Igualmente es necesario ampliar los conceptos disciplinares logrando un camino cultural en torno al aprendizaje de las ciencias, en lo conceptual, actitudinal, procedimental y axiológico.

De otro modo se hace necesario implementar conceptos, y actitudes relacionadas con la ecología humana, dónde los estudiantes y maestros den fé de los principios ético-ambientales para la transformación positiva de la institución y por ende del entorno.

### 4 FINES DE LA EDUCACIÓN:



Art. 5º Ley General de Educación). Análisis de los fines que tienen relación con el área y que orientan la formación integral del estudiante.

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

- 1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
- 2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
- 3. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
- 4. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
- 5. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
- 6. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.
- 7. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.
- 8. La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre.
- 9. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

### 5 OBJETIVOS

### • 5.1 Objetivos comunes de todos los niveles

Es objetivo primordial de todos y cada uno de los niveles educativos el desarrollo integral de los educandos mediante acciones estructuradas encaminadas a:

- a) Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes.
- b) Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos.



- c) Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad.
- d) Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable.
- e) Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional.
- f) Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional.
- g) Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo.
- h) Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.

## 5.2 Objetivos generales de la educación básica (Artículo 20 Ley 115)

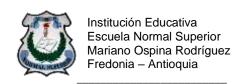
Son objetivos generales de la educación básica:

- a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.
- b) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- c) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa.

# 5.3 Objetivos Específicos De La Educación Básica en el Ciclo De Secundaria. (Artículo 22 Ley 115)

Los cuatro (4) grados subsiguientes de la educación básica que constituyen el ciclo de secundaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- a) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana;
- b) 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.
- c) El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente.
- d) La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.



- e) El estudio científico del universo, de la tierra, de su estructura física, de su división y organización política, del desarrollo económico de los países y de las diversas manifestaciones culturales de los pueblos.
- f) La valoración de la salud y de los hábitos relacionados con ella.
- g) La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

## 5.4 Objetivos Específicos De La Educación Media Académica. (Artículo 30, Ley 115)

- a) La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.
- b) La profundización en conocimientos avanzados de las ciencias naturales.
- c) La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.
- d) El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses.
- e) La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno.
- f) El cumplimiento de los objetivos de la educación básica contenidos en los literales c) del artículo 21, del artículo 22 de la presente Ley.

### 6 COMPETENCIAS GENERALES DEL ÁREA POR CONJUNTO DE GRADOS

Niveles de Transición y Preescolar

Observación: Los niños y niñas exploran su entorno inmediato utilizando sus sentidos.

Se abrirá en una ventana nueva

Clasificación: Agrupan objetos y seres vivos según características comunes.

Preguntas: Formulan preguntas sobre el mundo natural y buscan respuestas a través de la exploración.

Básica Primaria (Grados 1° a 5°)

Indagación: Plantean preguntas, diseñan experimentos sencillos y buscan respuestas a través de la observación y la experimentación.

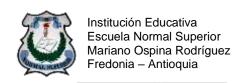
Explicación: Construyen explicaciones sencillas sobre fenómenos naturales basadas en sus observaciones y experiencias.

Modelo: Utilizan modelos sencillos para representar fenómenos naturales y sistemas.

Comunicación: Expresan sus ideas y hallazgos de manera clara y concisa.

Básica Secundaria (Grados 6° a 9°)

Investigación: Diseñan investigaciones más elaboradas, recolectan datos, analizan resultados y sacan conclusiones.



Explicación: Utilizan conceptos científicos para explicar fenómenos naturales más complejos y construir modelos más atractivos.

Aplicación: Aplicar el conocimiento científico para resolver problemas y tomar decisiones informadas en situaciones reales.

Relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad: Reflexionan sobre las implicaciones sociales y ambientales de los avances científicos y tecnológicos.

Media (Grados 10° y 11°)

Análisis y evaluación: Analizan información científica de diversas fuentes, evalúan la validez de las evidencias y detectan posibles sesgos.

Modelización: Utilizan modelos matemáticos y computacionales para representar sistemas complejos y realizar predicciones.

Trabajo en equipo: Colaboran en equipos interdisciplinarios para abordar problemas complejos y desarrollar proyectos de investigación.

Comunicación científica: Elaboran informes científicos, presentaciones y otros productos comunicativos para difundir sus hallazgos.

Competencias transversales a todos los niveles

Curiosidad: Mantener una actitud de indagación y asombro frente al mundo natural.

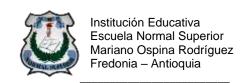
Pensamiento crítico: Evaluar la información de manera objetiva y tomar decisiones basadas en la evidencia.

Creatividad: Generar ideas originales y encontrar soluciones innovadoras a los problemas. Responsabilidad: Valorar la importancia de la ciencia para la sociedad y actuar de manera responsable en relación con el medio ambiente.

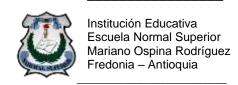
### 7. PREGUNTA PROBLÉMICA

¿Cómo me aproximo a la construcción del conocimiento científico para la comprensión de fenómenos naturales y la solución de los problemas cotidianos?

### 8. MALLA CURRICULAR



			8. MALLA CI	URRICULAR		
GRADO:	RIMERO	PERIODO:	PRIMERO		FECHA:	
PREGUNTA PROBLEM	IATIZADORA:	¿Cuáles son la	as características y necesida	ides de los seres vivos pa	ra lograr la interr	elación con otros
			COMPETENCIAS A	A DESARROLLAR:		
COGNITIVAS	Describo las característi cuerpo humano.	icas de los ser	es vivos y las partes del	PROCEDIMENTALES	Identifico las pa	rtes de mi cuerpo (
CIUDADANAS	Respeto y cuido los seres vivos que rode			INVESTIGATIVAS		untas sobre obj sociales de mi en
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN	EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PEDAGÓGIO		CF
ENTORNO VIVO	comparte algunas ca con otros seres vivo relaciona con ellos en	Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en		y Comunidad de territo ética y valores, el cuio y la relación con el otr Proyecto de sexualid	dado del cuerpo	✓ Reconoce s seres vivos.
	-Los seres vivos	-Los seres vivos e inertes y	-El cuerpo.	cuerpo humano. Comunidad de	pensamiento	Identifica las pa
	característicasEl cuerpo.		-La higiene.	matemáticas: organización, conteo y Comunidad Lúdico-c	•	
	-La higiene.			de estilos de vida salu punzado, coloreado.		





				8	MALL	A CUI	RRICULAR		
GRADO:	Prir	nero	PERIODO:	DOS				FECHA:	
PREGUNTA PROBL	EMA	TIZADORA:	¿Cuál es la im	portancia de la	plantas	en los	s ecosistemas?		•
				COMP	ETENCI	AS A I	DESARROLLAR:		
COGNITIVAS		Reconozco las partes de	las plantas con	sus respectiva	funcion	es. I	PROCEDIMENTALES	Explico las func	iones que tienen
CIUDADANAS		Valoro y cuido las planta	as que me rodea	ın			INVESTIGATIVAS		formas de exp esultados de mi i
EJES GENERADORE	s	DBA A TRABAJAR EN	EL PERIODO	TÒP GENERADORES DE APRE	EXPERIEN	ICIAS	ARTICULACIÓN CON PEDAGÓGI		C
				Característica	s de	las	Proyecto ambiental	escolar: valores	✓ Identifica I

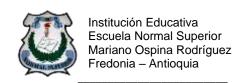
# **ENTORNO VIVO** (BIOLOGIA)

Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en que todos nos desarrollamos.

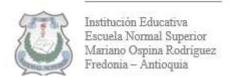
piantas. etico-ambientales. Partes de las plantas. Comunidad de territorio y sociedad: Usos de las plantas. ética y valores, preservación y cuidado del ambiente. Los animales: Comunidad de lenguajes de la características, alimentación, globalidad: vocabulario y fichas según hábitat. el tema.

- ✓ Reconoce la ecosistemas
- ✓ Establece germinación
- Clasifica los
- ✓ Describe la diferentes ed Identifica la imp

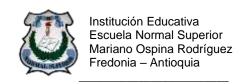
animales.



Ī	desplazamientos,	familias,	Comunidad Iúdico-creativa: rondas,	
	reproducción.		canciones y dibujos.	
	-Importancia	de los		
	animales.			



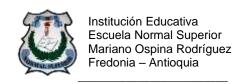
			o. WALLA CU	KKICULAK		
GRADO:	Primero	PERIODO:	TRES		FECHA:	
PREGUNTA PROBLE	EMATIZADORA:	¿Cómo puedo clasifio	car los objetos que me	rodean?		
		COMPETENCIAS A	DESARROLLAR:			
COGNITIVAS	Clasifico los objetos seg	ún su forma, color y tex	xtura	<b>PROCEDIMENTALES</b>	Propongo y ver	ifico necesidades
CIUDADANAS	: Cuido mis objetos			INVESTIGATIVAS	INVESTIGATIVAS Registro mis of alteraciones), gráficas.	
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN	EL PERIODO GENE	TÒPICOS ERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CO PEDAGÓ		C
ENTORNO QUIMIC	Reconozco en el ento físicos que me afectar habilidades para apro ellos.	rno fenómenos objeto n y desarrollo forma	acterísticas de los os (el tamaño, color, a, textura).		pensamiento s.	Describe semej términos de tan



	Comunidad de lectura crítica: sinónimos y antónimos. Comunidad lúdico-creativa: el dibujo, rondas.	



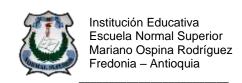
	·		8. MALLA C	URRICULAR		_	
GRADO:	PRIMERO	PERIODO:	CUATRO		FECHA:		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo suenas las cosas que me rodean?			)				
	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:						
COGNITIVAS	Reconozco los sonid	Reconozco los sonidos de algunos elementos del medio.		PROCEDIMENTALES	Utilizo instrume	ntos que producei	
CIUDADANAS	Escucho atentamento	e a mis compañero	os y maestros.	INVESTIGATIVAS		diferentes manera	
					resultados obte	nidos.	
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAI	R EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS		CF	



ENTORNO FISICO	Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.	Características del sonido.	Comunidad lúdico-creativa: ritmo y movimiento, movimiento dancístico, instrumentos musicales.  Proyecto de tiempo libre: Clases de danza, conocimiento de los ritmos según su zona.  Comunidad de territorio y sociedad: ética y valores, respeto por el otro, autonomía.	<ul><li>Reconoce lo</li><li>Clasifica los</li></ul>
----------------	--	-----------------------------	---	---



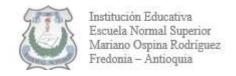
			8. MALLA C	URRICULAR		
GRADO:	SEGUNDO	PERIODO:	UNO		FECHA:	
PREGUNTA PROBL	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo suenas las cosas que me rodean?					
			COMPETENCIAS	A DESARROLLAR:		
COGNITIVAS	Reconozco los sonidos	de algunos elementos d	lel medio.	PROCEDIMENTALES	Utilizo instrume	ntos que producei



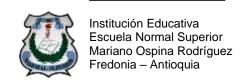
CIUDADANAS Escucho atentamente a mis compañeros y maestros.

INVESTIGATIVAS Comunico de diferentes manera resultados obtenidos.

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	С
ENTORNO FISICO	Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en que todos nos desarrollamos.	Adaptaciones  ✓ Las plantas  ✓ Los animales  ✓ Cambios climáticos	Comunidad de territorio y sociedad: zonas, cambios climáticos y la capa de ozono, con ética y valores, el respeto y cuidado por el ambiente.  Proyecto ambiental escolar: deterioro ambiental.	<ul> <li>Clasifica de adapte acceptado e Reconocepara algumente algumente acceptado e la plante</li> <li>Identifica las plante</li> </ul>

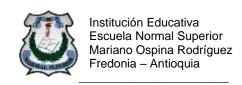


8. MALLA CURRICULAR						
GRADO:	SEGUNDO	PERIODO:	TRES	FECHA:		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cuáles son los estados de la materia?						
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:						



COGNITIVAS	Identifico los estados y propiedades de la materia.	PROCEDIMENTALES	Elaboro figuras con diferentes r forma y color.
CIUDADANAS	Cuido y protejo mi entorno.	INVESTIGATIVAS	Realizo mediciones con instrume termómetro, r

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CF
ENTORNO QUIMICO	Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos	Estados y propiedades de la materia.	Lenguajes de la globalidad: vocabulario en inglés y elaboración de artefactos e instrumentos. Comunidad de pensamiento matemático: conceptos matemáticos. Comunidad lúdico creativo: dibujos e ilustraciones.	<ul> <li>Describe los en términos ocupado.</li> <li>Reconoce la estados de la</li> </ul>



**ENTORNO FISICO** 

## **ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES**

Proyecto

de

experiencias, danzas, música.

tiempo

libre:

Describe los

volumen y fu

Fomenta su cur ocurren en el en

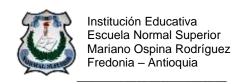
			8. MALLA CU	JRRICULAR		
GRADO:	SEGUNDO	PERIODO:	CUARTO		FECHA:	
PREGUNTA PROBLE	EMATIZADORA:	¿Cómo identifi	car y comparar fuentes de lu	ız, calor y sonido y sı	u efecto sobre diferen	tes seres vivos?
			COMPETENCIAS A	DESARROLLAR:		
				PROCEDIMENTAL		
COGNITIVAS	Clasifico luces según c	Clasifico luces según color, intensidad y fuentes.			<b>ES</b> clasifico sonido:	s según tono, volu
CIUDADANAS	valoro la importancia d	e los sonidos en n	ni entorno.	INVESTIGATIVAS	S Propongo respu	iestas a mis pregu
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR E	EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.		CON PROYECTOS GÓGICOS	CF
			Luz.	Comunidad	lúdico creativo:	Compara fu
	Reconozco en el ent	torno fenómenos	-Calor.	instrumentos mus	icales y sonidos.	electricidad.

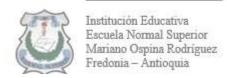
-Sonido.

físicos que me afectan y desarrollo

habilidades para aproximarme a

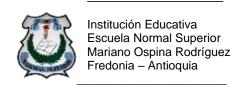
ellas.



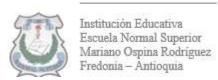


8. MALLA CURRICULAR							
GRADO: TERCERO		PERIODO:	UNO		FECHA:		
PREGUNTA PROBLI	EMATIZADORA:	¿Cómo identifico a los	s seres vivos a través	s de mi relación con ellos	y su entorno?		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:							
COGNITIVAS Describo las diferentes r		elaciones que se dan entre los seres vivos		PROCEDIMENTALES	diseño ejemplos	de las diferentes	
COGNITIVAS	y su medio.	y su medio.			vivos		
CIUDADANAS	Muestro interés en el I	fuestro interés en el logro de metas comunes y reconozco		INVESTIGATIVAS	Observe mi ente	orno	
CIUDADANAS	importancia de la norma	para lograr éstas.		INVESTIGATIVAS	Observo mi entorno.		

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CF
ENTORNO VIVO	Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.	<ul> <li>Relaciones de los seres vivos.</li> <li>-interespecíficas</li> <li>-Intraespecíficas</li> <li>Ecosistemas</li> <li>-Factores abióticos y bióticos.</li> </ul>	proyecto ambiental escolar: cuidado del ambiente.  Comunidad de territorio y sociedad: ética y valores, respeto el ambiente. Comunidad de pensamiento matemático: ordenar y clasificar.  Comunidad de lectura crítica: mapas mentales.	<ul> <li>Interpreta I territorialidad parasitismo,</li> <li>Reconoce lo ecosistemas Identifica la imposeres vivos.</li> </ul>



**ENTORNO VIVO** 



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.

## **ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES**

Proyecto ambiental escolar:

trovas, versos, dibujos.

organizadores mentales.

Comunidad

conservación de las especies.

Comunidad lúdico-creativa: canto,

de

lectura

crítica:

Diferencia or

Describo las

Reconozco la

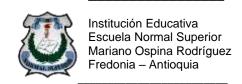
reinos.

naturaleza.

sus caracter

					8. MALLA CU	URRICULAR		
GRADO:	TERCER	RO	PERIODO:		DOS		FECHA:	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:		¿Cómo identifi	Cómo identifico a los seres vivos a través de mi relación con ellos y su entorno?					
				•	COMPETENCIAS A	DESARROLLAR:	_	
COGNITIVAS		Describo las diferentes relaciones que se dan entre los seres vivos y su medio.			PROCEDIMENTALES	Diseño ejemplo vivos.	s de las diferentes	
CIUDADANAS		Muestro interés en el logro de metas comunes y reconozco la importancia de la norma para lograr éstas.			INVESTIGATIVAS	Observo mi ent	orno.	
		·	·		·		·	
EJES GENERADORE	s	DBA A TRABAJAR EN E	EL PERIODO	-	TÒPICOS ADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN COI PEDAGÓG		CI

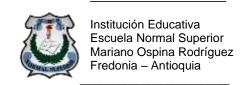
Reinos de la naturaleza.



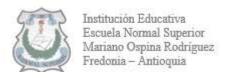


			8. MALLA CU	JRRICULAR			
GRADO:	TERCERO	: TF	RES		FECHA:		
PREGUNTA PROBLI	EMATIZADORA:	¿Por qué las sustancias o	cambian?				
	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:						
COGNITIVAS	Identifico los cambios de	Identifico los cambios de estado de la materia.		PROCEDIMENTALES	compruebo me	diante experiend	
COGNITIVAS			PROCEDIMENTALES		materia.		
CIUDADANAS	valoro los distintos fenó	menos que se presentan er	n la materia	INVESTIGATIVAS	Indago sobre las	s distintas propied	
		•					

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	С
ENTORNO QUIMICO	Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.	Cambios de estado Ciclo del agua Masa, volumen, peso, densidad y temperatura.	Comunidad de pensamiento matemático, unidades de medida.  Comunidad de lúdico creativa, modelado.  Comunidad de pensamiento crítico, Descripción.	<ul> <li>Realiza algunas</li> <li>Identifica naturale:</li> <li>Experime estado.</li> </ul>



· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Cambio climático.	sustancias.



**EJES GENERADORES** 

## **ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES**

8. MALLA CURRICULAR								
GRADO:	TERCERO	PERIODO:	CUATRO		FECHA:			
PREGUNTA PROBLE	EMATIZADORA:	¿Por qué la energía	a es necesaria para la d	conservación de la vida?				
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:								
COGNITIVAS	Identifico la luz y el soni	Identifico la luz y el sonido como dos formas de energía.			Realizo experim	nentos con la luz y		
CIUDADANAS	Cuido y valora el uso ao	Cuido y valora el uso adecuado de la energía.			indago sobre la	importancia que t		
	•							
		TÒPICOS		ARTICUL ACIÓN CON	DDOVECTOR			

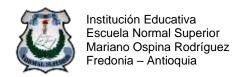
**DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO** 

GENERADORES/EXPERIENCIAS

DE APRENDIZAJE.

**ARTICULACIÓN CON PROYECTOS** 

**PEDAGÓGICOS** 



ENTORNO	
FISICO	

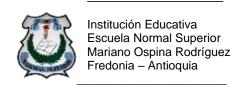
Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.

- Luz
- Transformación de la energía
- Óptica
- Ahorro de la energía Sonidos y propagación.

Comunidad lúdico creativo, Teoría del color, elaboración de maquetas.

Proyecto ambiental escolar, contaminación del ruido y cambio climático.

- Valora la in transformaci
- Explica la adecuado de
- Identifica la energía.
- Desarrollo experimento

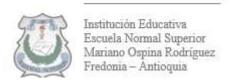




	8. MALLA CURRICULAR						
GRADO:	CUARTO	PERIODO:	UNO		FECHA:		
PREGUNTA PROBLE	MATIZADORA:	¿Qué sucede si falta ι	un eslabón en las ca	denas tróficas?			
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:							
COGNITIVAS	Describo la importanci ecosistemas.	a de las cadenas a	limenticias en los	PROCEDIMENTALES	Cconstruyo cad	enas, pirámides	
CIUDADANAS	Valoro la importancia de	las cadenas alimenticia	as.	INVESTIGATIVAS	Indago acerca d de las cadenas		

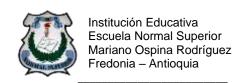
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	C
ENTORNO VIVO	Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.	Ecosistemas: especie, comunidad, población. Cadenas alimenticias Pirámides tróficas Redes tróficas	Comunidad lúdico-creativa, Modelado, Maquetas.  Comunidad de pensamiento crítico, Descripción, Mapas conceptuales.  Proyecto ambiental escolar, conservación y cuidado del medio ambiente, contaminación.	<ul> <li>Comprende ecológico y cotidianas.</li> <li>Describe ac ecológico.</li> <li>Identifica los redes alime cada uno er</li> <li>Representa para estable tróficos.</li> <li>Indica que poblaciones que cuando se alter</li> </ul>





		8. MALLA CURRICULAR							
GRADO:	CUARTO	PERIODO:	DOS		FECHA:				
PREGUNTA PROBLI	EMATIZADORA:	¿Cuáles son los difer	entes tipos de ecosis	temas que existen en nue	estro territorio?				
			COMPETENCIAS A	A DESARROLLAR:					
COGNITIVAS	Analizo el ecosistema	que me rodea y lo compa	aro con otros.	PROCEDIMENTALES	Represento un	ecosistema de mi			
CIUDADANAS	Valoro la importancia	de cuidar los ecosistemas	s colombianos.	INVESTIGATIVAS	Indago sobre la medio ambiente	importancia del tr e.			
	•								
			TÒPICOS						

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	C
ENTORNO VIVO	Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.	<ul> <li>Tipos de ecosistemas</li> <li>Acuático y terrestre</li> <li>Ecosistemas Colombianos</li> </ul>	Comunidad lúdico creativo, Modelado, Maqueta. Comunidad de pensamiento crítico, Mapa conceptual Comunidad de pensamiento matemático, análisis estadístico.	<ul> <li>Diference acuático ubicacion sus prince</li> <li>Explica ofísicas suelo, a</li> </ul>



Cuidado de los ecosistemas.	Proyecto ambiental escolar, hábitat, biodiversidad, principios ético-ambientales.	terrestres organism
-----------------------------	---	------------------------



**EJES GENERADORES** 

## **ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES**

			8. MALLA C	URRICULAR		
GRADO:	CUARTO	PERIODO:	TRES		FECHA:	
PREGUNTA PROBL	EMATIZADORA:	¿Cuáles son los tipos	s de mezclan que se	dan en el entorno?		
	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:					
COGNITIVAS	Comprendo cómo están	constituida la materia.		PROCEDIMENTALES	propongo y veri	fico diferentes mé
CIUDADANAS  Asumo una actitud de respeto frente a las actividades que realizo a nivel grupal			INVESTIGATIVAS	Realizo compro	baciones científic	

**DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO** 

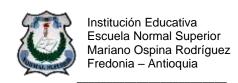
TÒPICOS

**GENERADORES/EXPERIENCIAS** 

DE APRENDIZAJE.

**ARTICULACIÓN CON PROYECTOS** 

**PEDAGÓGICOS** 



IT/	$\neg$ $\Box$	NI.	$\sim$	$\sim$	и.	ററ	

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.

- La materia
- Cambios de estado.
- Mezclas.

Métodos de separación de mezclas.

Comunidad de pensamiento científico, experimentación. Comunidad de pensamiento matemático, regla de tres. Comunidad Iúdico-creativa, Mapa conceptual, Descripción Proyecto ambiental escolar,

desarrollo sostenible.

- Identifica la diferencia lo algunas sust
- Clasifica cor mezcla dad observadas. Selecciona las dada, de acue componentes.



## **ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES**

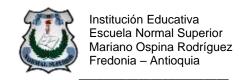
	8. MALLA CURRICULAR						
GRADO:	CUARTO	PERIODO:	CUATRO	FECHA:			
PREGUNTA PROBLI	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Por qué son importantes las palancas y las maquinas para el ser humano?						
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:							

**COGNITIVAS** 

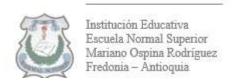
Comprendo los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.

**PROCEDIMENTALES** 

Ejecuto experimentos en los cual palancas y maquinas.

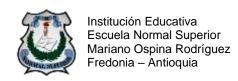


CIUDADANAS	Demuestro una actitud de respeto y valo de clase.	INVESTIGATIVAS	Consulto los ti	pos de palanca qu	
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PEDAGÓGI		c
ENTORNO FISICO	Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el	<ul> <li>Efectos de la rotación de la Tierra.</li> <li>Las palancas.</li> <li>Las máquinas.</li> </ul>	Comunidad lúdico cre Maquetas, modelado, Comunidad de territor ubicación geográfica.	lateralidad.	<ul> <li>Observa y r elabora tabla</li> <li>Identifica y cuerpo conf muscular.</li> </ul>
	entorno.				Comprendo los máquinas sim requieren la apli



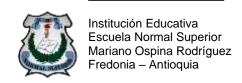
	8. MALLA CURRICULAR						
GRADO:	QUINTO	PERIODO:	UNO	FECHA:			
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Por qué la célula es un componente fundamental de los seres vivos?							
	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:						

COGNITIVAS Diferencio por su estructura células animales y vegetales. PROCEDIMENTALES Represento a través de modelos



CIUDADANAS	Valoro la célula como la unidad funciona todo ser vivo	INVESTIGATIVAS	Evidencio el p			
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PEDAGÓGIO			CF
ENTORNO VIVO	Identifico estructuras de los seres vivos que le permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.	<ul> <li>La célula, forma, importancia, funcionamiento y el microscopio.</li> <li>Tejidos.</li> <li>Funciones vitales de los seres vivos (función de nutrición, reproducción y relación).</li> </ul>	Comunidad de territo ética y valores- el valo Proyecto de tiemp saludable. Proyecto de se reproducción. Comunidad de pensa	or de la vida. oo libre, vida exualidad, la amiento crítico y a, trova, cuentos,	Co	Identifico las que constituy Valoro la impestructural y Identifico est permiten de puedo utiliza Explica la células), y la cuerpo.  Identifico est permiten de puedo utiliza explica la células), y la cuerpo.  Identifico las permiten de cuerpo que estructura de centructura de c

están formados la estructura de con la función de





			8. MALLA C	URRICULAR	
GRADO:	QUINTO	PERIODO:	DOS		FECHA:
PREGUNTA PROBLE	MATIZADORA:	¿Por qué los sistemas	s cumplen funciones	fundamentales en los ser	es vivos?
			COMPETENCIAS	A DESARROLLAR:	
COGNITIVAS		Reconozco las diferentes funciones del sistema nervioso, endocrino y reproductor en los seres humanos			Represento a través de gráfico sistemas
CIUDADANAS	Valoro y aprendo a cuida	ar con respeto mi cuerp	0	INVESTIGATIVAS	Reconozco la importancia de la para fortalecer mis conocimiento
·		·			·

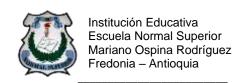
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXI DE APRENDIZ	PERIENCIAS	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CI
ENTORNO VIVO	Identifico estructuras de los Seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.	Sistema Endocrino reproductor	Nervioso, y	Proyecto de educación sexual, cuidado del cuerpo.  Comunidad de territorio y sociedad, ética y valores-autoestima.  Proyecto ambiental escolar, sostenibilidad.	<ul> <li>Describo e sistema ne sistema ne ldentifico nerviosos e Reconozco para prese</li> <li>Reconoce relación para Analiza y expliciórganos de los sistema ne sistema nerviosos e reconoce relación para prese relación para prese lación para prese relación para presenta para para presenta para para presenta para para para para para para para pa</li></ul>



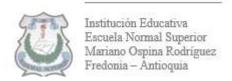


en los al y el aire obtenció

	8. MALLA CURRICULAR						
GRADO: Q	UINTO	PERIODO:	TRES			FECHA:	
PREGUNTA PROBLEM	ATIZADORA:	¿Cómo están ı	relacionados las fu	unciones d	e los diferentes sistemas	en la vida de los	seres vivos?
			COMPET	ENCIAS A	DESARROLLAR:		
COGNITIVAS	Identifico las estructuras el cuerpo humano	y funciones de	los diferentes sist	emas en	PROCEDIMENTALES	Explico utilizano	do modelos el fund
CIUDADANAS	Reconozco la formación, importancia y funciones de los sistemas			INVESTIGATIVAS		acterísticas y fu del cuerpo humar	
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN	EL PERIODO	TÒPICO GENERADORES/EX DE APRENDI	PERIENCIAS	ARTICULACIÓN CON PEDAGÓGIO		CF
	Identifico estructuras o	de los	Sistema respiratorio circulatorio	digestivo )	Proyecto de tiempo lib	re, actividad	<ul> <li>Relacion del sister organism</li> </ul>
ENTORNO VIVO	Seres vivos que le desarrollarse en un e puedo utilizar como	es permiten entorno y que			Proyecto ambiental es saludable.		consume ● Analiza y respiraci
	clasificacio				Proyecto de sexualida cuerpo.	d, cuidado del	Explica e en los al



		Valora la import
		tecnológicos en
		tratamiento de e



macroscópio

las propied

sustancias q

Comunidad de pensamiento científico,

física y química- materia y energía.

	8. MALLA CURRICULAR						
GRADO:	QUINTO	PERIODO:	CUARTO		FECHA:		
PREGUNTA PROBLE	EMATIZADORA:	¿Por qué la ele	ectricidad es una forma de e	nergía?			
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:							
COGNITIVAS  Reconozco la electricidad como una fuente de energía que mejora la calidad de vida.			PROCEDIMENTALES	Construyo un c	ircuito eléctrico sir		
CIUDADANAS	Cuidado el medio ambie	nte a través del a	ahorro de energía.	INVESTIGATIVAS	Identifico y esta el desarrollo ted	ablezco las aplicado cnológico.	
EJES GENERADORES	S DBA A TRABAJAR EN	EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	AS ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS		CF	
	Me ubico en el univers e identifico caracter		Biocompuestos	Proyecto ambiental es libre, alimentación salu		Establezco i     macroscópio	

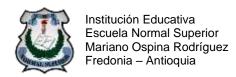
Biocompuestos

• Fuerza

materia, fenómenos físicos y

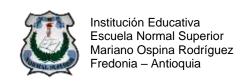
manifestaciones de la energía en el

entorno



ENTORNO QUIMICO Y FISICO	● La materia  La electricidad, una forma de energía	<ul> <li>Comprendo conductores (denominado corriente gel</li> <li>Diferencio la</li> <li>Identifico constituyen</li> <li>Reconoce que</li> </ul>
		energía.

# **ASIGNATURA:**



Ciencia y sociedad

**CIUDADANAS** 

8. MALLA CURRIC	ULAR					
GRADO:	Sexto	PERIODO:	Primero		FECHA:	20 enero al 3
PREGUNTA PROBI	LEMATIZADORA:					
	¿Cómo relaciono el funcionamiento de la célula con otras estructuras en los seres vivo					
<b>COMPETENCIAS A</b>	DESARROLLAR:					
COGNITIVAS	Explico la estructura	de la célula y las fu	nciones básicas	PROCEDIMENTALE	Diseño y	realizo experi
COGNITIVAS	de sus componentes	de sus componentes		S	diferentes	partes que forma

Interpreto

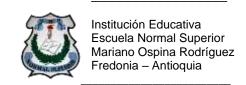
**INVESTIGATIVAS** 

sucesos

esquemas explicativos y co

am

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
		Comunidad de territorio y sociedad,	
		educación religiosa- la creación. Ética	
	•Origen de la vida.	y valores, el valor de la vida.	•Analizo las diferentes teorías y explico el orig
Entorno vivo	•Teoría celular.	Comunidad de pensamiento científico,	•Identifico los diferentes procesos que se dan
	•Célula y estructura.	teorías evolucionistas.	•Describo la función de los organelos celulare
		Proyecto de sexualidad, el origen de	funcionamiento.
		la vida.	
			<u> </u>

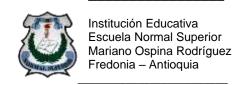


	8. MALLA CURRICULAR							
	GRADO:	Sexto	PERIODO:	Segundo	FECHA:	21-abril al 15 ju		
	PREGUNTA PROBL	EMATIZADORA:						
¿Có			¿Cómo se clasifican los seres vivos en la naturaleza?					

### **COMPETENCIAS A DESARROLLAR:**

COGNITIVAS	Identifico los diferentes reinos de la naturaleza	ico los diferentes reinos de la naturaleza PROCEDIMENTALES	
CIUDADANAS	Ciencia y sociedad	INVESTIGATIVAS	Hago observaciones utilizando ciencias naturales.

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Entorno vivo	<ul> <li>Taxonomía, clasificación de los seres vivos, reinos de la naturaleza:</li> <li>Dominio Bacteria y Arqueobacteria</li> <li>Reino Protista</li> <li>Reino fungí</li> </ul>	Proyecto ambiental escolar, cuidado y conservación del medio ambiente.  Comunidad lúdico creativo, modelado, collage.  Comunidad de pensamiento matemático, estadística.	Comprendo las características de los seres vial que pertenecen.     Explico los criterios que permiten la clasificac       Identifico y valoro puntos de vista diferentes.



Ciencia y sociedad

**CIUDADANAS** 

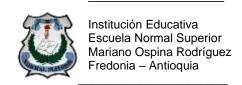
8. MALLA CURRIC	8. MALLA CURRICULAR							
GRADO:	Sexto	PERIODO:	PERIODO: Tercero		FECHA:	7-julio al 15 se		
PREGUNTA PROB	BLEMATIZADORA:							
	¿Cómo influyen los ecosistemas en el mantenimiento de la vida?							
COMPETENCIAS A	A DESARROLLAR:	·						
COGNITIVAS	Identifico las dife	s diferentes clases de ecosistemas sus relaciones con		PROCEDIMENTALES	Formulo pregun	ntas específicas s		
COGMITIVAS	el reino animal.	reino animal.		T ROOLDIMENTALES	i omidio pregun	ias especificas si		

Indago acerca de cómo los eco

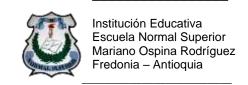
seres vivos.

**INVESTIGATIVAS** 

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Entorno vivo	<ul> <li>Reino de las Plantas.</li> <li>Reino Animal.</li> <li>Ecología, ecología humana,</li> <li>Ecosistemas, clases de ecosistemas, hábitat, nicho, población comunidad, redes tróficas.</li> </ul>	Proyecto ambiental escolar, principios ético ambientales, problemas ambientales.  Comunidad de territorio y sociedad, ubicación geográfica.	Identifico los componentes de un ecosistema. Reconozco los ecosistemas propios de mi paí Identifico los focos de contaminación en mi en



8. MALLA CURRICULA	AR .						
GRADO:	Sexto	PERIODO:	Cuarto			FECHA:	13 octubre al 3
PREGUNTA PROBLEM		¿Cómo identifi	¿Cómo identificar los aportes hechos por el ser humano a través de la historia				
COMPETENCIAS A DE							
COGNITIVAS	Reconozco la impor construcción de la q	PROCEDIMENTALES		Propongo alternativas de uso a para el medio ambiente.			
CIUDADANAS	Ciencia y sociedad	INVESTIGATIVAS		característica	ediciones con ir s y magnitudes de l es correspondientes		
EJES GENERADORES	DBA A TRAE	BAJAR EN EL	ARTICULACIÓN CON PE PEDAGÓGICOS	ROYECTOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO		
Entorno químico y físico	<ul> <li>Materia</li> <li>Clases de</li> <li>Estados de</li> <li>Tabla perio</li> </ul>	e la materia	Comunidad lúdico construcción y diseño d lúdico. Comunidad de pensamien química- la materia. Comunidad de pensamie canciones, poemas, trovas	ento crítico,	de la químio	co la importancia de los aportes de mica algunas propiedades generales y esp o los diferentes métodos de separacio	



Séptimo

Séptimo

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:

**GRADO:** 

**GRADO:** 

31231				F		1 = 31.74	=======================================		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:									
			¿Cuáles son los diferentes tipos de nutrición que se dan en el entorno y su importancia para el buen fu						
COMPETENCIAS A DES	ARROLLAR:								
COGNITIVAS	Describo el ecosistemas.	•	la fotosíntesis y su i	mportancia en los	PROCEDIMENTALES	PROCEDIMENTALES: Construy su funcionamiento.			
CIUDADANAS	Ciencia y soc	ciedad			INVESTIGATIVAS	INVESTIGATIVAS: Fomento inici especies.			
<u></u>									
Sistemas D •Cadenas t		róficas. is y respiración celular	Proyecto sostenibilidad. Comunidad lúc y gráficos.	sostenibilidad.  Comunidad lúdico creativa, modelado		□ Identifica la diferencia entre la nu □ Establece relaciones entre los alimenticias. □ Reconoce la importancia del entornos.			
			ASIGNATURA: Cie	ncias Naturales					

primero

primero

FECHA:

FECHA:

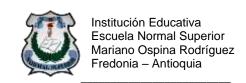
¿Cuáles son los diferentes tipos de nutrición que se dan en el entorno y su importancia para el buen fu

20 de enero al

20 de enero al

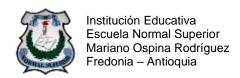
PERIODO:

PERIODO:

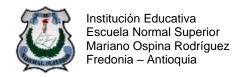


COMPETENCIAS A DESARROLLAR:								
COGNITIVAS		Describo el proceso de la fotosíntesis y su importancia en los ecosistemas.			PROCEDIMENTALES	PROCEDIMENTALES: Construy su funcionamiento.		
CIUDADANAS		Ciencia y sociedad			INVESTIGATIVAS	INVESTIGATIVAS: Fomento inici especies.		
	ENTORNO VIVO		Sistemas Digestivo.  •Cadenas tróficas.  sostenibilidad.		ambiental escolar, lico creativa, modelado	□Identifica la diferencia entre la nu □Establece relaciones entre los alimenticias. □Reconoce la importancia del pentornos.		
L	ASIGNATIDA: Cioncias Naturales							

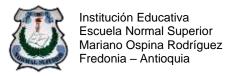
GRADO:	Séptimo	PERIODO:	Segundo		FECHA:	31 de marzo al		
PREGUNTA PROBLI	EMATIZADORA:	¿Qué importancia tienen los ciclos biogeoquímicos en el entorno?						
COMPETENCIAS A I	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:							
COGNITIVAS	COGNITIVAS: Compre	ndo los problemas q	PROCEDIMENTALES	PROCEDIMEN	TALES: Diseño y			
COGNITIVAS	ciclos biogeoquímicos	•	TROCEDIMENTALES	la naturaleza.				
CIUDADANAS	Ciencia y sociedad	Ciencia y sociedad						



						INVESTIGATIVAS: Fomento e
						del medio ambiente.
	D					
	В					
	Α					
	Α					
	T					
	R					
	Α					
	В		CRITERIOS D			
	Α	,				
EJES	J	ARTICULACIÓN CON		DE	E	
GENERADORES	Α	PROYECTOS	DESEMPEÑO	•		
	R	PEDAGÓGICOS				
	E					
	N					
	E					
	L					
	P					
	E R					
	K					
	0					



ENTORNO VIVO	Proyecto ambiental escolar, conservación y cuidado del ambiente.  Comunidad de territorio y sociedad, lectura de contexto.	Describe los ciclos biogeoquímicos y su importancia para el entorno. Propone iniciativas para el cuidado del medio ambiente. Manifiesta una conciencia conservacionista y de protección de los recursos del ambiente creando campañas en pro de la defensa de los recursos y de la naturaleza. Justifica la importancia del recurso hídrico en

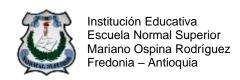


,		
	n	el surgimiento y
	t	desarrollo de
	а	comunidades
	m	humanas.
	i	•identifica factores
	n	de contaminación
	а	en mi entorno y sus
	ci	implicaciones para
	Ó	la salud.
	n	
	d	
	el	
	s	
	u	
	el	
	0	
	,	
	el	
	ai	
	r	
	e,	
	el	
	a	
	g	



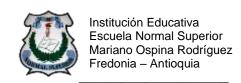
Institución Educativa Escuela Normal Superior Mariano Ospina Rodríguez Fredonia – Antioquia

u	
a.	
•	
Р	
r	
е	
s	
е	
r	
V	
а	
ci	
ó	
n	
d	
el	
m	
е	
d	
i	
o	
а	
m	
b	



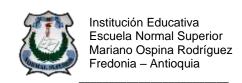
ie							
n							
t							
е					ASIGNATURA: Ciencias N	laturales	
GRADO:	Séptimo	PERIODO:	Т	ercero		FECHA	7 de jui
						:	
PREGUNTA PR	OBLEMATIZADORA:	¿Cuáles son	las propi	edades de	la materia?		
COMPETENCIA	S A DESARROLLAR:						
COGNITIVAS	edades de la materia	des de la materia, e Identifico la		PROCEDIMENTALE	Construyo los mo	odelos atómicos	
COGNITIVAS	organización e importancia de la tabla periódica.				S		
CIUDADANAS	Ciencia y socie	dad			INVESTIGATIVAS	Reconozco el ava	ance del átomo

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMP
ENTORNO QUIMICO	La materia y sus propiedades. •Estructura atómica. •Tabla periódica.	Comunidad lúdico creativa, Modelado.  Comunidad de pensamiento matemático, Ecuaciones matemáticas	Describe el desarrollo de r de la materia. Explica la organización de periódica. Reconoce las propiedades entornos.



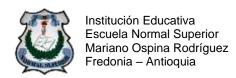
GRADO:	Séptimo	PERIODO:	Cuarto		FECHA:	13 de octubre a	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:							
		¿Cuáles son los tipos	¿Cuáles son los tipos de movimientos que existen en el entorno?				
COMPETENCIAS A	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:						
COGNITIVAS	Identifico los tipos de er	Identifico los tipos de energía y su importancia en el medio.			Construyo expe	eriencias que ilus	
CIUDADANAS	Ciencia y sociedad			INVESTIGATIVAS	Indago acerca de los tipos de diferentes entornos.		

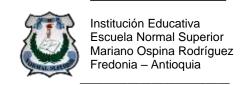
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
------------------	---------------------------------	--	------------------------



ENTORNO FÍSICO	<ul> <li>El movimiento.</li> <li>Desplazamiento y trayectoria.</li> <li>Rapidez</li> <li>Clases de movimiento</li> <li>La fuerza.</li> <li>Trabajo, potencia y energía</li> </ul>	Comunidad lúdico creativa, maquetas. Comunidad de pensamiento matemático, fórmulas matemáticas.	Describe los tipos de movimientos que se dar     Aplica el fenómeno de la inercia en las activid     reconoce las diferentes formas de energía qu .
----------------	---	--	---

GRADO:	Octavo	PERIODO:	Primero			FECHA:	20 de enero al 3	
PREGUNTA PROBLEM	//ATIZADORA:							
		¿Cómo la reprod	lucción en los seres vivos	perpetúa a la	as diferentes	especies en el pl	aneta?	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:								
COGNITIVAS	Valoro la importancia de	la reproducción co	PROCEDIMENTALES		Establezco relaciones entre la inf			
COGNITIVAS	permite perpetuar la esp				conocimientos y el de mis compa			
CIUDADANAS	Ciencias y sociedad		INVESTIGATIVAS		Formulo hipótesis sobre el hecho			
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR E	N EL A	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS COLT		CDITEDIO	RIOS DE DESEMPEÑO		
EJES GENERADORES	PERIODO	P	PEDAGÓGICOS	AGÓGICOS		CRITERIOS DE DESEMPENO		





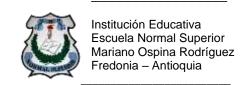
	GRADO:	Octavo	PERIODO:	Segundo		FECHA:	31 de marzo al 13 de		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:		¿Cómo los seres vivo	¿Cómo los seres vivos desarrollan sus funciones básicas y cognitivas?						
	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:								
		Explico la importancia d	de las hormonas en la	a regulación de las		_			
	COGNITIVAS	funciones en el ser huma	unciones en el ser humano.			Realizo las actividades propuestas en			
		Conozco y explico la imp	portancia del Sistema N	ervioso en los seres	PROCEDIMENTALES				
		vivos.							
ľ	CIUDADANAS Ciencias y sociedad				INVESTIGATIVAS	Analizo las car	acterísticas de la inforn		

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
ENTORNO VIVO	Sistemas del Cuerpo Humano Sistema Respiratorio Sistema Excretor Sistema Óseo. Sistema Muscular. Sistema Nervioso Sistema endocrino Enfermedades y cuidados de los sistemas	. Proyecto de tiempo libre, cuidado del cuerpo y actividad física. Comunidad de territorio y sociedad, ética y valores- cuidado del cuerpo.	<ul> <li>Identifico las características y funcione del cuerpo humano.</li> <li>Describo los cuidados para los diferen humano.</li> <li>Describo actividades que ayuden a la en los diferentes sistemas del cuerpo h</li> </ul>



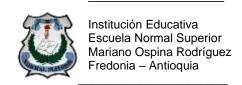
GRADO: Octavo		PERIODO:	Tercero		FECHA:	7 de Julio al 14	
PREGUNTA PROBLE	MATIZADORA:	¿Cómo influyen algunos elementos o grupos de elementos en la constitución de ciertas sustancias que					
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:							
COGNITIVAS	- Identifico las funciones químicas y sus grupos funcionales.			PROCEDIMENTALES	- Verifico las dif	erencias entre ca	
CIUDADANAS	Ciencias y sociedad			INVESTIGATIVAS	Analizo las cara	ecterísticas de la i	

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
ENTORNO QUÍMICO Y FÍSICO	Funciones Químicas.  (Óxidos, ácidos, bases, sales).  - Nomenclatura química.  Reacciones químicas  Reacciones de (Sustitución, adición, doble sustitución, descomposición, exotérmica, endotérmica).  Cambios físicos y químicos.  Propiedades (agregación, solubilidad, temperatura y fusión).	Comunidad de pensamiento matemático, Operaciones matemáticas, Ecuaciones de primer grado, Regla de tres simples.	•Nombro los compuestos químicos teniendo las propiedades físicas y químicas presentada Construyo óxidos, ácidos, bases y sales tenomenclatura.



GRADO:	Octavo	PERIODO:	Cuarto		FECHA:	13 de octubre a		
PREGUNTA PROBLE	EMATIZADORA:					•		
		¿Cómo contribuyo a r	mejorar las condicion	es ambientales de mi ento	orno para desarro	ollar ambientes ma		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:								
COGNITIVAS	Reconozco las leyes de l	la termodinámica y su u	so en los diferentes	PROCEDIMENTALES	Realizo experim	nentación en base		
COGNITIVAS	contextos			PROCEDIMENTALES				
CIUDADANAS	Ciencias v sociedad			INVESTIGATIVAS	- Observo fenó	menos específico		

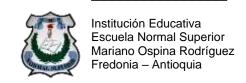
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
ENTORNO ESTÉMICO	<ul> <li>Gases ideales</li> <li>Termodinámica, 1º y 2º ley</li> </ul>	Comunidad de pensamiento matemático, ecuaciones.  Comunidad lúdico creativo, creación de experiencias, modelado y maqueta.	<ul> <li>Identifico las funciones de los gases ideales e</li> <li>Aplico cada una de las leyes de la termodinár</li> <li>Construyo situaciones del contexto donde se termodinámica.</li> </ul>



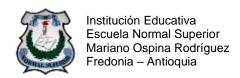
			8. MALLA C	URRICULAR		
GRADO:	Noveno	PERIODO:	uno		FECHA:	20 de enero a r
PREGUNTA PROBL	EMATIZADORA:	¿Por qué me parezco	más a mis padres qu	ue a otras personas?		
			COMPETENCIAS A	A DESARROLLAR:		
COGNITIVAS	en el –ADN–, relacionar organismos, y reconozci del tiempo (por mutaci	Explico la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos, y reconozco su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la				ación entre la infor dos en mis expe s y ecuaciones
CIUDADANAS		mis compañeros, expongo mis argumentos, los demás y puedo modificar lo que pienso <b>INVESTIG</b>		INVESTIGATIVAS		pacidad de observac de hechos experime

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CF
Biológico		Los ácidos nucleicos (ADN, ARN) Formación de proteínas.		Interpreta a part y la forma com representando lo (es decir, de la s
	Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad	El código genético		Relaciona la organismo con para explicar la l
	biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.	Leyes de Mendel	PRAE Y CULTURA DELEMBPRENDIMIENTO.	Explica los princ ADN (mutación y la estructura de cambios en el diversidad en las
		Cambios en el ADN (mutación, otros)		

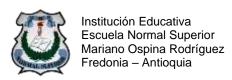
<sup>:</sup> Ciencias Naturales



		URRICULAR				
GRADO:	Noveno	PERIODO:		Dos	FECHA:	
PREGUNTA PROB	LEMATIZADORA:					
			COMPETENCIAS	A DESARROLLAR:		
COGNITIVAS	Analizo teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentos.			PROCEDIMENTALE S	fuentes y los d	ación entre la in atos generados cas, tablas y ec
CIUDADANAS	Respeto y cuido los se	eres vivos y los objeto	s de mi entorno.	INVESTIGATIVAS	_	umentación cla bientales y tecn
D B A A T R A B A J A R E N E L P E R I O D O	TÒPICOS GENERADORES/EXP ERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO			



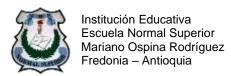
Biológico	E x p li c o l a v a	Origen de la vida. teorías pre evolutivas.		Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el – ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos.  Reconoce su de
	a ri a b il d a d e n l	Evidencias o pruebas. Teorías (Lamarck, Darwin, sintética).	PRAE Y CULTURA DELEMBPRENDI MIENTO.	modificación del ADN a lo largo del tiempo (capacidad por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.
	s p o b l a c i o n e	Sistemática evolutiva (taxonomía y filogenia)		Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente, cuando existe algún factor de presión de selección (cambios en las condiciones climáticas) y su efecto en la variabilidad de fenotipos.



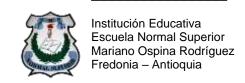
Argumenta con S evidencias у científicas la influencia de las а mutaciones en la d selección natural de las especies. Comparo sistemas Especiación. de órganos de е diferentes grupos r taxonómicos, los S clasifico de i acuerdo a sus características d celulares а d b i 0 ó g i С а C 0 m 0 C 0 n S е C



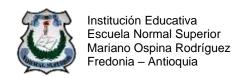
u		
e		
n		
C		
i		
a		
d		
е		
е		
S		
t .		
r		
a		
t		
e		
g		
a		
S		
d		
e		
r		
e		
p		
r		
0		
d		
u		
С		
C		
i		
ó		
n		



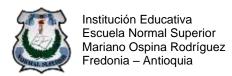
,		
C		
a		
m		
b		
i		
0		
S		
g		
e		
n é		
ti		
C		
0		
s		
у		
S		
e		
e		
C		
C		
i		
ó		
n		
n		
а		
t		
u		
r		
a		
I.		



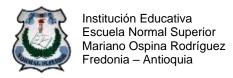
			8. MALLA (	CURRICULAR	
GRADO:	Noveno	PERIODO:		Tres	FECHA:
PREGUNTA PROB	LEMATIZADORA:				las Disoluciones químicas?
	T			A DESARROLLAR:	
COGNITIVAS	Establezco relaciones de una solución e Iden actividades cotidianas de pH.	tifico productos de su	ıs usos en	PROCEDIMENTALE S	Comparo la información quími productos manufacturados, el organizo en esquemas.
CIUDADANAS	Desarrollo la actitud de personal y grupal.	e responsabilidad frer	nte al trabajo	INVESTIGATIVAS	Narro sucesos científicos, amb apoyándome en teorías explic modelos lógicos y matemático
EJES GENERADORES RENERADORES RENERADORES	TÒPICOS GENERADORES/EX PERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO		



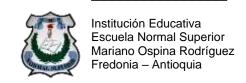
	D O			
	E	DISOLUCIONES		Compara
	X	QUÍMICAS.		algunas teorías
	р	Clases, partes,		(Arrhenius,
	İi	propiedades,		Brönsted –
	С	cálculos.		Lowry y Lewis)
	0			que explican el
	С			comportamiento
Químico	0			químico de los
44	n			ácidos y las
	d			bases para
	ı			interpretar las
	C			propiedades ácidas o
	ı			básicas de
	0		PRAE Y	algunos
	n e		CULTURA	compuestos.
	S	ÁCIDO-BASE	DELEMBPRENDI	compacsios:
	d	PH Y POH	MIENTO.	
	e			Determina la
	С			acidez y la
	а			basicidad de
	m			compuestos
	b			dados, de
	i			manera
	0			cualitativa
	У			(colorimetría) y
	С			cuantitativa
	0			(escala de pH -
	n			pOH).
	S			Explica la
	е			función de los



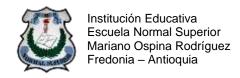
r		ácidos y las
V		bases en
a		procesos
C		propios de los
i		seres vivos
ó		(respiración y
n		digestión en el
d		estómago) y de
e		procesos
d		industriales
i		(usos
V		fertilizantes en
e		la agricultura) y
r		limpieza
s		(jabón).
0		
s		
s		
i		
s		
t		
e		
m		
a		
s		
e		
n		
C		
u		
a		
n		
t		
0		



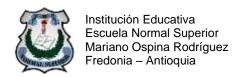
а		
1		
а		
tr		
a		
n		
S		
f		
e		
r		
e		
n		
C		
i		
a		
у		
tr		
a		
n		
S		
p		
0		
rt		
e		
d		
e		
e		
n		
e		
r		
g		
a		
a		



	у						
8. MALLA CURRICU	LAR						
GRADO:	u i	NOVENO	PERIODO:	CUATRO		FECHA:	
PREGUNTA PROBL	EMA	TIZADORA:	¿Cómo se mueven	os cuerpos de la n	aturaleza?		
COMPETENCIAS A	DĖS	ARROLLAR:					
COGNITIVAS		Comprende que el mor referencia inercial dado, por medio de expresione	se puede describir co			manufacturados	ormación química s, elaboro conclus
CIUDADANAS		Desarrollo la actitud de i grupal		al trabajo personal y	INVESTIGATIVAS		científicos, ambie icativas expresad
EJES GENERADORES	Dobco A Alla Rate in Alla Alla Alla Alla Alla Alla Alla All	TÒPICOS GENERADORES/EXP ERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO			



	L P E R I O D			
FÍSICO	E s t a b le z c o r el a ci o n e	Cinemática(desplazami ento, distancia, velocidad, aceleración, sistema de referencia, trayectoria)  Movimiento Rectilíneo Uniforme  Movimiento Rectilíneo Uniforme Acelerado	PRAE Y CULTURA DELEMBPRENDIMI ENTO.	Describe el movimiento de un cuerpo (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones – circular uniforme y parabólico) en gráficos que relacionan el desplazamiento, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.  Predice el movimiento de un cuerpo a partir de las expresiones matemáticas con las que se relaciona, según el caso, la distancia recorrida, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.  Identifica las modificaciones necesarias en la descripción del movimiento de un cuerpo de movimiento de un cuerpo a partir de las expresiones matemáticas con las que se relaciona, según el caso, la distancia recorrida, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.



9	S		en gráficos, cuando se cambia de marco
	е		se cambia de marco de referencia.
	n	Marrianta Danah filian	
	tr	Movimiento Parabólico	
		movimiento circular	
	е	uniforme	
	е		
	s		
1	t		
	а		
	b		
	ili		
	d		
	a		
	d		
	У		
	С		
	е		
1	n		
	tr		
	0		
	d		
	е		
	m		
	а		



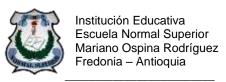
Institución Educativa Escuela Normal Superior Mariano Ospina Rodríguez Fredonia – Antioquia

s		
а		
d		
e		
u		
n		
0		
b		
je		
t		
0		
E		
s		
t		
а		
b		
le		
z		
c		
0		
r		
el		
а		

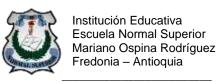


Institución Educativa Escuela Normal Superior Mariano Ospina Rodríguez Fredonia – Antioquia

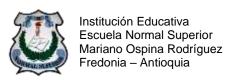
ci		
0		
n		
е		
s		
е		
n		
tr		
e		
la		
c		
0		
n		
s		
e		
r		
v		
a		
ci		
ó		
n		
d		
el		
m		



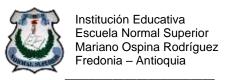
0		
m		
е		
n		
t		
0		
li		
n		
е		
al		
у		
el		
i		
m		
р		
u		
Is		
0		
е		
n		
si		
s		
t		
е		



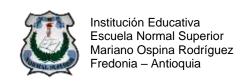
m		
а		
s		
d		
е		
0		
b		
je		
t		
0		
s		
E		
s		
t		
а		
b		
le		
z		
С		
0		
r		
el		
а		
ci		



0		
n		
е		
s		
е		
n		
tr		
e		
el		
m		
0		
d		
el		
0		
d		
el		
C		
а		
m		
p		
0		
g		
r		
а		

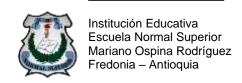


vi		
t		
а		
ci		
0		
n		
al		
у		
la		
le		
у		
d		
e		
g		
r		
a		
vi		
t		
a		
ci		
ó		
n		
u		
n		



iv						
е						
8. MALLA CURRICULAR	₹					
GRADO: DE	CIMO	PERIODO:	UN0		FECHA:	20 DE ENEROA
PREGUNTA PROBLEMA		¿será que hay un lín	ite para la materia	₽		
COMPETENCIAS A DES	ARROLLAR:					
COGNITIVAS	Comprende que los dife química (oxido-reducci precipitación) posibilita inorgánicos.	ón, descomposición,	neutralización y	PROCEDIMENTALES	Observo fenón esquemas.	nenos cotidianos
CIUDADANAS	Aplico estrategias para	el manejo de basuras	s en mi colegio	INVESTIGATIVAS		apacidad de obs lición e interpreta

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS I
QUIMICO		Laboratorio (Implementos, Normas)		Utiliza adecu uso común e reconocer la
	Relaciono la estructura de las	La química. (Historia, Campo de estudio, (división), importancia)		Conoce los a en química, s con otras cie
	moléculas inorgánicas con sus propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio químico.	Materia y energía (Propiedades, clases, transformaciones)		Explica la ma característic cuerpo que s expresando
	-	El átomo (Teoría atómica. Configuración electrónica)		transformaci Explico la es diferentes te



8. MALLA CURRICULAR						
GRADO:	DECIMO	PERIODO:	DOS		FECHA:	
PREGUNTA PROBLE	EMATIZADORA:	¿Cómo comprobam	os reacciones quím	ímicas en el ambiente?		
COMPETENCIAS A D	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:					
COGNITIVAS	-	Comprendo que los diferentes mecanismos de reacción química que posibilitan la formación de compuestos		PROCEDIMENTALES	Observa fenómenos cotidiano esquemas.	
CIUDADANAS	Aplico estrategias para	a el manejo de basura	s en el colegio	INVESTIGATIVAS	Desarrolla la capacidad de ob hipótesis, medición e interpre	

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMF
QUÍMICO	Relaciono estructura de las moléculas inorgánicas con sus propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio químico	Tabla periódica		comprende los conceptor información que se extra los compuestos que sur
		Enlaces químicos.	Comunidad de pensamiento	Establece la relación en electrones en el átomo y los elementos, explicandetermina la formación
		Reacciones químicas_y ecuaciones químicas.  Clases de reacciones.  factores que inciden en las reacciones.  Leyes estequiometrias	matemático, ecuaciones.  Comunidad lúdico creativo, construcción de maquetas y modelado.	Balancea ecuaciones que cuenta la ley de conserval determinar cuantitative entre reactivos y productions coeficientes).
				Utiliza formulas y ecuac las reacciones entre cor ácidos, hidróxidos, sale con base en la nomencl Internacional de Químic

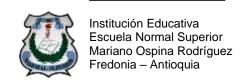


funciones de los demás.

						abla periódica pa <mark>· químicas de los</mark>
8. MALLA CURRICUL	LAR					
GRADO:	DECIMO	PERIODO:	TRES		FECHA:	
PREGUNTA PROBLE	EMATIZADORA:	¿Cómo determinar la	a cantidad de susta	ncia formada a partir co	mponentes inici	ales?
COMPETENCIAS A D	DESARROLLAR:				_	
COGNITIVAS	química (oxido-reducci	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos		PROCEDIMENTALES		ısiones de la info tablas, gráficas
CIUDADANAS	Cumplo mi función cua		y respeto las	INVESTIGATIVAS		apacidad de obs

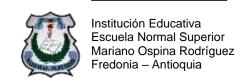
hipótesis, medición e interpreta

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS I
QUÍMICO	Relaciono estructura de las moléculas inorgánicas con sus propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio químico	Cálculos_Estequiométricos. (relaciones molares entre reactivos y productos)  Métodos de Balanceo) (balanceo, ión electrón y redox)  Oxido-reducción. (Compuestos inorgánicos).	Comunidad de pensamiento matemático, ecuaciones, cálculos matemáticos.  Comunidad de pensamiento crítico, informes escritos.	Balancea eci docente, ten conservació de la carga Determina ci molares entr reacción (a p Utiliza formu representar l inorgánicos sales) Explica a par reacciones o descomposio precipitaciór compuestos reacción.



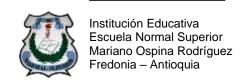
8. MALLA CURRICUL	AR					
GRADO:	DECIMO	PERIODO:	CUATRO		FECHA:	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo el estado de las moléculas y su in			as moléculas y su int	eractuación influyen la for	mación de las dif	erentes sustancia
<b>COMPETENCIAS A D</b>	ESARROLLAR:					
COGNITIVAS	química (oxido-reducci	Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos			Identifico varia experimento.	bles que influye
CIUDADANAS	Aplico estrategias para	a el manejo de basura	s en el aula.	INVESTIGATIVAS		apacidad de obs ición e interpreta

DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TOPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS I
Relaciono estructura de las moléculas inorgánicas con sus propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio químico	Funciones químicas inorgánicas. (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) Gases y sus leyes	Comunidad de pensamiento matemático, Ecuaciones, Cálculos matemáticos.  Comunidad lúdico creativa, modelado.	Utiliza formu representar l inorgánicos sales) Comparo los comportamie
	Relaciono estructura de las moléculas inorgánicas con sus propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio	PERIODO  GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.  Funciones químicas inorgánicas. (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales)  Generadores/experiencia	PERIODO  GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.  Funciones químicas inorgánicas. (óxidos, ácidos, hidróxidos, moléculas inorgánicas con sus propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio  químico  GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.  Funciones químicas inorgánicas. (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales)  Gases y sus leyes  Comunidad de pensamiento matemático, Ecuaciones, Cálculos matemáticos.  Comunidad lúdico creativa,



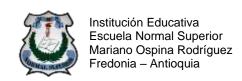
8. MALLA CURRICULAR	<b>t</b>					
GRADO: DE	CIMO	PERIODO:	UNO		FECHA:	
PREGUNTA PROBLEMA	ATIZADORA:	¿Cómo relacionar la	¿Cómo relacionar la dinámica social, tecnología y económica con la comprensión del mundo			ión del mundo fí
COMPETENCIAS A DES	ARROLLAR:					
COGNITIVAS	Comprendo el concepto de magnitud física, diferencio magnitudes vectoriales de escalares y relaciono sus unidades de medidas en la resolución de problemas.			PROCEDIMENTALES	decimal, conve	iones aritmética rsiones de unida uelvo problemas
CIUDADANAS	Participo con respeto, dedicación y responsabilidad en las actividades propuestas en el desarrollo del plan de estudio (área ciencias naturales -Física)		INVESTIGATIVAS	Observo, mido, modifico las hi	, pregunto, anali pótesis.	

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
ENTORNO FÍSICO	Justifico la pertinencia de utilizar unidades de medida	LA FISICA (Historia, ramas) Metrología (surgimiento y evolución), Sistemas de medidas)		Conozco la decimal y re sistema inte
		Unidades y medidas (múltiplo y submúltiplo,) Notación científica conversiones	Cuantificación de los fenómenos	Resuelvo pr sistema mét unidades de cantidades
	estandarizadas en situaciones tomadas de distintas ciencias	Magnitud (definición, escalares y vectoriales)	del territorio	Reconoce y magnitudes
		Cifras significativas y redondeo		Resuelve op procedimier problemas o
		Vectores,		Trabaja en e forma colab



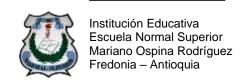
O MALLA CUIDDICULAD							
8. MALLA CURRICULAR	<b>1</b>						
GRADO: DE	CIMO	PERIODO:	DOS	·	FECHA:		
PREGUNTA PROBLEMA	ATIZADORA:		Cómo el estudio de las relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos				
		rectilíneo uniforme p	ermite entender el	comportamiento de fend	ómenos físicos?		
<b>COMPETENCIAS A DES</b>	ARROLLAR:	-					
COGNITIVAS	Identifico y reconozco las características comunes del MRU,			PROCEDIMENTALES	acelerado y sus	ciono los elemer s conceptos a tra azamiento para e un móvil.	
CIUDADANAS  Asumir actitud responsable en las actividades escolares e interactúa con los compañeros respetuosamente con principios investigativos			INVESTIGATIVAS	Analizo datos, problemas plar	valoro el impact nteados		

	_ <del>_</del>		<del>-</del>	
EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
Entorno físico		Cinemática (Definición, conceptos básicos)		Estima, a pa matemáticas distancia, tie que experim
	Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o	Movimiento rectilíneo uniforme (MRU)	Estudio de características de los	Identifico y r comunes de entre ambos competencia
	en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica	Movimiento rectilíneo uniforme variado (MRUV)	cuerpos y el movimiento	•
		Movimiento parabólico		
		Movimiento circular uniforme (MCU)		



_								
	8. MALLA CURRICULAR							
	GRADO: DE	CIMO	PERIODO:	TRES		FECHA:		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:			¿Cómo las leyes de contextos reales?	la Dinámica nos pe	rmiten comprender fenć	menos de las ci	encias naturales	
	<b>COMPETENCIAS A DES</b>	SARROLLAR:						
	COGNITIVAS	Distingo los distintos ti de Newton como la bas		PROCEDIMENTALES	cuerpos y mod	s de Newton par elo matemáticar artir de las fuerza		
	CIUDADANAS	Demuestra Capacidad de adaptación al grupo, trabajo en equipo, toma de decisiones, creatividad, solución de problemas, que permiten adaptarse al medio ambiente en el que vive			INVESTIGATIVAS		ciones, evalúo, <sub> </sub> darle solución r	

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
Entorno físico	Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o	Fuerzas (definición, clasificación)		Predice el ed movimiento cuerpo a par que actúan s
	en movimiento rectilíneo uniforme y establezco condiciones para conservar la energía mecánica.	Leyes de newton	Estudio de la causa y efecto	Identifica, er interacción ( a distancia), reacción e ir
	<ul> <li>Modelo matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.</li> </ul>	Momento o torque		
	- que detadir essie en esi			



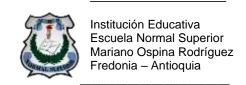
8. MALLA CURRICULAR						
GRADO: DE	CIMO	PERIODO:	CUATRO		FECHA:	
PREGUNTA PROBLEMA	ATIZADORA:	¿Cómo es estudio d	e la transformación	de la energía permite c	onceptualizar y	resolver problem
<b>COMPETENCIAS A DES</b>	ARROLLAR:					
COGNITIVAS	COGNITIVAS  Determino el trabajo realizado por fuerzas constantes y variables, lo relaciona con la energía mecánica del sistema y el principio de conservación de la energía.			PROCEDIMENTALES		tiones y problen do herramientas
CIUDADANAS	UDADANAS  Escucho activamente a mis compañeros, reconozco otros puntos de vista los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.			INVESTIGATIVAS		ribe, argumenta n energética para

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
Entorno físico		Trabajo y Potencia		Interpreto y potencia en máquinas y
		Energía (energía cinética, energía potencial gravitacional, energía potencial elástica, energía mecánica)	Variación de energía en partículas	Diferencio la
		Momentum Colisiones (colisiones elásticas, colisiones inelásticas	- ·	Conceptualia del trabajo y
				Aplico soluc tema de trab



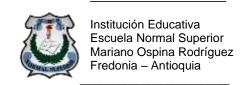
8. MALLA CURRICULAR	1					
GRADO: UN	IDECIMO	PERIODO:	UN0		FECHA:	20 DE ENEROA
PREGUNTA PROBLEMA	ATIZADORA:	¿Por qué el átomo d	e carbono es tan in	nportante para la químic	a orgánica?	
<b>COMPETENCIAS A DES</b>	ARROLLAR:			_		
COGNITIVAS  Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).			PROCEDIMENTALES	Organiza la in mis compañer	formación en esq os.	
CIUDADANAS	Escucho activamente a mis compañeros y compañeras,			INVESTIGATIVAS		nbro y curiosidad e la cotidianidad.

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
Entorno Químico				Identifica las carbono que de compues
	Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas con sus	Química orgánica	Comunidad Iúdico creativa, modelado.	Relaciono la formación de
	<ul> <li>propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio químico.</li> </ul>	El átomo de carbono (propiedades y características	Comunidad de pensamiento matemático, ecuaciones.	
	-	Isomería. Cadenas carbonadas		
		Grupos funcionales y función química.		



	8. MALLA CURRICULAR							
	GRADO:	DECIMO	PERIODO:	DOS		FECHA:		
	PREGUNTA PROBLE	MATIZADORA:	¿COMO RELACIONA	AMOS LOS COMBU	STIBLES FOLISES CON	LOS ORGANISM	IOS QUE EXISTI	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:								
	COGNITIVAS	Relaciono grupos func químicas de las sustan		edades físicas y	PROCEDIMENTALES	Organiza la info mis compañero	ormación en esq os.	
	CIUDADANAS	reconozco otros punto	Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.				AS: Expreso asc a situaciones d	

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
Entorno Químico		Generalidades de: Hidrocarburos.		Representa compuestos ecuaciones
	Polaciono la ostructura do las	AROMÁTICOS	Proyecto ambiental escolar, Cuidado del entorno y de la	utiliza la nor Unión Intern Aplicada (IU
	propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio	Reacción química orgánica. (Hemólisis, Heterólisis, Pericíclicas) Mecanismos propios de un grupo específico.	salud. Comunidad de territorio y sociedad, Costo de vida e inflación	Clasifica con de interés bi cetonas, ald proteínas) a pruebas quí
				Explica los i orgánico es

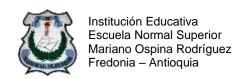


Ε Ν Ε

> Ρ Ε R

0

8. MALLA CURRICO	_		DEDIODO.	TDEC		FFCUA.	
GRADO: PREGUNTA PROBI		DECIMO	PERIODO:	TRES		FECHA:	
COMPETENCIAS A							
COGNITIVAS	DEG	Relaciono grupos func químicas de las sustan		edades físicas y	PROCEDIMENTALES	Organiza la info mis compañero	ormación en esq os.
CIUDADANAS  Escucho activamente a reconozco otros puntos puedo modificar lo que		s de vista, los compa	ro con los míos y	INVESTIGATIVAS		bro y curiosidad la cotidianidad.	
	D B A T R						
EJES GENERADORES	A B A J A R	TÒPICOS GENERADORES/EXP ERIENCIAS DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO			

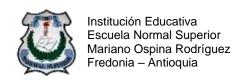


	D			
	0	0040450500		4
	R	COMPUESTOS		utiliza la
	el	OXIGENADOS.		nomenclatura
	a	Alcoholes, fenoles,		propuesta por la
Entorno Químico	ci	éteres, cetonas,		Unión
	0	aldehídos, ácidos.		Internacional de
	n	La nomenclatura		Química Pura y
	0	(IUPAC).		Aplicada
	la			(IUPAC).
	е	COMPUESTOS		utiliza la
	S	NITROGENADOS		nomenclatura
	tr	AMINAS, AMIDAS, NITRILOS.		propuesta por la Unión
	u	INTIKILUS.	Droveete	Internacional de
	C		Proyecto	
	t		ambiental escolar, Cuidado del	Química Pura y
	u			Aplicada
	r		entorno y de la salud.	(IUPAC). Clasifica
	a d	MOLECULAS	Comunidad de	compuestos
	e	DEINTERES	territorio y	orgánicos y
	la	BIOLOGICO.	sociedad, Costo de	moléculas de
	S	BIOLOGICO.	vida e inflación	interés biológico
	m		vida e ililiacion	(alcoholes,
	0			fenoles,
	lé			cetonas,
	C			aldehídos,
	u			carbohidratos,
	la			lípidos,
	s			proteínas) a
	0			partir de la
	r			aplicación de
	g			pruebas
	g á			químicas.
	n			Clasifica
	ic			compuestos

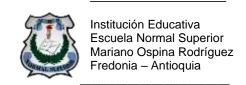


Institución Educativa Escuela Normal Superior Mariano Ospina Rodríguez Fredonia – Antioquia

а	orgánicos y
s	moléculas de
С	interés biológico
0	(alcoholes,
n	fenoles,
s	cetonas,
u	aldehídos,
s	carbohidratos,
р	lípidos,
r	proteínas) a
0	partir de la
р	aplicación de
ie	pruebas
d	químicas.
а	
d	
e	
S	
fí	
si	
С	
а	
s,	Explica los
q	mecanismos
u	propios de un
í	grupo orgánico
m	específico
ic	especifico
а	
s,	
У	
s	
u	
С	
а	
p	

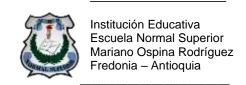


						_			l
	a					]			
	ci		1						ı
	d		1						
	a d		1						l
	d		1						ı
	e		1						
	С		1						
	а		1						
	m		1						
	b		1						
	[		1						
	0		1						
	q u		1						
	ĺ		1						
	m		1						
	ic		1						
	0		1						
8. MALLA CURRICU	· .		<u> </u>						
GRADO:		DECIMO	PERIODO:		CUATRO			FECHA:	
PREGUNTA PROBLE			FERIODS.		COATIC			I LOHA.	
COMPETENCIAS A I			·						
		Relaciono grupos funci	ionales con	las propie	edades físicas y			Organiza la info	rmación en esc
COGNITIVAS		químicas de las sustan		-	-	PRO	CEDIMENTALES	mis compañeros	
		Escucho activamente a						_	
CIUDADANAS		reconozco otros puntos puedo modificar lo que				INVE	STIGATIVAS	Expreso asombi situaciones de la	
		pueuo moumbai io que	pieriso arite	argumen	IIOS IIIdə əviiuvə.			Situationes de i	d Collulatiluau.
		DBA A TRABAJAR EN		TÒPICO	S		ARTICULACIÓN	CON	
EJES GENERADORE	ES	PERIODO	1 EL ,		ADORES/EXPERIEN	<b>ICIA</b>	PROYECTOS PE		CRITERIOS
		I LINIODO	·!	S DE AP	PRENDIZAJE.		1110120100.		



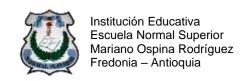
Entorno Químico	Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas con sus propiedades físicas, químicas, y su capacidad de cambio químico.	MOLECULAS DEINTERES BIOLOGICO. CARBOHIDRATOS, PROTEÍNAS, VITAMINAS, LÍPIDOS O GRASAS METABOLISMO. ANABOLISMO CATABOLISMO	Proyecto ambiental escolar, Cuidado del entorno y de la salud. Comunidad de territorio y sociedad, Costo de vida e inflación	utiliza la non Unión Intern Aplicada (IU utiliza la non Unión Intern Aplicada (IU Clasifica cor de interés bi cetonas, ald proteínas) a pruebas quí Clasifica cor de interés bi cetonas, ald proteínas) a pruebas quí Explica los rorgánico es
-----------------	---	--	--	--

O MALLA CURRICULAR						
8. MALLA CURRICULAF GRADO: UN	K NDECIMO	PERIODO:	UNO		FECHA:	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:		¿Cómo el estudio de máquinas hidráulica		dos permite comprende	_	ica e hidrostática
<b>COMPETENCIAS A DES</b>	SARROLLAR:	· •				
COGNITIVAS	Identifico los diferentes tipos de fluido, su campo de aplicación basado en el análisis del desarrollo histórico de dicha disciplina y utiliza estos conceptos en la resolución de problemas.			PROCEDIMENTALES		elvo problemas a se en los paráme
CIUDADANAS	Escucho activamente a mis compañeros, reconozco otros puntos de vista los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.			INVESTIGATIVAS	Realizo lectura relacionados c	comprehensiva on fluidos



EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TOPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
ENTORNO FISICO	Explico el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo.	Fluidos, Densidad Presión (presión hidráulica, presión atmosférica), Principio de pascal, Principio de Arquímedes, Dinámica de fluidos (ecuación de continuidad, ecuación de Bernoulli), Medida de la temperatura,		Analizo, extr argumento s mecánica de
	Explico la transformación de energía mecánica en energía térmica	Leyes de la termodinámica Expansión térmica, Calor, Medidas de calor (calor sensible, calor latente)	Los fluidos, maquinas hidráulicas y temperaturas	Identificar, p
		Gases	- -	Expreso y co en equipos, diversidad.

8. MALLA CURRICULAR									
GRADO:	UNDECIMO	PERIODO:	DOS		FECHA:				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:		¿Cómo la modelació	n conceptual y de p	propiedades en el movin	niento ondulator	rio nos aproxima			
		integral?							
COMPETENCIAS A DI	ESARROLLAR:			·					
COGNITIVAS  Comprendo claramente los concepto ondulatorio, al igual que sus propieda fenómenos.				PROCEDIMENTALES	aplicabilidad de clases y propied	mento y resuelvo I movimiento pend dades de fenómer vances en el desa			



# **CIUDADANAS**

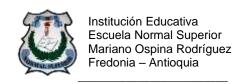
Muestro actitudes de voluntad, autonomía y responsabilidad con las actividades programadas, Participa activamente en clase y colabora a los compañeros, mejorando el desempeño escolar.

# **INVESTIGATIVAS**

Analizo, argumento y describo da resultado de la interpretación de condiciones relacionados con el i

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
ENTORNO FISICO	Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre obietos.			Formulo, y problemas a movimiento
		Movimiento armónico simple Péndulo simple	Los fenómenos naturales y las	Modelo propo diferentes tex pendulares y
		Movimiento ondulatorio El sonido	ondas	Analizo y arg como resulta situaciones y
				Identifico situ Realizo la de Resuelvo pro

8. MALLA CURRICULAR	2					
GRADO: UN	IDECIMO	PERIODO:	TRES		FECHA:	
PREGUNTA PROBLEMA	ATIZADORA:	¿Cómo el estudio de	la óptica y sus pro	piedades a través de m	edios tecnológic	os y experiment
		situaciones de la vid	a diaria?			
COMPETENCIAS A DES	ARROLLAR	·	·			`
COGNITIVAS	Comprendo con claridad los conceptos de la óptic allí realizo argumentos y busco solución a probler			PROCEDIMENTALES		ver situaciones pro , y las tecnológica



# **CIUDADANAS**

Demuestra Capacidad de adaptación al grupo, trabajo en equipo, toma de decisiones, creatividad, solución de problemas, que permiten adaptarse al medio ambiente en el que vive.

# **INVESTIGATIVAS**

Observo, describo, argumento y partir de procesos experimentale

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
ENTORNO FISICO		La luz		Formulo, y re aplicados la
	Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el	Leyes que rigen la óptica geométrica.	Los eclipses, los ojos y la	Modelo prop
	diferentes modelos de la luz	ESPEJOS, Y LENTES Elementos de un espejo Tipos de espejos	- optometría	Analizo y are como resulta situaciones condiciones

	8. MALLA CURRICULA	LA CURRICULAR								
	GRADO: U	INDECIMO	PERIODO:	CUATRO		FECHA:				
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA:		¿Cómo interactúan l	a electricidad y el n	nagnetismo en el funcio	namiento de má	quinas eléctricas				
	COMPETENCIAS A DESARROLLAR:									
	Comprendo que la interacción de las cargas e fuerzas eléctricas y que cuando las cargas est			n en movimiento	PROCEDIMENTALES		strucciones y resu mas sobre electric			
		genera fuerzas magnétio	cas y las relaciones enti	e corriente y						

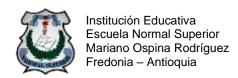


	voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.		
	Escucho activamente a mis compañeros, reconozco otros puntos de vista los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.	INVESTIGATIVAS	Indagar, argumentar y experimen magnéticos.

EJES GENERADORES	DBA A TRABAJAR EN EL PERIODO	TÒPICOS GENERADORES/EXPERIENCIA S DE APRENDIZAJE.	ARTICULACIÓN CON PROYECTOS PEDAGÓGICOS	CRITERIOS
ENTORNO FISICO	Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético  Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema.	Cargas eléctricas, Ley de coulomb, Campo eléctrico, Campo magnético, Circuitos eléctricos	Los eclipses, los polos terrestres Robotica	Formula, y reaplicados a la Modela properentes textos a composition de la magnetismo.  Formula, y reaplicados a composition de la properentes textos a composition de la movimiento.



Institución Educativa Escuela Normal Superior Mariano Ospina Rodríguez Fredonia – Antioquia



# • 9. ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN DEL ÁREA CON LA CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO.

En este apartado se describe brevemente en que consiste la em estratégia desenhada por la Codea, para articular las áreas con la cultura del empreendimento.

- ✓ Trabajos en equipos colaborativos.
- ✓ Trabajo individual
- ✓ Simuladores para Pruebas EVALUAR PARA AVANZAR, Y DE pruebas tipo T&T
- ✓ Simulaciones para pruebas SABER 11
- ✔ Propuesta de unidades didáticas
- ✓ Uso de la TIC y aplicaciones para celular
- ✓ Ejecución de una classe práctica (está se enfoca y se articula a la prática pedagógica)
- ✓ Talleres.
- Compreensivo lectora.
- Experiências práticas.
- ✓ Feria del empreendimento.

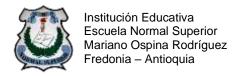
# • 10. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

- ✓ Talleres grupales.
- Clases magistrales.
- Proyectos de aula.
- Guías de aprendizaje.
- Experimentación.
- Proyectos de investigación.
- Uso de tecnología.
- ✔ Aprendizaje basado en problemas.
- ✓ Trabajo en equipo.
- Visitas a lugares de interés.
- Organizadores gráficos.

# ESTRATEGIAS GENERALES PARA ATENDER A LA DIVERSIDAD

Crear um entorno inclusivo.

- Fomentar el respeto y la tolerancia.
- Crear un clima de confianza.



- Celebrar la diversidad.
- Utilizar un lenguaje inclusivo.
- Adaptaciones pedagógicas y curriculares.
- Involucrar a las familias.

# 11. MEDIOS EDUCATIVOS Y MEDIACIONES PEDAGÓGICAS

Videos, audios, internet, computadores, televisores, video Beam, textos, sala de informática, laboratorio, entre otros, paginas educativas, simulaciones.

# 12. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN FORMATIVA

La característica fundamental de la evaluación desde el área de ciencias naturales es ser CUALITATIVA Y POR COMPETENCIAS. Esta evaluación es continua, flexible, integral, programática, participativa y sistemática. Lo anterior se desarrolla a la luz del decreto 1290 de 2009.

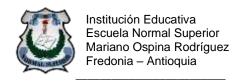
En concordancia con el sistema de evaluación institucional en el área de ciencias naturales y educación ambientan se utilizan las siguientes formas de evaluación: Trabajos en equipos, portafolio de evidencias, pruebas escritas, ensayos, exposiciones y participación en clase.

El área favorecerá la autoevaluación de los estudiantes, ésta tiene una intención formativa. Para ellos debe tener una mirada personal, la cual le permite la toma de conciencia de lo que es su proceso de aprendizaje y que le ayude a establecer sus dificultades; prioridades y avances en su desempeño.

Igualmente, la coevaluación y la heteroevaluación son otras estrategias evaluativas, que permiten valorar todo el proceso, es decir, favorece y mejora constantemente aquello que está fallando.

## 13. PLAN DE MEJORAMIENTO CONTINUO

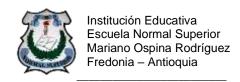
NIVELACION	APOYO	SUPERACIÓN
Las actividades de nivelación tienen como objetivo diagnosticar el estado en que se presenta el estudiante cuando es promovido anticipadamente o llega nuevo a la institución por cualquier circunstancia o motivo. Para ello, deben plantearse actividades que permitan identificar en qué nivel de competencia se encuentra de acuerdo con los estándares del período al cual ingresa y la	Las actividades de apoyo son programadas durante todo el año para aquellos estudiantes que presentan dificultades en el alcance de desempeños básicos. Se puede tener en cuenta para ello:  • Plantear estrategias relacionadas con los criterios de desempeños no alcanzados durante el periodo que le permitan al estudiante superarlos y reconocer la	Desarrollar actividades tendientes a superar solo los criterios de desempeño que el estudiante no alcanzó con las acciones de mejoramiento durante el año, basadas en las competencias específicas y no en los contenidos.  Se realiza en la semana 10 del cuarto periodo académico.



pregunta o problematizadora.	situación	<ul> <li>importancia de estos en su aprendizaje y proyecto de vida.</li> <li>Desarrollo de los puntos de encuentro en la semana 5 de cada periodo.</li> <li>Otras convocatorias que realizan los maestros del área en tiempos distintos a los de clase.</li> </ul>

# 11. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA

- Alzate, María Mictoria. (1997). taller experimental de didáctica de la química. Medellín. universidad de Antioquia.
- Ceid. Adida. (s.f). evaluación, promoción, competencias y estándares curriculares.
- Colombia Aprende. (s.f). Contenidos digitales. obtenido de www.colombiaaprende.edu.co
- Consejo Regional de Planificación Corpes de la Amazonía. (1993). presidencia de la república. ¿y qué es eso, desarrollo sostenible?
- Espinal, Luis. (1991). Apuntes ecológicos. Medellín. universidad nacional de Colombia.
- Fonseca, Castro. (1991). Estrategia para la enseñanza de las ciencias naturales, Bogotá.
- Holdridge, L. (1969). curso de ecología. universidad nacional de Colombia. Facultad de ciencias agrícolas y forestal.
- Inderena. (1992). Hazlo y muéstralo. programa de educación ambiental. Medellín.
- M.E.N. (2007). Competencias laborales generales.
- M.E.N. (2004). Estándares básicos de competencias en ciencias naturales y ciencias sociales.
- M.E.N. (1998). Lineamientos curriculares para ciencias naturales y educación ambiental.
- M.EN. (1999). Estándares básicos de competencias ciudadanas. noviembre de 2003.
- Universidad de Antioquia. S.F). Revista educación y pedagogía. vol. xi no. 25. Educación y enseñanza de las ciencias.
- Castelblanco, Y. (s.f). Química 1, grupo editorial norma
- Fumagalli, W. (2002). Didáctica de las ciencias naturales. Aportes y reflexiones.



# **ANEXO**

# ARTICULACIÓN CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO CON LA COMUNIDAD CIENTIFICO MATEMÁTICO

ARTICULACIÓN DE LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE CIENTIFICO-MATEMÁTICA A LA CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO.

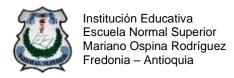
Después de realizar varias actividades y estrategias de aprendizaje para determinar el conocimiento que los estudiantes tienen sobre el área, en cada uno de los grados, se pudo establecer que la gran mayoría de los jóvenes se les dificulta el desarrollo de las habilidades como el comprender, analizar, interpretar, sintetizar, formular y solucionar problemas.

El emprendimiento es un concepto que ha estado presente durante toda la historia, pero últimamente se ha venido utilizando mucho más meramente por la necesidad de franquear obstáculos económicos.

Valorando lo anterior, la IENSUMOR basada en la ley 115 de 1994 y en la ley 1014 de 2006 del fomento a la cultura del emprendimiento, adecua esta malla curricular para formar a estudiantes con espíritu emprendedor para que coadyuven al desarrollo nacional.

Por eso, en necesario tener claro que el emprendimiento es una manera de pensar y de actuar, orientado a la producción y creación; ahora bien, si adecuamos el emprendimiento a la institución se obtendrá el apoyo y por qué no, ideas empresariales e innovadoras en los niños y jóvenes desde la educación básica, alcanzando actitudes emprendedoras tales como:

1. Pensamiento flexible



- 2. Creatividad
- 3. Innovación
- 4. Materialización de ideas en proyectos
- 5. Capacidad para asumir riesgos
- 6. Visión de futuro etc.

Esto nos ayudará a mejorar el proyecto de vida de cada ser humano ya que hace a las personas más autónomas, creativas, positivas y perseverantes.

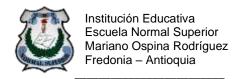
OBJETIVO: Lograr aprendizajes significativos en los estudiantes de la IENSUMOR sobre la cultura del emprendimiento con el fin de hacer integrales los procesos de formación de todos los niveles educativos.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:
- Contribuir al desarrollo integral de los estudiantes a través de las competencias y la cultura del emprendimiento.
- Desarrollar en los estudiantes el espíritu innovador, despertar en ellos las habilidades y capacidades que les facilite emprender y tomar iniciativa para alcanzar el éxito propio.
- Gestionar oportunidades para que se logre un acercamiento por parte de los estudiantes al mundo laboral.

### PREGUNTA PROBLEMATIZADORA

¿DE QUÉ MANERA SE PUEDE TRANSVERSALIZAR LAS MATEMÁTICAS, Y LAS CIENCIAS NATURALES Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, CON EL FIN DE LOGRAR LOS APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN LOS ESTUDIANTES DE LA IENSUMOR SOBRE LA CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO, ¿PARA HACER INTEGRALES LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DE TODOS LOS NIVELES EDUCATIVOS?

Con base a esta pregunta, consideramos, como Comunidad de aprendizaje científico-matemática, que la manera de contribuir a la cultura del emprendimiento desde las matemáticas, las ciencias naturales y educación ambiental, sería aplicando los conceptos y conocimientos de la matemática financiera y de la educación ambiental, basados en el documento como Mi Plan de Vida. sobre Orientaciones pedagógicas para la Educación Económica y Financiera. Perspectiva de gestión del riesgo y recursos - Versión 4: 2022, del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. También se hace referencia en el proyecto de ley 104 de 2022 de la Cámara de Representantes, en el DECRETO 457 DE 2014, (Marzo 5) (Derogado por el Art. 19 del Decreto 1517 de 2021): "Por el cual se organiza el Sistema



Administrativo Nacional para la Educación Económica y Financiera, se crea una Comisión Intersectorial y se dictan otras disposiciones."

De otro lado se empleará la documentación sobre la normatividad ambiental expedida a nivel internacional, y también la expedida para el territorio nacional por el ministerio de ambiente, dentro de estos el relacionado con los proyectos ambientales escolar PRAE, como insumo que permite la orientación para el manejo de la temática ambiental en las instituciones oficiales del país.

Desde las ciencias naturales, se proponer la transversalización con el emprendimiento. Para ello se desarrolla una propuesta interdisciplinaria que integre la cultura del emprendimiento en ciencias naturales se siguen los siguientes pasos:

- 1. Identificar objetivos comunes: Define metas que combinen los principios del emprendimiento con los contenidos de ciencias naturales.
- 2. Diagnóstico y Contextualización. Identificación de necesidades: Realiza un diagnóstico sobre los intereses y necesidades del estudiantado en temas de emprendimiento y ciencias naturales.
- 3. Análisis del PEI (Proyecto Educativo Institucional): Asegúrate de que tu propuesta esté alineada con los principios y objetivos institucionales.
- 4. Marco normativo: Considera los lineamientos del Ministerio de Educación de Colombia, especialmente los estándares de competencias en ciencias naturales y emprendimiento.

Definición de Objetivos y Propósitos

Objetivo general: Integrar la enseñanza del emprendimiento en el aprendizaje de las ciencias naturales, fomentando la autonomía, creatividad y resolución de problemas ambientales.

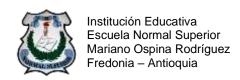
# Objetivos específicos:

- Promover la creación de proyectos eco-emprendedores.
- Desarrollar habilidades de indagación científica aplicadas a soluciones ambientales.
- ✓ Fortalecer competencias comunicativas, colaborativas y críticas.
- Selección de Contenidos Interdisciplinarios

Ciencias Naturales: Ecología, biodiversidad, conservación, recursos naturales y energías renovables.

Emprendimiento: Plan de negocios, identificación de problemas, innovación, sostenibilidad y economía circular.

Integración: Proyectos como creación de huertos, producción de compost, elaboración de productos ecológicos (jabones, bioplásticos).



# Metodología y Estrategias Didácticas

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Desarrollar proyectos como "Eco-emprendimientos escolares".

Trabajo colaborativo: Fomentar la co-creación y la experimentación en grupos mixtos.

Aulas invertidas: Los estudiantes investigan previamente conceptos y luego aplican en clase.

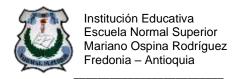
Salidas pedagógicas: Visitas a emprendimientos sostenibles locales.

# Evaluación Integral

Evaluación formativa y sumativa: Portafolios de evidencias, rúbricas, autoevaluación y coevaluación.

Indicadores de logro: Comprensión de la relación entre emprendimiento y medio ambiente, creación de proyectos viables y sostenibles.

Articulación con la Comunidad y Recursos



Alianzas: Vincular a emprendedores locales, ONGs ambientales y entidades gubernamentales.

Recursos: Utilizar recursos del entorno, material reciclado, plataformas digitales para investigación.

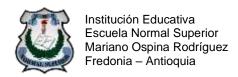
**PREESCOLAR** 

**PREESCOLAR** 



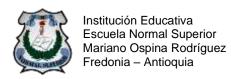
Institución Educativa Escuela Normal Superior Mariano Ospina Rodríguez Fredonia – Antioquia

Temáticas	Competencies	Actividades
<ul> <li>Los seres vivos y su entorno.</li> <li>Los ciclos naturales (día y noche, estaciones).</li> <li>La importancia del agua y el suelo.</li> <li>Reciclaje de materiales sencillos.</li> <li>Naturaleza.</li> <li>Reciclaje.</li> <li>Cuidado de los animales,</li> <li>Alimentación saludable</li> </ul>	<ul> <li>Observar y explorar el entorno natural.</li> <li>Identificar los seres vivos y su hábitat.</li> <li>Valorar la importancia de cuidar el ambiente.</li> <li>Participar en actividades de cuidado del entorno (riego de plantas, limpieza).</li> </ul>	<ul> <li>Juegos al aire libre: Explorar la naturaleza, observar insectos, plantar semillas</li> <li>Cuentos y canciones sobre la naturaleza.</li> <li>Fomentar el amor por el ambiente.</li> <li>Reciclaje de materiales sencillos: Introducir el concepto de reutilización.</li> <li>Juegos simbólicos de compra y venta en un mercado ecológico.</li> <li>Clasificación de residuos en contenedores adecuados.</li> <li>Observación de la naturaleza en el entorno escolar (plantas, insectos).</li> <li>Experimentos sencillos con agua y tierra.</li> <li>Creación de huertos escolares.</li> <li>Participación en ferias de ciencia y tecnología.</li> </ul>



# > BASICA PRIMARIA.

Temáticas	Competencias	Actividades
<ul> <li>Elementos de la naturaleza.</li> <li>Ciclos naturales (agua, vida).</li> <li>Acciones que dañan o protegen el ambiente.</li> <li>Cuidado del entorno.</li> <li>Los ecosistemas y la biodiversidad.</li> <li>El impacto de las acciones humanas en el ambiente.</li> <li>La importancia de la energía y los recursos naturales.</li> <li>La gestión de residuos.</li> </ul>	<ul> <li>Clasificar y describir los componentes de un ecosistema.</li> <li>Identificar las causas y consecuencias de la contaminación.</li> <li>Proponer acciones para cuidar el agua, el aire y el suelo.</li> <li>Participar en proyectos de reciclaje y compostaje.</li> </ul>	<ul> <li>Experimentos con agua: evaporación, condensación, precipitación.</li> <li>Visite una planta de tratamiento de agua.</li> <li>Creación de un mural sobre el ciclo del agua.</li> <li>Diseño de un plan para ahorrar agua en el hogar.</li> <li>Juegos simbólicos de compra y venta en un mercado ecológico.</li> <li>Clasificación de residuos en contenedores adecuados.</li> <li>Observación de la naturaleza en el entorno escolar (plantas, insectos).</li> <li>Experimentos sencillos con agua y tierra.</li> <li>Creación de huertos escolares.</li> <li>Participación en ferias de ciencia y tecnología.</li> </ul>



# BÁSICA SECUNDARIA.

Temáticas	Competencias	Actividades
<ul> <li>Problemas ambientales locales y globales.</li> <li>Impacto de las actividades humanas en el ambiente.</li> <li>El cambio climático y sus efectos.</li> <li>La producción y el consumo sostenibles.</li> <li>La gestión del riesgo de desastres.</li> <li>La conservación de la biodiversidad.</li> <li>Los proyectos ambientales.</li> <li>ecología y sostenibilidad.</li> <li>Desarrollo sostenible.</li> <li>Emprendimiento social.</li> </ul>	<ul> <li>Analizar los datos sobre el cambio climático.</li> <li>Evaluar el impacto ambiental de diferentes productos y procesos.</li> <li>Elaborar propuestas para reducir la huella de carbono.</li> <li>Participar en acciones de voluntariado ambiental.</li> </ul>	<ul> <li>temas ambientales.</li> <li>Debates y foros sobre problemáticas ambientales globales y sus desafíos.</li> </ul>

# **MEDIA**

Temáticas	Competencias	Actividades
<ul> <li>Procesos ambientales.</li> <li>Impacto ambiental de tecnologías y políticas.</li> <li>Emprendimiento ambiental o verde.</li> <li>Desarrollo sostenible y economía circular.</li> <li>Política ambiental y legislación.</li> <li>Biotecnología y ambiente.</li> <li>Energía renovable y eficiencia energética.</li> <li>Cambio climático.</li> <li>Gestión ambiental,</li> </ul>	<ul> <li>Diseñar proyectos de emprendimiento ambiental.</li> <li>Evaluar impacto ambiental de tecnologías y políticas públicas ambientales.</li> <li>Comunicar de manera efectiva los conocimientos adquiridos sobre el ambiente.</li> <li>Participar en debates sobre temas ambientales.</li> <li>Aplicar conocimientos científicos para comprender los procesos ambientales.</li> <li>Desarrollar propuestas de emprendimiento ambiental.</li> </ul>	<ul> <li>Talleres de emprendimiento ambiental.</li> <li>Diseño de proyectos de investigación científica sobre temas ambientales.</li> <li>Creación de empresas sociales o cooperativas ambientales.</li> <li>Elaboración de planes de negocio para empresas de base tecnológica con enfoque ambiental.</li> <li>Análisis de políticas públicas relacionadas con el medio ambiente.</li> <li>Participación en ferias de ciencia y tecnología con proyectos innovadores.</li> </ul>

# Referencias

Política nacional de educación ambiental SINA, Textos, Edición y Coordinación Editorial Maritza Torres Carrasco Programa de Educación Ambiental – MEN Universidad Distrital – Facultad de Medio Ambiente y recursos Naturales.

