

FÍSICA 1

BLOQUE 1

Unidad de Competencia	Utiliza los métodos necesarios, así como las magnitudes fundamentales, derivadas, escalares y vectoriales que le permitan comprender, conceptos teorías y leyes de la Física, para explicar los fenómenos físicos que ocurren a nuestro alrededor.
Conceptos fundamentales	Relaciona el conocimiento científico y las magnitudes físicas como herramientas básicas para entender los fenómenos naturales.
Conceptos subsidiarios	La Física y su impacto en la ciencia y la tecnología (Antecedentes, Importancia, Concepto y su relación con otras ciencias, División, Lenguaje técnico), Los métodos de investigación y su relevancia en el desarrollo de la ciencia (Método científico, Obtención de una ley física, Aplicación del método científico experimental).
Conocimientos/ Saberes Teóricos	Concepto de Física y su desarrollo histórico. La Física y su importancia en la sociedad y la tecnología. El método científico y las ciencias experimentales. Prefijos usados en el Sistema Internacional. Precisión de los instrumentos de medición. Tipos de errores en las mediciones. Magnitudes escalares y vectoriales.
Habilidades/ Saberes Prácticos	Comprende los conceptos básicos de la física y utiliza las herramientas necesarias: método científico, sistemas de unidades y análisis de vectores necesarios para explicar los fenómenos naturales. Expresa de manera verbal y escrita las ideas relacionadas con el avance de la física. Diferencia cada uno de los conceptos que se involucran en el desarrollo histórico de la física. Realiza transformaciones de unidades de un sistema a otro. Ilustra los conceptos con ejemplos aplicados en la vida cotidiana. Reconoce prefijos y los aplica en la resolución de problemas. Explica la importancia de la precisión de los instrumentos de medición. Identifica y diferencia los diferentes tipos de magnitudes físicas. Calcula suma de vectores: gráfico (triángulo, paralelogramo, polígono) y analítico. Diferencia los tipos de errores en la medición y analiza la manera de reducirlos.
Actitudes y Valores/Saberes Formativos	Muestra disposición por involucrarse en actividades relacionadas con la asignatura. Presenta disposición al trabajo colaborativo con sus compañeros.

	<p>Valora la importancia del intercambio de opiniones respecto a conceptos y explicaciones sobre fenómenos naturales. Aprecia la importancia de la investigación científica en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.</p>
<p>Competencias genéricas y atributos</p>	<p>SE EXPRESA Y SE COMUNICA 4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. • Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. • Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. <p>PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIVAMENTE 5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. • Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. • Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. • Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. • Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. <p>PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIVAMENTE 6 Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. • Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. • Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. <p>TRABAJA EN FORMA COLABORATIVA 8 Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. • Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

	<ul style="list-style-type: none"> • Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
Competencias disciplinares	<p>Establece la interrelación entre ciencia, tecnología, sociedad y medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.</p> <p>Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.</p> <p>Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos.</p> <p>Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.</p> <p>Valora las pre-concepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.</p> <p>Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.</p> <p>Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.</p> <p>Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</p> <p>Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</p> <p>Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de riesgo e impacto ambiental.</p> <p>Decide sobre el cuidado de la salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.</p> <p>Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.</p> <p>Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</p>