



GRADO: Séptimo **ÁREA:** Ciencias Naturales **ASIGNATURA:** Física **INTENSIDAD HORARIA:** 1H/S **PERIODO:** 1

Objetivo: Identificar las fuerzas fundamentales que generan interacciones en la materia y su relación con el universo		
NÚCLEOS PROBLEMATICOS: El Movimiento Las fuerzas Principios básicos de la electricidad	NÚCLEOS TEMÁTICOS: Concepto de aceleración Desaceleración Elementos de una fuerza Clases de fuerzas Efectos de una fuerza Leyes de Newton. Movilidad segura: El cinturón de Seguridad Año internacional de los camélidos: Su estructura y fuerza Electricidad estática Inducción electroestática Campo eléctrico Ley de Culomb (fuerza de acción o repulsión)	
COMPETENCIAS		
Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
1. Uso comprensivo del conocimiento. Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de actividades experimentales que pueden permanecer constantes o cambiar. 2. Indagar. Formulo preguntas acerca del comportamiento de los fenómenos estudiados. 3. Explicar. Enuncio explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, que den cuenta de los conceptos	-Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones. -Participación y responsabilidad democrática: Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas. -Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.	Intelectuales: Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada. Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. Interpersonales: Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas. Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes). Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos



<p>aprendidos.</p> <p>4. Comunicar. Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación, los resultados y conclusiones que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p> <p>5. Trabajar en equipo. Comparo respuestas con las de otras personas y con las teorías científicas; discutiendo con argumentos válidos para llegar consensos.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos simultáneamente, Observando los fenómenos específicos de la naturaleza.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p>		<p>disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo puedo relacionar la dinámica del movimiento con el concepto de fuerza en situaciones</p>	<p>Identifica la relación existente entre la fuerza y la rapidez de</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas</p>	<p>1. Comprender la relación existente entre las fuerzas y el tipo de movimiento de un cuerpo.</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:3

<p>de la vida cotidiana?</p>	<p>dos cuerpos.</p> <p>Determina y explica la relación existente entre la fuerza, la masa y la aceleración (2° Ley de Newton), a través de ejercicios prácticos.</p> <p>Propone ecuaciones cinemáticas para la resolución de problemas particulares que se dan con aceleración constantes.</p> <p>Indaga acerca del tiempo de frenado de un automóvil y el efecto de su desconocimiento en la accidentalidad en carretera.</p> <p>Utiliza procedimientos (frotar barra de vidrio con seda, barra de plástico con un paño, contacto entre una barra de vidrio cargada eléctricamente con una bola de icopor) con diferentes materiales</p>	<p>en la clase.</p> <p>Expresa sus puntos de vista, escucha y respeta el de los demás.</p> <p>Trabaja en equipo aportando conocimientos e ideas para la solución de una actividad o problema.</p> <p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p> <p>Asume responsablemente las consecuencias de sus actos.</p> <p>Se compromete, personal y académicamente, en la preparación y el desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Llega a tiempo a clase y demás lugares donde es convocada.</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p>	<ol style="list-style-type: none">2. Reconocer los postulados de las Leyes de Newton y aplicarlos en situaciones cotidianas.3. Identificar las fuerzas y los campos eléctricos.4. Identificar y aplicar las leyes de la electricidad en situaciones problema de la cotidianidad.5. Desarrollar hábitos de respeto por las ideas ajenas, trabajando adecuadamente en equipo.6. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.
------------------------------	---	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:4

	<p>para cargar eléctricamente un cuerpo</p> <p>Comprender y explicar los principios básicos que fundamentan las fuerzas eléctricas.</p>	<p>Asume compromisos personales con el cuidado de su entorno.</p> <p>Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las relaciones interpersonales.</p>	
--	---	---	--



GRADO: Séptimo **ÁREA:** Ciencias Naturales **ASIGNATURA:** Física **INTENSIDAD HORARIA:** 1H/S **PERIODO:** 2

<p>NÚCLEO PROBLEMICO: Magnetismo</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: El campo magnético El imán Propiedades magnéticas de la materia. (materiales ferromagnéticos, materiales paramagnéticos, materiales diamagnéticos) Proyecto Educación Ambiental: La electricidad y el cuerpo humano</p>	
<p>COMPETENCIAS</p>		
<p>Competencias del área</p>	<p>Competencias ciudadanas</p>	<p>Competencias laborales generales</p>
<p>1. Uso comprensivo del conocimiento. Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de actividades experimentales que pueden permanecer constantes o cambiar. 2. Indagar. Formulo preguntas acerca del comportamiento de los fenómenos estudiados. 3. Explicar. Enuncio explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, que den cuenta de los conceptos aprendidos. 4. Comunicar. Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación, los resultados y conclusiones que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p>	<p>-Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones. -Participación y responsabilidad democrática: Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas. -Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.</p>	<p>Intelectuales: Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada. Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado. Interpersonales: Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas. Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes). Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>



<p>5. Trabajar en equipo. Comparo respuestas con las de otras personas y con las teorías científicas; discutiendo con argumentos válidos para llegar consensos.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos simultáneamente, Observando los fenómenos específicos de la naturaleza.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p>			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo la producción de energía eléctrica puede contribuir a la disminución de la contaminación?</p>	<p>Identifica conceptos claves como: carga eléctrica, fuerza eléctrica, electrización, a través de lecturas orientadas y resúmenes.</p> <p>Organiza cronológicamente los</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p> <p>Expresa sus puntos de vista, escucha y respeta el de los demás.</p> <p>Trabaja en equipo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender y explicar los principios básicos que fundamentan las fuerzas eléctricas. 2. Identificar los materiales que poseen propiedades magnéticas. 3. Reconocer las propiedades magnéticas de la materia.



Formato
 MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
 Fp:08/08/2015
 Código:M2-F101
 Página:7

	<p>eventos que facilitaron el conocimiento del fenómeno de la electricidad, con la teoría presentada en el texto.</p> <p>Compara la naturaleza atómica de la materia con su comportamiento eléctrico.</p> <p>Identifica los tipos de carga que se pueden generar cuando se frotan dos cuerpos.</p> <p>Clasifica materiales según sean conductores o aislantes.</p> <p>Compara las formas como se puede electrizar un cuerpo.</p> <p>Establece relaciones entre la fuerza eléctrica y las cargas, teniendo en cuenta su valor y su distancia, y realiza cálculos sencillos.</p>	<p>aportando conocimientos e ideas para la solución de una actividad o problema.</p> <p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p> <p>Asume responsablemente las consecuencias de sus actos.</p> <p>Se compromete, personal y académicamente, en la preparación y el desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Llega a tiempo a clase y demás lugares donde es convocada.</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Asume compromisos personales con el cuidado de su entorno.</p> <p>Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las</p>	<p>4. Identificar el concepto de magnetismo, su relación con la electricidad y reconocer su importancia para la explicación del universo.</p> <p>5. Desarrollar hábitos de respeto por las ideas ajenas, trabajando adecuadamente en equipo.</p> <p>6. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.</p>
--	--	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:8

	<p>Explica situaciones de la vida cotidiana a través de los conceptos de fuerza eléctrica y magnetismo</p> <p>Establece diferencias entre campo eléctrico y campo magnético.</p> <p>Explica el funcionamiento de los imanes a través del concepto de magnetismo.</p>	<p>relaciones interpersonales.</p>	
--	--	------------------------------------	--



GRADO: Séptimo **ÁREA:** Ciencia Naturales **ASIGNATURA:** Física **INTENSIDAD HORARIA:** 1H/S **PERIODO:** 3

NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Campo eléctrico		NÚCLEOS TEMÁTICOS: Energía eléctrica Corriente eléctrica Circuito eléctrico Proyecto Educación Ambiental: Emergencia energética y Fenómeno del Niño.	
COMPETENCIAS			
Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales	
<p>1. Uso comprensivo del conocimiento. Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de actividades experimentales que pueden permanecer constantes o cambiar.</p> <p>2. Indagar. Formulo preguntas acerca del comportamiento de los fenómenos estudiados.</p> <p>3. Explicar. Enuncio explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, que den cuenta de los conceptos aprendidos.</p> <p>4. Comunicar. Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación, los resultados y conclusiones que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p> <p>5. Trabajar en equipo. Comparo</p>	<p>-Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p>-Participación y responsabilidad democrática: Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas.</p> <p>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.</p>	<p>Intelectuales: Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p>Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>	



<p>respuestas con las de otras personas y con las teorías científicas; discutiendo con argumentos válidos para llegar consensos.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos simultáneamente, Observando los fenómenos específicos de la naturaleza.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias..</p>			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Cómo la producción de energía eléctrica puede contribuir a la disminución de la contaminación?</p>	<p>Realiza un escrito acerca de la intervención de la corriente eléctrica en los procesos de la vida cotidiana.</p> <p>Establece relaciones entre la fuerza eléctrica y las cargas,</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p> <p>Expresa sus puntos de vista, escucha y respeta el de los demás.</p> <p>Trabaja en equipo aportando conocimientos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender y explicar los principios básicos que fundamentan las fuerzas eléctricas. 2. Reconocer los diferentes elementos de un circuito eléctrico. 3. Desarrollar hábitos de respeto por las ideas ajenas, trabajando adecuadamente en equipo.



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:11

	<p>teniendo en cuenta su valor y su distancia, y realiza cálculos sencillos.</p> <p>Indaga acerca de la utilización de las caídas de agua en la obtención de energía.</p> <p>Describe cómo está organizado un circuito eléctrico.</p> <p>Identifica los diferentes elementos de un circuito eléctrico.</p> <p>Identifica las unidades en que se expresa la energía, el voltaje y la corriente eléctrica.</p> <p>Establece semejanzas y diferencias entre un circuito en serie y en paralelo.</p>	<p>e ideas para la solución de una actividad o problema.</p> <p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p> <p>Asume responsablemente las consecuencias de sus actos.</p> <p>Se compromete, personal y académicamente, en la preparación y el desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Llega a tiempo a clase y demás lugares donde es convocada.</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Asume compromisos personales con el cuidado de su entorno.</p> <p>Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las relaciones</p>	<p>4. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.</p>
--	--	--	---



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:12

		interpersonales.	
--	--	------------------	--



GRADO: Séptimo **ÁREA:** Ciencias Naturales **ASIGNATURA:** Física **INTENSIDAD HORARIA:** 1H/S **PERIODO:** 4

<p>NÚCLEOS PROBLEMATICOS: Campo magnético</p> <p>Termodinámica</p>	<p>NÚCLEOS TEMÁTICOS: Los imanes Campo magnético Magnetización Corriente y magnetismo Fuerza magnética Inducción electromagnética Energía cinética (relación entre energía y movimiento) Energía potencial Leyes de la termodinámica Proyecto Educación Ambiental: Cuidado del agua, Contaminación de aguas por metales pesados.</p>	
COMPETENCIAS		
Competencias del área	Competencias ciudadanas	Competencias laborales generales
<p>1. Uso comprensivo del conocimiento. Identifico y verifico condiciones que influyen en los resultados de actividades experimentales que pueden permanecer constantes o cambiar.</p> <p>2. Indagar. Formulo preguntas acerca del comportamiento de los fenómenos estudiados.</p> <p>3. Explicar. Enuncio explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, que den cuenta de los conceptos aprendidos.</p> <p>4. Comunicar. Comunico</p>	<p>-Convivencia y paz: Reconozco el conflicto como una oportunidad para aprender y fortalecer las relaciones.</p> <p>-Participación y responsabilidad democrática: Uso mi libertad de expresión y respeto las opiniones ajenas.</p> <p>-Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: Comprendo que cuando las personas son discriminadas, su autoestima y sus relaciones con los demás se ven afectadas.</p>	<p>Intelectuales: Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.</p> <p>Personales: Cumpló las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.</p> <p>Interpersonales: Aporto los recursos para la realización de tareas colectivas.</p> <p>Organizacionales: Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).</p> <p>Tecnológicas: Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p>



<p>oralmente y por escrito el proceso de indagación, los resultados y conclusiones que obtengo, utilizando gráficas, tablas entre otros.</p> <p>5. Trabajar en equipo. Comparo respuestas con las de otras personas y con las teorías científicas; discutiendo con argumentos válidos para llegar consensos.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser validos simultáneamente, Observando los fenómenos específicos de la naturaleza.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente. Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p>			
SITUACIÓN PROBLEMA	SABERES		INDICADORES
	SABER Y HACER	SER Y CONVIVIR	
<p>¿Qué influencia tiene la fuerza magnética en el movimiento de los cuerpos en el universo?</p>	<p>Define los conceptos de magnetismo, campo magnético, líneas de campo, a partir de videos y</p>	<p>Se destaca por su buen comportamiento en las actividades programadas en la clase.</p>	<p>1. Identificar y explicar el comportamiento de las fuerzas magnéticas.</p> <p>2. Comprender las formas de energía mecánica (cinética y potencial) que</p>



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:15

<p>lecturas guiadas en el texto guía.</p> <p>Explica el comportamiento de los imanes y los relacionará con el campo magnético terrestre.</p> <p>Compara los fenómenos de campo magnético con el de corriente eléctrica.</p> <p>Enumera los factores de los cuales depende la intensidad del campo magnético generado por una bobina.</p> <p>Reconoce las aplicaciones del electromagnetismo en la construcción de diversos artefactos.</p> <p>Aplica los conceptos de energía potencial y cinética en situaciones cotidianas</p> <p>Relaciona las variables velocidad y posición</p>	<p>Expresa sus puntos de vista, escucha y respeta el de los demás.</p> <p>Trabaja en equipo aportando conocimientos e ideas para la solución de una actividad o problema.</p> <p>Practica normas para la convivencia pacífica en el aula de clases</p> <p>Asume responsablemente las consecuencias de sus actos.</p> <p>Se compromete, personal y académicamente, en la preparación y el desarrollo de las actividades propuestas</p> <p>Llega a tiempo a clase y demás lugares donde es convocada.</p> <p>Asume una actitud crítica constructiva ante los usos de la ciencia y la tecnología.</p> <p>Asume compromisos personales con el cuidado</p>	<p>tiene lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico.</p> <p>3. Desarrollar hábitos de respeto por las ideas ajenas, trabajando adecuadamente en equipo</p> <p>4. Manifestar interés por aprender integrando en su aprendizaje el uso adecuado de la ciencia y la tecnología.</p>
--	---	--



Formato
MALLA CURRICULAR DE PERÍODO

Versión:Ver:1
Fp:08/08/2015
Código:M2-F101
Página:16

	para describir las formas de energía mecánica (cinética y potencial gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento.	de su entorno. Se autoevalúa con base en su desempeño en la asignatura y en las relaciones interpersonales.	
--	---	--	--

Revisó 	Verificó y aprobó 
ELIANA MARÍA BARRIENTOS VILLEGAS Jefe de Área 02/02/2018	RAFAEL CUESTA ROMAÑA Coord. Académico 05/02/2018