



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

1. MALLAS CURRICULARES

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 1	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO: PRIMERO	DOCENTE: VIRGINIA JOHANA EGEA QUINTANA		
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
<ul style="list-style-type: none"> Identificar la importancia y las características esenciales de los seres vivos, sus partes, sus cuidados y del entorno que los rodea. 		<ul style="list-style-type: none"> Identificar las características de los seres vivos y sus relaciones en diferentes entornos. Reconocer fenómenos físicos relacionados con la luz, el sonido y el calor y conocer la utilidad de algunos objetos. Conocer algunas características del sistema solar y los movimientos de los astros. 		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<p><i>¿En qué se diferencia el cuerpo de un niño y una niña?</i></p> <p><i>¿Cuáles son las características de los seres vivos y de los objetos?</i></p>				
ESTÁNDARES			COMPETENCIAS	
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Formulo preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos de mi entorno y exploro posibles respuestas.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras. Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p>			<ul style="list-style-type: none"> IDENTIFICAR INDAGAR EXPLICAR COMUNICAR TRABAJAR EN EQUIPO 	
ENTORNO		CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	
ENTORNO VIVO <input type="checkbox"/>		<ul style="list-style-type: none"> Los seres de la naturaleza (vivos e inertes) El cuerpo Humano (partes del cuerpo, cuidados y cambios) 	Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, dependen e interactúan con el entorno.) y los diferencia de los	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN Nº 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> Cuidado del Medio Ambiente 	<p>objetos inertes.</p> <p>Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.</p>
ENTORNO FISICO QUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> Características de la materia (forma, textura y color) 	<p>Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).</p> <p>Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura.</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<ul style="list-style-type: none"> Reconoce el cuerpo humano y clasifica los objetos usando los sentidos. Nombra las partes del cuerpo y el cuidado que debe tener para con ellas. 	<ul style="list-style-type: none"> Formula preguntas sobre su cuerpo, objetos y fenómenos y busca respuestas. Identifica la importancia y las características esenciales de los seres vivos. Observa y describe su cuerpo y los cambios que ha presentado desde su nacimiento. Experimenta mediante la observación y la manipulación las características de los objetos de su entorno. Describe objetos de su entorno utilizando los órganos de los sentidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra respeto y conoce los cuidados de su cuerpo, el de los demás y de su entorno. Asume una actitud de respeto y cuidado hacia sí mismo y por su entorno. Manifiesta a través de diversas actividades el cuidado por lo que lo rodea.

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 2	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES	GRADO PRIMERO	DOCENTE:		
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
Observar el entorno y establecer relaciones entre las funciones de los cinco sentidos, las características, las diferencias y las semejanzas, que determinan a los seres vivos y los objetos inertes.		<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar el cuerpo humano a través de hábitos saludables y una alimentación balanceada. • Clasificar adecuadamente los residuos sólidos. • Identificar sustancias en los tres estados: sólido, líquido, gaseoso. • Diferenciar objetos de acuerdo a características como tamaño, forma, textura, olor, sabor, peso; a través de los órganos de los sentidos. 		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<p>¿Qué diferencias hay entre mi cuerpo y otros seres vivos?</p> <p>¿Qué características tienen los seres vivos y objetos inertes?</p>				
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS		
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Observo mi entorno. Hago conjeturas para responder mis preguntas. Establezco relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano. Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico. Desarrollo compromisos personales y sociales Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • <i>IDENTIFICAR</i> • <i>INDAGAR</i> • <i>EXPLICAR</i> • <i>COMUNICARTRABAJAR EN EQUIPO.</i> 		

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN Nº 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Los cinco sentidos (función y cuidados) • Características perceptivas de los objetos a través de los sentidos. • Las plantas (partes, características y utilidad) • Los alimentos y Clasificación de según su origen. 	<p>Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, dependen e interactúan con el entorno.) y las diferencias de los objetos inertes.</p> <p>Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.</p> <p>Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).</p>
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de los residuos sólidos. 	<p>Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).</p>
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Estados de la materia (líquido, sólido y gaseoso) • El agua (uso, importancia y ciclo) 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Reconoce las características de los seres vivos y los objetos haciendo uso de sus sentidos y establece semejanzas y diferencias para clasificarlos.</p> <p>Establece relación entre los sentidos explicando sus funciones.</p> <p>Comprende la importancia de los alimentos para el crecimiento y la salud del cuerpo.</p> <p>Reconoce la importancia de la clasificación adecuada de los residuos sólidos para la conservación del planeta y propone estrategias.</p>	<p>Plantea hipótesis a partir de observaciones de objetos y fenómenos en búsqueda de posibles respuestas.</p> <p>Clasifica en grupos los alimentos según su origen.</p> <p>Identifica la utilidad que ofrecen las plantas en el proceso de alimentación.</p> <p>Describe objetos utilizando los sentidos y conceptos como forma, tamaño, color, olor, sabor.</p> <p>Propone formas para medir sólidos, líquidos y gases.</p> <p>Verifica causas para los cambios de estado.</p>	<p>Respeta los saberes de otras personas acerca de la naturaleza y propone estrategias para conservarla.</p> <p>Asume una actitud responsable y de cuidado con el entorno.</p>

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo: 3	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES		GRADO: PRIMERO	DOCENTE:	
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
<p>Conocer e identificar los diferentes hábitats de los seres vivos, así como la promoción y la toma de conciencia en la conservación y el cuidado de los mismos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Conocer el medio en donde se desenvuelven los animales, su hábitat y las cosas. • Promover campañas de protección relacionadas con la fauna. • Utilizar de forma racional la energía en sus diferentes formas. • Clasificar sonidos en fuertes y suaves. 		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<i>¿Cómo está formado el entorno donde vivimos?</i>				
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS		
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Diseño y realizo experiencias para poner a prueba mis conjeturas. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Clasifico y comparo objetos según sus usos. Identifico y comparo fuentes de luz, calor y sonido y su efecto sobre diferentes seres vivos. Desarrollo compromisos personales y sociales Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • IDENTIFICAR • INDAGAR • EXPLICAR • COMUNICAR • TRABAJAR EN EQUIPO. 		
ENTORNO		CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	
ENTORNO VIVO		<ul style="list-style-type: none"> • Características de los animales • Los animales y su hábitat. • Necesidades y utilidades de los animales 	<p>Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, dependen e interactúan con el entorno.) y los diferencia de los objetos inertes.</p>	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • La energía y sus formas • Importancia y usos de la energía 	<p>Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.</p> <p>Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).</p> <p>Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).</p>	
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • El clima • Objetos que emiten luz y sonidos. 		
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER	
<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica los objetos según sus funciones. • Compara las fuentes de luz, calor y sonido y explica sus efectos sobre los seres vivos. • Identifica el diferente hábitat de los animales. • Identifica la utilidad y las necesidades de los animales. • Reconoce la forma de utilizar la energía en diferentes objetos. • Establece diferencias entre los estados del clima. 	<p>Experimenta para comprobar situaciones sencillas de su entorno.</p> <p>Clasifica los animales según sus características.</p> <p>Clasifica objetos luminosos y no luminosos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valora las opiniones de los demás y reconoce puntos comunes y diferentes. • Hace uso racional y adecuado de la energía. 	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 4	AÑO: 2019
ÁREA/SIGNATURA:	GRADO	DOCENTE:		
CIENCIAS NATURALES	PRIMERO			

OBJETIVO O META DEL CICLO	OBJETIVO DEL GRADO
Identificar las condiciones naturales que hacen posible el día y la noche, relacionando los movimientos de la tierra con los meses del año.	Averiguar las diferencias entre el día y la noche. Reconocer la utilización de los servicios públicos en la vida cotidiana. Entender por qué las máquinas son necesarias para la vida del hombre. Identificar los planetas y los movimientos de la tierra que generan los días y los meses del año.
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS	
<i>¿Por qué se da el día y la noche?</i>	
ESTÁNDARES	COMPETENCIAS
Me aproximo al conocimiento como científico natural Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Registro el movimiento del Sol, la Luna y las estrellas en el cielo, en un periodo de tiempo. Desarrollo compromisos personales y sociales Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.	IDENTIFICAR INDAGAR EXPLICAR COMUNICAR TRABAJAR EN EQUIPO.
ENTORNO	CONTENIDOS
DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO VIVO	El día y la noche Fases de la luna Actividades que se realizan en el día y en la noche	Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, dependen e interactúan con el entorno.) y los diferencia de los objetos inertes.
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	Utilidad de la energía en los objetos y maquinas Los servicios públicos	Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.
ENTORNO FISICOQUIMICO	La tierra y sus planetas Movimientos de rotación y traslación Los días y los meses del año	Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas). Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Compara algunas características de ciertos cuerpos celestes y reconoce sus movimientos.</p> <p>Distingue las actividades que se realizan durante el día y la noche.</p> <p>Analiza la diferencia entre las maquinas que se utilizan para el empleo de los servicios públicos.</p> <p>Reconoce los días y meses del año según celebraciones específicas.</p>	<p>Realiza experiencias y determina las condiciones que influyen en sus resultados.</p> <p>Clasifica las maquinas según la función que desempeñan</p> <p>Construye esquemas con diferentes materiales donde representa los planetas.</p> <p>Elabora dibujos representando diferentes movimientos de la tierra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comparte sus ideas con sus compañeros y respeta el trabajo de los demás. • Crea hábitos para la buena utilización de los servicios públicos. • Comprende la importancia de las máquinas en la vida social del hombre.

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 1	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO		DOCENTE:	
CIENCIAS NATURALES	SEGUNDO		ENERIET JARAMILLO C Y MERCEDES MADRIGAL T	
OBJETIVO O META DEL CICLO			OBJETIVO DEL GRADO	
Comprender la importancia y el funcionamiento del cuerpo humano, así como los cuidados que se deben tener con el mismo.			<ul style="list-style-type: none"> • Conocer cómo funciona nuestro cuerpo. • Comprender los beneficios de los alimentos en el ser humano. • Elaborar diferentes herramientas de trabajo de cada jerarquía. • Comprender como afecta el clima la vida del hombre en su medio. 	
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<p><i>¿Cómo funciona nuestro cuerpo?</i></p> <p><i>¿Por qué y para que cuido mi cuerpo?</i></p> <p><i>¿Cómo afecta el clima la vida del hombre en su medio ambiente?</i></p>				
ESTÁNDARES			COMPETENCIAS	
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos. Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas. Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • IDENTIFICAR • INDAGAR • EXPLICAR • COMUNICAR • TRABAJAR EN EQUIPO 	
ENTORNO	CONTENIDOS		DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Los músculos y los huesos • La digestión y la respiración • Los alimentos en la vida del hombre • Los biomas • Higiene y salud 	<p>Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.</p> <p>Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).</p>
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de trabajo de cada jerarquía • Levantar y empujar objetos. • Planchas y estufas eléctricas 	Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo atmosférico y el clima • Sol y luna • La energía solar, los colores y la absorción del calor. • Clases de climas (cálido, templado, frío) 	Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<ul style="list-style-type: none"> • Describe los cambios en su desarrollo físico y reconoce los cuidados del cuerpo humano y de otros seres vivos. • Reconoce la flora, la fauna, el agua y el suelo de su entorno. • Reconoce la función que cumplen los músculos en el cuerpo humano. • Comenta la influencia que tiene el clima en el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construye preguntas y mantiene el interés por buscar posibles respuestas en diferentes fuentes de información. • Desarrolla diferentes herramientas de trabajo. • Representa de forma gráfica los diferentes climas que existen. 	<p>Valora los seres vivos, los objetos de su entorno y propone estrategias para su conservación.</p> <p>Destaca la importancia de la alimentación en la vida humana y explica el proceso de la digestión.</p> <p>Valora la importancia de la higiene para el cuidado de la salud.</p> <p>Presenta los trabajos de manera organizada.</p> <p>Fomenta en el grupo valores que conducen a la sana convivencia.</p>

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

LINKS de Ciencias Naturales del grado segundo

https://i.ytimg.com/an_webp/i4_0pJmmclI/mqdefault_6s.webp?du=3000&sqp=CKLBvuQF&rs=AOn4CLB_eWsPGEQwlmvrO0MITUzagSi4IQ

Las hojas de una planta La fotosíntesis

https://i.ytimg.com/an_webp/ru6rZNOg3eM/mqdefault_6s.webp?du=3000&sqp=CKu0vuQF&rs=AOn4CLD4duxK6MzJnNdUnRYvgTHMy3E83w

Cambios en los animales reino animal <https://www.youtube.com/watch?v=q7DNqj0H6IA>

Cadena alimenticia

https://i.ytimg.com/an_webp/i28J1CvQ6s/mqdefault_6s.webp?du=3000&sqp=CKWzvuQF&rs=AOn4CLAQn4IXziFhh0PcsA8IZ4g7ovM0Hg

La sexualidad y la higiene personal <https://www.youtube.com/watch?v=TnHZwILk04Y>

Cambios en el crecimiento del ser humano. <https://www.youtube.com/watch?v=IF-KzbnLUvY>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo: 2	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO	DOCENTE:		
CIENCIAS NATURALES	SEGUNDO	ENERIET JARAMILLO C Y MERCEDES MADRIGAL T		
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
Conocer los aspectos que caracterizan a los seres vivos, así como los cambios que van teniendo, a través de su desarrollo.		Diferenciar las características y clasificación de los seres vivos. Investigar cómo funcionan las máquinas. Analizar los cambios físicos y químicos de la materia. Valorar la preservación de la flora y la fauna		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<p><i>¿Cuáles son las características principales de los seres vivos y no vivos?</i></p> <p><i>¿Cómo funcionan las máquinas?</i></p> <p><i>¿Cuáles son los cambios físicos, químicos de la materia?</i></p>				
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS		
Me aproximo al conocimiento como científico natural Analizo, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar mis preguntas. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Propongo y verifico necesidades de los seres vivos. Asocio el clima con la forma de vida de diferentes comunidades. Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente. Identifico tipos de movimiento en seres vivos y objetos, y las fuerzas que los producen. Desarrollo compromisos personales y sociales Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno		IDENTIFICAR INDAGAR EXPLICAR COMUNICAR TRABAJAR EN EQUIPO		
ENTORNO	CONTENIDOS		DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO VIVO	<p>Características de los seres vivos Clasificación de los seres vivos Los alimentos y el movimiento de los seres vivos</p>	<p>Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.</p> <p>Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).</p>
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<p>La maquina Preservación de la flora y la Fauna La energía por la que funcionan algunos aparatos de la casa.</p>	<p>Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).</p> <p>Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.</p>
ENTORNO FISICOQUIMICO	<p>Cambios físicos y cambios químicos La energía Propiedades físicas de las sustancias de uso común, el agua fría, agua caliente, el vapor de agua, sol etc.</p>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Comprende la influencia del clima en la vida de diferentes comunidades y explica las necesidades de los seres vivos.</p> <p>Reconoce los tipos de movimientos en los seres vivos y en los objetos, y los relaciona con las fuerzas que los producen.</p> <p>Reconoce las necesidades de los seres vivos.</p> <p>Define la preservación de la fauna y la fibra como recurso natural del ecosistema.</p> <p>Justifica el uso de la máquina y su influencia en la vida del hombre.</p> <p>Experimenta algunos cambios físicos y químicos que sufre la materia.</p>	<p>Recoge información basada en hechos científicos y analiza si ésta es suficiente para despejar dudas.</p> <p>Establece relación entre el hábitat, reproducción y adaptación con algunos seres vivos.</p> <p>Describe algunas características de la máquina.</p>	<p>Promueve el cuidado de su entorno y respeta los seres que lo rodean.</p> <p>Especifica la importancia de la fauna y la flora.</p> <p>Precisa la importancia de la máquina y su evaluación y aparte a la ciencia.</p>

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

LINKS de Ciencias Naturales del grado segundo

Aprovechar los proyectos de educación ambiental y reflexiones en videos

Sobre los alimentos saludables https://i.ytimg.com/an_webp/4MEfZRGHefw/mqdefault_6s.webp?du=3000&sqp=Clyo3uUF&rs=AOOn4CLAbgiE9jGV-22tkLsQo1MhVRC8b4w

Fotocopias para fomentar el valor del cuidado de la tierra y del agua y video

https://www.youtube.com/watch?v=S_SaCPa1Zkg

Propiciar actividades donde participen del cuidado del medio ambiente en su entorno escolar y familiar.

Cuidado de la tierra https://i.ytimg.com/an_webp/r64LDutliMk/mqdefault_6s.webp?du=3000&sqp=CKu13uUF&rs=AOOn4CLApMc8g-nb-cOWqbv8f9_xco5LdUQ

Cambios físicos y cambios químicos de los objetos Estados de la materia,

<https://www.youtube.com/watch?v=swcjamDFsn0>

Propiedades físicas de las sustancias de uso común, el agua fría, agua caliente, el vapor de agua

https://i.ytimg.com/an_webp/huVPSc9X61E/mqdefault_6s.webp?du=3000&sqp=CJWT3uUF&rs=AOOn4CLAMqpwAvWoppMgU2-taV0KhLPmxPg

El clima y preservación de la flora y la Fauna

https://i.ytimg.com/an_webp/wPxu63WtJl8/mqdefault_6s.webp?du=3000&sqp=CMSb3uUF&rs=AOOn4CLALbESw5QYgJfDyy8cLYnhnOdwJ-Q



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo: 3	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO		DOCENTE:	
CIENCIAS NATURALES	SEGUNDO		ENERIET JARAMILLO C Y MERCEDES MADRIGAL T	
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
<p>Conocer e identificar los ecosistemas, además de los estados físicos y el espacio que los rodea.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Investigar la adaptación y relación de los seres vivos. • Conocer cuáles son los factores ecológicos que actúan en un ecosistema. • Identifico diferentes estados físicos de la materia (agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. • Expresar cómo funciona el sistema solar. 		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS <i>¿Cuáles son los factores ecológicos que actúan en un ecosistema?</i> <i>¿Por qué cuando tenemos frío nos frotamos las manos?</i> <i>¿Cómo funciona nuestro sistema solar?</i>				
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS		
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Propongo y verifico diversas formas de medir sólidos y líquidos. Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado. Identifico situaciones en las que ocurre transferencia de energía térmica y realizo experiencias para verificar el fenómeno.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. Cumpló mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p>		<p><i>IDENTIFICAR</i> <i>INDAGAR</i> <i>EXPLICAR</i> <i>COMUNICAR</i> <i>TRABAJAR EN EQUIPO</i></p>		
ENTORNO	CONTENIDOS		DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN Nº 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO VIVO	Adaptación de los seres vivos Relaciónese los seres vivos La flora y la fauna Características hereditarias de las plantas El hombre y las plantas	Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	Estados de la materia Mediciones de sólidos y líquidos. La ciudad como ecosistema del hombre	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).
ENTORNO FISICOQUIMICO	Los planetas del sistema solar Los movimientos de la tierra Las sombras y los eclipses Agua vapor y hielo Conductores y no conductores de electricidad.	Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección). Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Realiza mediciones de sólidos y líquidos usando diferentes instrumentos para solucionar situaciones de la vida cotidiana. Identifica situaciones en las que se presenta transferencia de energía térmica y cambios de estados físicos de la materia. Comprende que los seres vivos se adaptan a unas condiciones de acuerdo a su hábitat. Identifica situaciones en las que se presenta transferencia de energía térmica y cambios de estados físicos de la materia. Identifica cuales son los factores ecológicos que actúan en un ecosistema.	Formula preguntas y comunica sus posibles respuestas comparándolas con las de sus compañeros. Utiliza dibujos para explicar la relación entre los seres vivos. Realiza mediciones de sólidos y líquidos usando diferentes instrumentos para solucionar situaciones de la vida cotidiana. Registra el movimiento del sol, la luna y la estrellas en un periodo de tiempo y asocia dicho movimiento en la formación de eclipses. Indaga sobre algunos elementos que conducen o aíslan la electricidad.	Escucha a sus compañeros, cumple su función y aprecia la de otras personas en el trabajo en grupo. Presenta trabajos y consultas programadas por el docente.

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo: 4	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO		DOCENTE:	
CIENCIAS NATURALES	SEGUNDO		ENERIET JARAMILLO C Y MERCEDES MADRIGAL T	
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
<p>Conocer las diferentes funciones que cumplen los animales dentro del entorno y como estos pueden ser útiles para la elaboración de materiales necesarios para mejorar la calidad de vida de otros seres.</p>		<p>Investigar la clasificación de los animales según su alimentación y reproducción. Identifico objetos que permiten luz o sonido. Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. Justificar la utilidad de los animales dentro de la industria.</p>		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<p><i>¿Cómo es la vida de los animales?</i> <i>¿Que hace que algunos aparatos emitan luz y sonido?</i> <i>¿Qué sucede cuando se cambia de hábitat a los animales?</i></p>				
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS		
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Comunico de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Identifico objetos que emitan luz o sonido. Identifico aparatos que utilizamos hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas. Desarrollo compromisos personales y sociales Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno</p>		<p>IDENTIFICAR INDAGAR EXPLICAR COMUNICAR TRABAJAR EN EQUIPO</p>		

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
ENTORNO VIVO	Clasificación de los animales Clasificación de los animales según la alimentación clasificación de los animales según su reproducción	Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho. Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	Objetos que producen luz y sonido. Aparatos modernos que emiten luz y sonido.	Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).
ENTORNO FISICOQUIMICO	Forma de vida de los animales domésticos y salvajes. Lugares preferidos para su reproducción Clasificación y forma de agruparse	Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Reconoce algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de uso cotidiano. Reconoce algunas fuentes de luz y sonido que se han usado a través de la historia en aparatos de su uso cotidiano. Utiliza dibujos para explicar la relación entre los seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> • Da a conocer el proceso de indagación y los resultados obtenidos para la construcción de ideas científicas. • Clasifica los animales según su alimentación y reproducción. • Da a conocer el proceso de indagación y los resultados obtenidos para la construcción de ideas científicas. • Dibuja los animales y los clasifica según su alimentación y hábitat. • Compara a través de dibujos las diferencias entre los animales según su hábitat. 	<p>Respeta las ideas de otras personas para explicar situaciones cotidianas.</p> <p>Valor la importancia de los animales de su entorno y propone estrategias para cuidarlos.</p> <p>Comprende que los seres vivos se adaptan a unas condiciones de acuerdo a su hábitat.</p>

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN Nº 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 1	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO	DOCENTE:		
CIENCIAS NATURALES	TERCERO			

OBJETIVO O META DEL CICLO	OBJETIVO DEL GRADO
<p>Comprender la relación entre los seres vivos y sus ciclos de vida, explicando los fenómenos físicos y la utilidad de algunos objetos o técnicas desarrollados por el ser humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Descubrir las características que permanecen en los seres vivos y su interacción con la materia. Reconocer la importancia de las relaciones entre los organismos para conservar y mejorar la supervivencia. Relaciona los cambios morfológicos en los seres vivos. Valorar la importancia de la relación de los seres vivos con su entorno.
<p>SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS <i>¿Cómo son los seres que nos rodean?</i> <i>¿Qué cambios tiene los seres vivos?</i></p>	
ESTÁNDARES	COMPETENCIAS
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y doy el crédito correspondiente. Comparo fósiles y seres vivos, identifico características que se mantienen en el tiempo. Identifico patrones comunes a los seres vivos.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos. Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos.</p> <p>Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p>	<p><i>IDENTIFICAR</i> <i>INDAGAR</i> <i>EXPLICAR</i> <i>COMUNICAR</i> <i>TRABAJAR EN EQUIPO</i></p>

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
ENTORNO VIVO	Características de los seres vivos Clasificación de los seres vivos, reinos de la naturaleza. organización de los seres vivos.	Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo). Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra.
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	Protección y conservación de los seres vivos. Cuidados del entorno.	Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos).
ENTORNO FISICOQUIMICO	Cambios físicos de los seres vivos Fenómenos de la luz, sonido y calor. la contaminación	Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua. Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema. Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Compara patrones comunes de los organismos a través del registro fósil y describe sus ciclos de vida.</p> <p>Reconoce las características de los seres vivos, estableciendo semejanzas y diferencias entre ellos.</p> <p>Evidencia a través de experimentación la generación de luz, sonido y calor.</p>	<p>Describe las características que heredan los hijos de sus padres. Indaga en diferentes fuentes de información y conoce las normas básicas para citarlas.</p> <p>Describe el tipo de relación de los seres vivos con su entorno. Clasifica los diferentes organismos de acuerdo a sus características y funciones según los reinos.</p> <p>Identifica los tipos de contaminación y la influencia del hombre.</p> <p>Establece relaciones entre la luz, sonido y calor.</p>	<p>Toma conciencia del cuidado de los seres vivos de su entorno y hace propuestas para su preservación.</p> <p>Reconoce algunos desastres naturales provocados por la contaminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica acciones preventivas para conservar el medio ambiente.

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 3	AÑO: 2019
ÁREA/SIGNATURA:	GRADO		DOCENTE:	
CIENCIAS NATURALES	TERCERO			
OBJETIVO O META DEL CICLO			OBJETIVO DEL GRADO	
Identificar y conocer los recursos naturales y la composición de la materia.			Señalar las diferencias entre los recursos naturales renovables y no renovables. Reconoce la importancia de la energía y sus fuentes en los ecosistemas. Identifica circuitos eléctricos de su entorno. Identifica las características de algunas sustancias de uso común.	
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<p><i>¿Cómo puede el hombre aprovechar los recursos?</i></p> <p><i>¿Por qué los animales se identifican por sus especies?</i></p> <p><i>¿Cómo se compone la materia y como puedo mezclarla?</i></p>				
ESTÁNDARES			COMPETENCIAS	
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Registro mis observaciones en formas organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Identifico circuitos eléctricos en mi entorno. Construyo circuitos eléctricos simples con pilas. Propongo experiencias para comprobar la propagación de la luz y del sonido.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Cumplo mi función y respeto la de otras personas en el trabajo en grupo.</p>			<p><i>IDENTIFICAR</i></p> <p><i>INDAGAR</i></p> <p><i>EXPLICAR</i></p> <p><i>COMUNICAR</i></p> <p><i>TRABAJAR EN EQUIPO</i></p>	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de los recursos naturales • Características hereditarias de los animales • La flora • La fauna • El aire • El agua • El sol 	<p>Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo).</p> <p>Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra.</p>
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<p>Transformaciones y combinaciones de la materia</p> <p>Ahorro de la energía</p> <p>Efectos de la fuerza sobre los objetos, midiendo dirección y magnitud</p> <p>Espejos y lentes</p> <p>Fuentes de energía.</p>	<p>Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos).</p> <p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p> <p>Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.</p>
ENTORNO FISICO-QUIMICO	<p>La materia</p> <p>Propiedades de las sustancias y sustancias solubles</p> <p>Los cuerpos y la materia</p>	<p>Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce circuitos eléctricos de su entorno y su funcionamiento y construye circuitos simples con pilas. • Diseña situaciones para verificar la propagación de la luz y el sonido • Establece relaciones entre todos los recursos que encuentre en el medio. • Reconoce los tipos de energía y su generación en los ecosistemas. • Percibe a través de los sentidos algunas sustancias de uso común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observa y registra experiencias sencillas utilizando diferentes representaciones. • Evidencia a través de la experimentación cambios, composición y mezclas de la materia. • Establece diferencias entre los recursos renovables y no renovables. • Argumenta el concepto de fuerza a través de experimentos y actividades prácticas. • Identifica y construye circuitos eléctricos sencillos. • Discrimina el efecto de los lentes y espejos en su entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa activamente y aporta de manera respetuosa en el trabajo en grupo.

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 4	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO		DOCENTE:	
CIENCIAS NATURALES	TERCERO			
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
<p>Conocer el sistema solar y la importancia de cada uno de los elementos que lo componen.</p>		<p>Comprender la importancia del sol y de los factores ambientales para el ser vivo. Clasificar los astros y el sistema solar con su interrelación en los seres vivos. Comparar los movimientos de la tierra y la luna, deduciendo las características y el impacto de la vida del planeta. Establecer relaciones entre magnitudes y unidades de medidas.</p>		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<p><i>¿Qué puedo utilizar para realizar mediciones?</i> <i>¿Cómo está compuesto el universo?</i></p>				
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS		
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Realizo mediciones con instrumentos convencionales (regla, metro, termómetro, reloj, balanza...) y no convencionales (vasos, tazas, cuartas, pies, pasos...).</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Clasifico luces según color, intensidad y fuente. Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente. Establezco relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Escucho activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes.</p>		<p><i>IDENTIFICAR</i> <i>INDAGAR</i> <i>EXPLICAR</i> <i>COMUNICAR</i> <i>TRABAJAR EN EQUIPO</i></p>		

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
----------------	-------------------	--

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO VIVO	El sol y su importancia para los seres vivos.	<p>Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo).</p> <p>Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra.</p>
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	Influencia de los vientos en el ciclo de hidrogeno.	<p>Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos).</p> <p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p>
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Que es el movimiento. • La trayectoria de un cuerpo. • El sol, la tierra y la luna. <ul style="list-style-type: none"> • El sistema solar • La luna y sus fases <p>La tierra sus capas y sus movimientos</p>	<p>Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.</p> <p>Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.</p>
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<p>Compara y clasifica los tipos de luz y de sonido teniendo en cuenta sus características y las fuentes que los generan.</p> <p>Relaciona las magnitudes y las unidades de medida apropiadas en un diseño experimental.</p> <p>Enuncia la importancia del sol como factor ambiental para el ser.</p> <p>Comprende la trayectoria de un cuerpo en movimiento.</p>	<p>Mide diferentes objetos utilizando instrumentos convencionales y no convencionales.</p> <p>Relaciona los movimientos de la tierra con el tiempo y las estaciones.</p> <p>Explica la importancia de los vientos y la capa de ozono en la salud de las personas.</p> <p>Explica la clasificación de los astros y el sistema solar.</p> <p>Construye conocimientos a través de diferentes teorías y conceptos.</p> <p>Elabora una maqueta sobre el sistema solar.</p>	<p>Recibe de manera respetuosa las opiniones y puntos de vista de sus compañeros y aporta al proceso de construcción de conocimientos.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 1	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO	DOCENTE:		
CIENCIAS NATURALES	CUARTO			
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
Identificar la célula como la unidad básica, así como la función que cumple y que le permite desarrollarse en cada parte de un ser vivo.		<ul style="list-style-type: none">• identificar estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que se utilizan como criterios de clasificación.• Describir las características del universo e identificar fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS <i>¿Cuál es la función de la célula dentro de todo ser vivo?</i> <i>¿Por qué las máquinas son necesarias para la vida del hombre?</i> <i>¿Qué movimientos produce tu cuerpo y en qué momento se queda quieto?</i>				
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS		
Me aproximo al conocimiento como científico natural Observo el mundo en el que vivo. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Explico la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos. Clasifico seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos...). Establezco relaciones entre microorganismos y salud. Analizo el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. Analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan Desarrollo compromisos personales y sociales Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas. Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.		<ul style="list-style-type: none">• IDENTIFICAR• INDAGAR• EXPLICAR• COMUNICAR Y TRABAJAR EN EQUIPO.• DISPOSICIÓN PARA ACEPTAR LA NATURALEZA ABIERTA, PARCIAL Y CAMBIANTE DEL CONOCIMIENTO.		

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE PRENDIZAJE	
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • La célula como unidad fundamental de los seres vivos. • Célula animal y célula vegetal. • Los seres unicelulares y pluricelulares. • Niveles de organización celular (célula, tejido, órgano, sistemas). 	<p>Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza, puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p> <p>Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.</p> <p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p>	
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre microorganismos y salud • (Enfermedades bacterianas). • Máquinas simples en la solución de problemas. 	<p>Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).</p>	
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento y desplazamiento de los seres vivos y de los objetos. • Estados de reposo • Fuerzas opuestas 	<p>Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER	
<p>Reconoce la importancia de la célula como unidad básica de todo ser vivo. Identifica los grupos taxonómicos como unidad de clasificación de los seres vivos y comprende la influencia de algunos de ellos en la vida del hombre.</p> <p>Establece semejanzas y diferencias entre diversos tipos de ecosistemas y las acciones que lo afectan.</p> <p>Distingue la función de la célula como unidad básica de todos los seres vivos.</p> <p>Reconoce organismos que afectan la salud del hombre y las formas de combatirlas.</p> <p>Comprende la importancia de las máquinas en la vida social del hombre.</p>	<p>Observa su entorno y retoma información sencilla para aplicar los conceptos trabajados en clase.</p> <p>Analiza la diferencia entre célula animal y célula vegetal por medio de cuadros comparativos.</p> <p>Clasifica seres unicelulares y multicelulares por el número de células de cada organismo.</p> <p>Construye esquemas con diferentes materiales donde representa los niveles de organización celular.</p> <p>Elabora dibujos representando diferentes tipos de máquinas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra actitudes de cuidado y respeto por su cuerpo y el de sus compañeros, así como por los demás seres vivos y objetos de su entorno. • Crea normas higiénicas; para mantener una buena salud. 	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 2	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:		GRADO	DOCENTE:	
CIENCIAS NATURALES		CUARTO		
OBJETIVO O META DEL CICLO			OBJETIVO DEL GRADO	
<p>Conocer la clasificación y adaptación de los seres vivos y los cambios climáticos debido al daño causado por el hombre</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la clasificación taxonómica de los seres vivos. • Describir ejemplos de adaptaciones en los seres vivos. • Averiguar cuáles son las causas de la contaminación atmosférica. • Entender los movimientos de rotación y traslación de la tierra. 	
<p>SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS</p> <p style="text-align: center;"><i>¿Podemos habitar en cualquier lugar de la tierra sin problemas?</i> <i>¿Cuáles son las causas de la contaminación atmosférica?</i> <i>¿Por qué se producen los cambios atmosféricos?</i></p>				
ESTÁNDARES			COMPETENCIAS	
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas. Propongo explicaciones provisionales para responder mis preguntas.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Identifico fenómenos de camuflaje en el entorno y los relaciono con las necesidades de los seres vivos. Identifico adaptaciones de los seres vivos, teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven. Comparo movimientos y desplazamientos de seres vivos y objetos. Asocio el clima y otras características del entorno con los materiales de construcción, los aparatos eléctricos más utilizados, los recursos naturales y las costumbres de diferentes comunidades.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos. Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • IDENTIFICAR • INDAGAR • EXPLICAR • COMUNICAR Y TRABAJAR EN EQUIPO. • DISPOSICIÓN PARA ACEPTAR LA NATURALEZA ABIERTA, PARCIAL Y CAMBIANTE DEL CONOCIMIENTO. 	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación taxonómica de los seres vivos en los diferentes reinos de la naturaleza. • Adaptación de los seres vivos (concepto). • Adaptación de los animales y plantas. • Formas de adaptación en animales y plantas. 	<p>Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza, puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p> <p>Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.</p> <p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p>	
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Causas y efectos de la contaminación del aire (lluvia ácida, efecto invernadero y debilitamiento de la capa de ozono). 	<p>Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).</p>	
ENTORNO FISICOQUIMIC	<ul style="list-style-type: none"> • La atmósfera terrestre. • El clima y microclima. • El cambio climático • Rotación y traslación de la tierra y su relación con las estaciones del año. 	<p>Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos</p>	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
SABER CONOCER		SABER HACER	SABER SER
<p>Entiende la influencia del ambiente natural en los seres vivos y los relaciona con estrategias de camuflaje, adaptaciones y características de los ecosistemas en que habitan.</p> <p>Comprende las acciones del ambiente sobre los materiales y recursos naturales usados por el hombre, teniendo en cuenta las diferentes culturas.</p> <p>Prepara exposiciones en donde describas las adaptaciones en algunos seres vivos.</p> <p>Analiza las causas y efectos de la contaminación atmosférica caracterizando los problemas propios de su región.</p> <p>Conoce la estructura de la atmósfera terrestre presentándola gráficamente.</p>		<p>Elabora hipótesis derivadas de sus experiencias para dar respuestas momentáneas a diversas inquietudes.</p> <p>Clasifica los tipos de movimientos y desplazamientos de cuerpos del entorno.</p> <p>Relaciona las funciones de los seres vivos de acuerdo a su clasificación taxonómica.</p> <p>Elabora cuadros comparativos sobre la taxonomía de algunos seres vivos.</p> <p>Construye historietas referentes a las adaptaciones en los seres vivos.</p> <p>Describe el movimiento de rotación y traslación de la tierra.</p>	<p>Comparte con sus compañeros diferentes ideas sobre el ambiente natural, sus características, cuidados y reconoce los diferentes puntos de vista.</p> <p>Explica la importancia de cuidar el medio ambiente para proteger el clima.</p>

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 3	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO		DOCENTE:	
CIENCIAS NATURALES	CUARTO			
OBJETIVO O META DEL CICLO			OBJETIVO DEL GRADO	
<p>Conocer e identificar los ecosistemas que rodean a los seres vivos, además de las formas y elementos que los conforman.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Conocer que es un ecosistema, sus niveles de organización, tipos y elementos que lo conforman. • Analizar el ecosistema que lo rodea y lo compara con otros. • Comprender que son los fenómenos naturales. • Reconocer la formación de relieve y formas de paisaje. 	
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS <i>¿Qué es un ecosistema?</i> <i>¿Qué son los fenómenos naturales?</i> <i>¿Cómo se forma un paisaje natural?</i>				
ESTÁNDARES			COMPETENCIAS	
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables). Diseño y realizo experimentos modificando una sola variable para dar respuesta a preguntas.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Identifico las funciones de los componentes de un circuito eléctrico. Investigo y describo diversos tipos de neuronas, las comparo entre sí y con circuitos eléctricos. Identifico y establezco las aplicaciones de los circuitos eléctricos en el desarrollo tecnológico. Identifico y describo aparatos que generan energía luminosa, térmica y mecánica. Verifico la conducción de electricidad o calor en materiales.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • IDENTIFICAR • INDAGAR • EXPLICAR • COMUNICAR Y TRABAJAR EN EQUIPO. • DISPOSICIÓN PARA ACEPTAR LA NATURALEZA ABIERTA, PARCIAL Y CAMBIANTE DEL CONOCIMIENTO. 	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN Nº 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE		
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • El ecosistema • Elementos de un ecosistema. • Tipos de ecosistema • Niveles de organización del ecosistema (individuo, población, comunidad,) • El hábitat • Nicho ecológico 	Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza, puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).	Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.	Comprende que el fenómeno del día y la noche se deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos naturales y catastróficos (terremotos, inundaciones, maremoto, deslizamientos e incendios forestales). • Atención y prevención de desastres 	Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.	Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).	
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • Las placas tectónicas. • Formación de relieve (subducción). • Formas del paisaje. 	Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.	Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos	
INDICADORES DE DESEMPEÑO				
SABER CONOCER		SABER HACER		SABER SER
Identifica las funciones de los componentes de un circuito eléctrico, los compara con el funcionamiento de las neuronas y reconoce sus aplicaciones en el desarrollo tecnológico. Describe diferentes tipos de energía, evidenciada en aparatos de uso cotidiano. Comprueba la transmisión de energía eléctrica y calórica a través de diferentes materiales usados por el hombre. Explica la organización de los seres vivos en su entorno (individuo, población, comunidad). Reconoce la estructura interna de la tierra basado en la teoría de la tectónica de placas. Establece relaciones entre los fenómenos naturales catastróficos, la acción humana y el equilibrio ecológico. Expone algunos acontecimientos de desastres naturales.		Diseña experiencias para comprobar sus hipótesis y verifica las variables que pueden afectarlas. Representa gráficamente un ecosistema y señala en él los factores que lo conforman. Caracteriza los ecosistemas de su entorno poniendo en la práctica los conocimientos adquiridos en clase. Elabora maquetas para explicar la formación del relieve y la acción de la tectónica de placas de ese fenómeno.		Se interesa por su función cuando trabaja en grupo, acepta el aporte de los otros y genera ideas para alcanzar los objetivos comunes. Participa en la formulación de un plan de emergencia grupal.

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 4
ÁREA/ASIGNATURA:		GRADO	DOCENTE:
CIENCIAS NATURALES		CUARTO	AÑO: 2019
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO	
Identificar y diferenciar las formas de desplazamiento de los seres vivos, así mismo que las propiedades que los componen y sus clasificaciones.		<ul style="list-style-type: none">• Explicar cómo se mueven y se desplazan los seres humanos.• Identificar y reconocer las partes del sistema excretor y reproductor en los seres vivos.• Analizar las propiedades generales y específicas de la materia.• Experimentar con las diferentes mezclas y métodos de separación de las mismas.	
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS <i>¿Cómo se mueven y se desplazan los seres humanos?</i> <i>¿Dónde se ubican el sol y la luna?</i> <i>¿Cómo interactúas en tu vivir con la materia?</i>			
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS	
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Realizo mediciones con instrumentos convencionales (balanza, báscula, cronómetro, termómetro...) y no convencionales (paso, cuarta, pie, braza, vaso...).</p> <p>Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. Verifico que la cocción de alimentos genera cambios físicos y químicos.</p> <p>Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar.</p> <p>Describo los principales elementos del sistema solar y establezco relaciones de tamaño, movimiento y posición.</p> <p>Establezco relaciones entre objetos que tienen masas iguales y volúmenes diferentes o viceversa y su posibilidad de flotar</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.</p> <p>Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar.</p> <p>Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas.</p>		<ul style="list-style-type: none">• IDENTIFICAR• INDAGAR• EXPLICAR• COMUNICAR Y TRABAJAR EN EQUIPO.• DISPOSICIÓN PARA ACEPTAR LA NATURALEZA ABIERTA, PARCIAL Y CAMBIANTE DEL CONOCIMIENTO.	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE	
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Aparato esquelético. • Sistema muscular • El movimiento en los seres humanos. • Fractura de los huesos y tipos de fracturas. • Comprensión, tensión o torsión). • Atención en primeros auxilios (vendaje). • Sistema excretor y reproductor. 	<p>Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza, puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p> <p>Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.</p> <p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p> <p>Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).</p>	
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • La energía y sus clases. 	<p>Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p>	
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • La materia y sus propiedades (talla, peso, volumen, densidad, masa, entre otras). • Los estados de la materia. • Soluciones, mezclas y su clasificación. • Métodos de separación de las mezclas. 		
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER	
<ul style="list-style-type: none"> • Describe la transmisión de energía térmica y comprueba los cambios físicos y químicos de los alimentos durante la cocción de alimentos. • Reconoce los principales elementos del sistema solar, las relaciones entre peso y masa y la posición y movimiento de los cuerpos. • Relaciona variables como masa y volumen en la flotación de los cuerpos. • Propone y verifica diversas formas de separación de mezcla. • Explica las propiedades de la materia. • Comprende la importancia del sistema excretor y reproductor en los seres vivos. • Se inquieta y consulta cómo se desplazan los seres humanos a través de la historia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observa situaciones, registra los datos y muestra resultados de manera organizada mediante diferentes representaciones. • Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de algunas sustancias. • Comparo el peso y la masa de un objeto en diferentes puntos del sistema solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora y utiliza el conocimiento de diferentes personas mostrando respeto por las diferencias. • Asume actitudes favorables hacia la investigación y el trabajo científico. • Trabaja en grupo de manera activa y respetuosa. 	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 1	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO	DOCENTES:	
CIENCIAS NATURALES	QUINTO	Margarita María Berrio Lina María Muñoz y Carmen Leonor Girón	
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO	
<ul style="list-style-type: none"> Identificar estructuras de los seres vivos y sus funciones a nivel sistémico que les permiten desarrollarse en un entorno y que se utilizan como criterios de clasificación. 		<ul style="list-style-type: none"> Explicar la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimenticia). Representar los diversos sistemas de órganos del ser humano y explicar su función. Diferenciar claramente los generadores de energía. Utilizar adecuadamente los elementos y objetos generadores de energía para evitar accidentes. 	
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS			
<p><i>¿Por qué un ser vivo se alimenta de otro?</i></p> <p><i>¿Cómo se utiliza la energía en la vida cotidiana?</i></p> <p><i>¿Cuáles son los órganos que permiten que el hombre realice funciones vitales?</i></p>			
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS	
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Busco información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias y experimentos propios y de otros...) y doy el crédito correspondiente.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Explico la dinámica de un ecosistema, teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos (cadena alimentaria). Identifico los niveles de organización celular de los seres vivos. Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función. Identifico en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y el de las demás personas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> IDENTIFICAR INDAGAR EXPLICAR COMUNICAR Y TRABAJAR EN EQUIPO. DISPOSICIÓN PARA ACEPTAR LA NATURALEZA ABIERTA, PARCIAL Y CAMBIANTE DEL CONOCIMIENTO. 	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en cuanto a género, aspecto y limitaciones físicas.	
--	--

ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> Estructuras propias de los seres vivos. Clasificación de seres vivos. Adaptaciones de los seres vivos al ecosistema. Sistemas de los seres vivos. Cuidados de los sistemas. Cadenas tróficas y pirámides alimenticias. 	<p>Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</p> <p>Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.</p>
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> Los circuitos eléctricos y su relación con el funcionamiento de algunos sistemas del cuerpo. La generación y transformación de la energía. Aparatos generadores de energía (energía luminosa y mecánica). Las hidroeléctricas y su impacto en el medio ambiente dentro de un contexto específico. 	<p>Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p> <p>Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p>
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> La energía térmica y el cambio que se produce en las sustancias. La conducción de energía 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
<ul style="list-style-type: none"> Comprende la circulación de materia y energía que ocurre en las cadenas alimentarias. Reconoce y representa los niveles de organización celular, multicelular y sistémica de los seres vivos y compara sus funciones con las de algunos objetos cotidianos. Infiere mediante exposiciones grupales e individuales las adaptaciones en los seres vivos. Interpreta la función de los elementos generadores de energía mediante socialización de consultas. Representa y expone una cartelera los elementos 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza información de diferentes fuentes y respetando los derechos de autor. Propone ejemplos de adaptaciones desarrolladas por los seres vivos del entorno. Representa de forma gráfica o física la generación o la transformación de la energía. 	<p>Muestra actitudes de cuidado por los seres vivos y objetos de su entorno. Valora su cuerpo y acepta las diferencias entre las personas como proceso natural de diversidad biológica.</p> <p>Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Participa activamente en las actividades propuestas durante el desarrollo de las clases.</p>

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

<p>generadores de energía. • Comprende la circulación de materia y energía que ocurre en las cadenas alimenticias.</p>		<p>Presenta sus trabajos y los sustenta en forma organizada.</p>
<p>LINKS de Ciencias Naturales del grado quinto</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=sM-hVIG1VuQ</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=wA0YU4PzgcQ</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=H8cxIjNeZcw</p> <p>: https://www.youtube.com/watch?v=pc6UondCrJg</p> <p>https://es.calameo.com/read/00345945557f1871868de</p> <p>https://es.calameo.com/read/00345945557f1871868de</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yKIZGIJNkg0, https://www.youtube.com/watch?v=ZzATGDMNKYw</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yKIZGIJNkg0, https://www.youtube.com/watch?v=ZzATGDMNKYw</p> <p>http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-81486_archivo.pdf</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 2	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO	DOCENTES:		
CIENCIAS NATURALES	QUINTO	Margarita María Berrio Lina María Muñoz y Carmen Leonor Girón		
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO		
Conocer máquinas simples en el cuerpo de los seres vivos		<ul style="list-style-type: none"> • Representar los diferentes sistemas y órganos del ser vivo, explicando sus funciones. • Analizar la máquina como artefacto inseparable del hombre. • Elaborar un paralelo entre fuerza y trabajo. • Prevenir accidentes con la manipulación de máquinas. 		
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<p><i>¿Por qué el cuerpo humano se parece a una máquina?</i></p> <p><i>¿Por qué utilizamos las máquinas?</i></p> <p><i>¿Qué relación hay entre fuerza y trabajo?</i></p>				
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS		
<p>Me aproximo al conocimiento como científico natural Selecciono la información que me permite responder a mis preguntas y determino si es suficiente. Establezco relaciones entre la información y los datos recopilados.</p> <p>Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre éste. Indago acerca del tipo de fuerza (compresión, tensión o torsión) que puede fracturar diferentes tipos de huesos. Identifico máquinas simples en el cuerpo de seres vivos y explico su función. Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • IDENTIFICAR • INDAGAR • EXPLICAR • COMUNICAR Y TRABAJAR EN EQUIPO. • DISPOSICIÓN PARA ACEPTAR LA NATURALEZA ABIERTA, PARCIAL Y CAMBIANTE DEL CONOCIMIENTO. 		

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN Nº 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

<p>Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales</p> <p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco puntos de vista diferentes y los comparo con los míos. Identifico y acepto diferencias en las formas de vida y de pensar</p>	
---	--

ENTORNO		CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas y órganos de los seres vivos. • Sistemas y órganos de las plantas Clasificación de las plantas.	Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.	
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Las máquinas • Clasificación de las máquinas. • El deporte y la salud física y mental. 	Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.	
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • La fuerza y el trabajo. • Tipos de fuerza (centrífuga, centrípeta, hidráulica, Mecánica). • La fuerza en las máquinas simples (punto de apoyo, resistencia y potencia). 	Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman. Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.	
INDICADORES DE DESEMPEÑO			
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER	
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las fuerzas que generan cambios de posición en los cuerpos, así como algunas que pueden ocasionar fracturas. • Reconoce máquinas simples en el cuerpo humano y describe su función. • Explica los daños ocasionados por el consumo de sustancias psicoactivas y reconoce la importancia del deporte en la salud física y mental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica información pertinente que contribuya a la búsqueda de respuestas adecuadas a las preguntas formuladas sobre los temas tratados. • Analiza diferentes teorías para explicar la relación entre trabajo y energía. • Establece diferencias entre máquinas simples, compuestas y complejas y la importancia en la sociedad. • Caracteriza los sistemas de órganos de las plantas explicando como 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra disposición para escuchar las ideas de sus compañeros y las compara con sus puntos de vista, teniendo en cuenta que existen diferentes formas de pensar. • Asume actitudes de cuidado 	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

<ul style="list-style-type: none">• Establece relaciones entre deporte y salud física y mental.• Conoce algunos accidentes desde la manipulación de máquinas.	<p style="text-align: center;">sucede esto para que la planta funcione.</p> <ul style="list-style-type: none">• Representa los diferentes sistemas del cuerpo humano en material didáctico.• Indaga acerca del tipo de fuerzas (comprensión, tensión o torsión) que pueden fracturar diferentes tipos de huesos.	<p style="text-align: center;">para el cuerpo en su entorno cotidiano.</p>
<p>LINKS de Ciencias Naturales del grado quinto</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=sM-hVIG1VuQ</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=wA0YU4PzgcQ</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=H8cxIjNeZcw</p> <p>: https://www.youtube.com/watch?v=pc6UondCrJg</p> <p>https://es.calameo.com/read/00345945557f1871868de</p> <p>https://es.calameo.com/read/00345945557f1871868de</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yKIZGIJNkq0, https://www.youtube.com/watch?v=ZzATGDMNKYw</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=yKIZGIJNkq0, https://www.youtube.com/watch?v=ZzATGDMNKYw</p> <p>http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-81486_archivo.pdf</p>		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN Nº 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA			
	GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 3	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO		DOCENTES:	
CIENCIAS NATURALES	QUINTO		Margarita María Berrio Lina María Muñoz y Carmen Leonor Girón	
OBJETIVO O META DEL CICLO			OBJETIVO DEL GRADO	
Reconocer las estructuras de los seres vivos y las máquinas como artefacto fundamental para la vida del hombre			Representar los diferentes sistemas y órganos del ser vivo, explicando sus funciones. Analizar la máquina como artefacto inseparable del hombre. Elaborar un paralelo entre fuerza y trabajo. Prevenir accidentes con la manipulación de máquinas.	
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS				
<i>¿Cómo funcionan los seres vivos?</i> <i>¿Por qué utilizamos las máquinas?</i> <i>¿Qué relación hay entre fuerza y trabajo?</i>				
ESTÁNDARES			COMPETENCIAS	
Me aproximo al conocimiento como científico natural Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas. Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas. Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales Describo fuerzas y torques en máquinas simples. Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad. Identifico, en la historia, situaciones en las que, en ausencia de motores potentes, se utilizaron máquinas simples. Construyo máquinas simples para solucionar problemas cotidianos. Verifico la posibilidad de mezclar diversos líquidos, sólidos y gases.			<ul style="list-style-type: none"> • IDENTIFICAR • INDAGAR • EXPLICAR • COMUNICAR Y TRABAJAR EN EQUIPO. • DISPOSICIÓN PARA ACEPTAR LA NATURALEZA ABIERTA, PARCIAL Y CAMBIANTE DEL CONOCIMIENTO. 	

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

Propongo y verifico diferentes métodos de separación de mezclas. Desarrollo compromisos personales y sociales Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. Cumplo mi función cuando trabajo en grupo, respeto las funciones de otros y contribuyo a lograr productos comunes.		
ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
ENTORNO VIVO	Sistemas y órganos de los seres vivos Sistemas y órganos de las plantas Clasificación de las plantas Sistemas y órganos den los animales Los 10 sistemas y aparatos del cuerpo humano	Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos. Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	La maquina Maquinas compuestas Maquinas complejas Maquinas simples	Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.
ENTORNO FISICOQUIMICO	La fuerza y el trabajo Tipos de fuerza Centrifuga, centrípeta, hidráulica. Mecánica La fuerza en la maquina simple (punto de apoyo, resistencia y Potencia)	Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Describe en las máquinas simples la acción de diferentes fuerzas, sus componentes y su aplicación en la solución de problemas cotidianos. Analiza diferentes teorías para explicar la relación entre trabajo y energía. Conoce algunos accidentes desde la manipulación de máquinas.	Realiza diferentes mezclas utilizando líquidos, sólidos y gases y comprueba diferentes métodos para su separación. Establece diferencias entre maquina simple, compuestas y complejas y la importancia en la sociedad.	Muestra interés por la búsqueda de respuestas a sus preguntas y formula hipótesis para compararlas con las de otras personas. Comparte con su grupo de trabajo los resultados de sus observaciones y experiencias para obtener conclusiones comunes y respeta las ideas de otros.

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

Identifica algunas lesiones causadas por máquinas y con el juego brusco en los descansos. Caracteriza los sistemas de órganos de las plantas explicando como sucede esto para que la planta funcione.	Representa los diferentes sistemas del cuerpo humano en material didáctico. Realiza modelos de sistemas de órganos de los animales explicando el funcionamiento del organismo.	Asume actitudes de cuidado para el cuerpo en su entorno cotidiano.	
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA		
GESTIÓN ACADÉMICA	PLAN DE ÁREA	Periodo 4	AÑO: 2019
ÁREA/ASIGNATURA:	GRADO	DOCENTES:	
CIENCIAS NATURALES	QUINTO	Margarita María Berrio Lina María Muñoz y Carmen Leonor Girón	
OBJETIVO O META DEL CICLO		OBJETIVO DEL GRADO	
Conocer los ecosistemas y sus dinámicas		Analizar los circuitos eléctricos con la energía eléctrica mediante debates que permitan aclarar lo aprendido en clase. Identificar actitudes de cuidado hacia el ecosistema del entorno. Explicar la dinámica de un ecosistema según las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos. Relacionar el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.	
SITUACIÓN PROBLEMA Y/O PREGUNTAS PROBLEMATIZADORAS			
<i>¿Cómo se da la circulación de energía en los ecosistemas?</i> <i>¿Qué peligro tiene la electricidad en la cotidianeidad social y natural?</i> <i>¿Qué propiedades tiene la energía eléctrica?</i>			
ESTÁNDARES		COMPETENCIAS	
Me aproximo al conocimiento como científico natural Saco conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados. Comunico, oralmente y por escrito, el proceso de indagación y los resultados que obtengo.		<ul style="list-style-type: none"> • IDENTIFICAR • INDAGAR • EXPLICAR 	
Manejo conocimientos propios de las ciencias naturales			

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

<p>Describo las características físicas de la Tierra y su atmósfera. Establezco relaciones entre el efecto invernadero, la lluvia ácida y el debilitamiento de la capa de ozono con la contaminación atmosférica. Relaciono el movimiento de traslación con los cambios climáticos. Establezco relaciones entre mareas, corrientes marinas, movimiento de placas tectónicas, formas del paisaje y relieve, y las fuerzas que los generan.</p> <p>Desarrollo compromisos personales y sociales Propongo alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan. Valoro y utilizo el conocimiento de diferentes personas de mi entorno.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • COMUNICAR Y TRABAJAR EN EQUIPO. • DISPOSICIÓN PARA ACEPTAR LA NATURALEZA ABIERTA, PARCIAL Y CAMBIANTE DEL CONOCIMIENTO.
ENTORNO	CONTENIDOS	DERECHOS BASICOS DE APRENDIZAJE
ENTORNO VIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas • La organización en los ecosistemas • Elementos del ecosistemas • Interacciones en los ecosistemas(específicos e ínter específicos) • Cadenas y redes alimentarias y su importancia en el flujo de energía dentro de los ecosistemas 	<p>Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.</p> <p>Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.</p> <p>Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p>
CIENCIA TECNOLOGIA Y SOCIEDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Amenazas en los circuitos eléctricos • Simbología eléctrica • Descargas eléctricas • Los rayos y las tormentas 	<p>Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p>
ENTORNO FISICOQUIMICO	<ul style="list-style-type: none"> • La energía eléctrica (electrones, Protones , neutrones), la corriente eléctrica • Medición de la corriente eléctrica. • Circuitos eléctricos • Resistencias eléctricas • Clasificación eléctrica de • Materiales (aislantes y conductores) • Producción de energía eléctrica 	
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
SABER CONOCER	SABER HACER	SABER SER
Conoce las características físicas de la Tierra, su posición y movimiento de traslación y cómo inciden en los cambios	Da a conocer a sus compañeros las conclusiones de su proceso de indagación y los resultados obtenidos de sus	Participa en la construcción de estrategias de forma colectiva para atención y prevención de riesgos.

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL JOSÉ GÓMEZ SERNA
APROBADA POR RESOLUCIÓN N° 16225 DEL 27 DE NOVIEMBRE DE 2002
Planes de área 2019

<p>climáticos. Identifica las fuerzas que generan el movimiento de las corrientes marinas y las placas tectónicas y su relación con las mareas y las formas de paisaje y relieve. Deduce que las tormentas eléctricas son una forma de energía. Argumenta con bases teóricas sobre la organización del ecosistema. Identifica algunos fenómenos como los rayos y las tormentas.</p>	<p>experimentos. Desarrolla esquemas de circuitos electrónicos de los modelos observados. Realiza carteles relacionados con el ecosistema que lo rodea. Grafica con facilidad cadenas y redes alimenticias entre los seres vivos y expone la importancia que tienen dentro del ecosistema.</p>	<p>Asume actitudes de cuidado para el cuerpo en su entorno cotidiano. Informa sobre los cuidados que tiene en su barrio para proteger el ecosistema.</p>
---	--	--

SI YO MEJORO, TODO MEJORA A MI ALREDEDOR



- ÁLVAREZ MÉNDEZ, Juan Manuel. “Evaluar para conocer, examinar para excluir”. Edit. Morata, Madrid 2001.
- FLORES O, Rafael. Evaluación, Pedagogía y Cognición. MC Graw Hill. Santafé de Bogotá. • Ministerio de Educación Nacional. Estándares para la Excelencia en la Educación. Cooperativa Editorial Magisterio. Santafé de Bogotá. 2002.
- IAFRANCESCO V. Giovanni M. La evaluación integral y del aprendizaje: Fundamentos y estrategias. Serie Escuela Transformadora. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá. 2004
- IAFRANCESCO V. Giovanni M. La Evaluación Integral y de los Aprendizajes desde la perspectiva de una Escuela Transformadora: Contexto, concepto, enfoque, principios y herramientas. Consultado el 10 de Julio de 2012. Disponible en: http://www.colombiaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-174388_archivo.pdf
- IAFRANCESCO V. Giovanni M. La Propuesta de Educación, Escuela Y Pedagogía Transformadora EEPT una alternativa pedagógica contemporánea para América Latina. Consultado el 10 de Julio de 2012. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/20721911/Educacion-y-Escuela-Transformadora-PonenciaGiovanni-M-lafrancesco-V>
- Instituto Colombiano Para El Fomento De La Educación Superior –ICFES. Fundamentación conceptual área de ciencias naturales. Bogotá, Mayo 2007 DISTRITO LASALLISTA DE MEDELLÍN
- Instituto Colombiano Para El Fomento De La Educación Superior –ICFES. Orientaciones para el examen de Estado de la educación media. ICFES SABER 11°. Bogotá, D.C., segunda edición, febrero de 2011
- Ministerio de Educación Nacional. Lineamientos Curriculares de Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Editorial Magisterio Santafé de Bogotá
- MONDRAGON MARTINEZ, Cesar Humberto y otros. Serie Química. Ediciones Santillana. Bogotá. 2001. • SARMIENTO PARRA, Fernando y otros. Vida Ciencia y Naturaleza 1. Ciencias Naturales. PIME Editores. Cali. 1984.
- MARTINEZ, Luis Alberto. MUTIS Luis Hernando. Y otra. La Dimensión Humana de la Educación. Impresores Ángel 2002. San Juan de Pasto. Nariño.
- Ministerio de Educación Nacional. Interpretación y alcances de la ley 230, Serie Documentos Especiales. Santafé de Bogotá. 2002.