

Contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje del *Campo* *Formativo* **Física**

Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje
Física. Segundo Grado	
El pensamiento científico, una forma de plantear y solucionar problemas y su incidencia en la transformación de la sociedad.	Describe problemas comunes de la vida cotidiana explicando cómo se procede para buscarles solución, conoce y caracteriza el pensamiento científico para plantearse y resolver problemas en la escuela y su cotidianidad. Indaga en diferentes fuentes de consulta las aportaciones de mujeres y hombres en el desarrollo de la Física y su contribución al conocimiento científico y tecnológico a nivel nacional e internacional para valorar su influencia en la sociedad actual.
Unidades y medidas utilizados en Física.	Identifica las unidades de medición que se ocupan en su entorno escolar, familiar y en su comunidad. Identifica cuáles son, cómo se definen y cuál es la simbología de las unidades básicas y derivadas del Sistema Internacional de Unidades. Conoce los instrumentos de medición, y realiza conversiones con los múltiplos y submúltiplos al referirse a una magnitud.
Estructura, propiedades y características de la materia.	Indaga sobre los saberes y prácticas del uso de materiales y sus propiedades y características para construcción, vestimenta, artefactos de uso común. Relaciona e interpreta las teorías sobre estructura de la materia, a partir de los modelos atómicos y de partículas y los fenómenos que les dieron origen. Explora algunos avances recientes en la comprensión de la constitución de la materia y reconoce el proceso histórico de construcción de nuevas teorías.
Estados de agregación de la materia.	Experimenta e interpreta los modelos atómicos y de partículas al proponer hipótesis que expliquen los tres estados de la materia, sus propiedades físicas como la temperatura de fusión, ebullición, densidad, entre otros. Interpreta la temperatura y el equilibrio térmico con base en el modelo de partículas.
Interacciones en fenómenos relacionados con la fuerza y el movimiento.	Experimenta e interpreta las interacciones de la fuerza y el movimiento, relacionados con las Leyes de Newton para explicar actividades cotidianas. Identifica los elementos y los diferentes tipos de movimiento relacionados con la velocidad y aceleración y realiza experimentos sencillos. Identifica y describe la presencia de fuerzas en interacciones cotidianas (fricción, fuerzas en equilibrio).
Principios de Pascal y de Arquímedes.	Experimenta e interpreta las interacciones de la fuerza y el movimiento relacionados con los principios de Pascal y de Arquímedes, para explicar actividades cotidianas. Identifica algunos artificios de uso cotidiano, en donde se aplican los principios de Pascal y de Arquímedes.

<p>Saberes y prácticas para el aprovechamiento de energías y la sustentabilidad.</p>	<p>Analiza las características de la energía mecánica (cinética y potencial) y describécasos donde se conserva.</p> <p>Relaciona al calor como una forma de energía y describe los motores que funcionan con energía calorífica, los efectos del calor disipado, los gases expelidos y valora susefectos en la atmósfera.</p> <p>Identifica saberes, prácticas y artefactos sobre el aprovechamiento de las diversasformas de energía renovables y no renovables, su empleo y origen en su comunidad (solar, eólica, hidráulica, geológica, mareomotriz, nuclear) y valora susbeneficios.</p> <p>Realiza experimentos en donde se aproveche la energía del sol ya sea considerando las propiedades de la luz (energía solar) o las de la materia (convección).</p>
<p>Interacciones de la electricidad y el magnetismo.</p>	<p>Experimenta e interpreta algunas manifestaciones y aplicaciones de la electricidad,e identifica los cuidados que requiere su uso al revisar los protocolos de seguridad.</p> <p>Relaciona e interpreta fenómenos comunes del magnetismo y experimenta con lainteracción entre imanes.</p> <p>Experimenta e interpreta el comportamiento de la luz como resultado de la interacción entre electricidad y magnetismo.</p> <p>Explica el funcionamiento de aparatos tecnológicos de comunicación, a partir de lasondas electromagnéticas.</p>
<p>Composición del Universo y SistemaSolar.</p>	<p>Explora algunos avances recientes en la comprensión sobre la evolución del Universo y su composición.</p> <p>Indaga cómo se lleva a cabo la exploración de los cuerpos celestes, por medio de la detección y procesamiento de las ondas electromagnéticas que emiten.</p> <p>Relaciona e interpreta las características y dinámica del Sistema Solar con la gravitación y el movimiento de los planetas, en particular el caso de la Tierra y la Luna.</p>
<p>Fenómenos, procesos y factores asociados al cambio climático.</p>	<p>Formula hipótesis que relacionan la actividad humana con el aumento de temperatura en el planeta.</p> <p>Diferencia entre calor, radiación y temperatura al explicar los procesos que originanel efecto invernadero.</p> <p>Explica cómo la emisión de ciertos gases contribuye al efecto invernadero.</p> <p>Indaga sobre fenómenos que, a su vez, dan lugar a fenómenos meteorológicos extremos, tales como temperaturas extremas, y comprende cómo es que no se distribuyen uniformemente por todo el mundo.</p> <p>Propone medidas de mitigación y adaptación, encaminadas al cuidado del medio ambiente y el bienestar común, viables para su aplicación en su escuela y comunidad.</p>