

GRADO DÉCIMO. FISICA					
PERIODO	UNIDADES TEMÁTICAS	ESTANDARES	COMPETENCIAS	DESEMPEÑOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
PRIMERO	<p>VECTORES Y MAGNITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis dimensional • Cantidades escalares y vectoriales. • Componentes de un vector y vectores unitarios. <p>CINEMATICA I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velocidad media e instantánea. • Aceleración media e instantánea. • Movimiento uniforme y acelerado en una dimensión. 	<p>ENTORNO FISICO: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE LAS DIFERENTES FUERZAS QUE ACTÚAN SOBRE LOS CUERPOS EN REPOSO O EN MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME Y ESTABLEZCO CONDICIONES PARA CONSERVAR LA ENERGÍA MECÁNICA.</p>	<p>La estudiante estará en la capacidad de usar los vectores en situaciones de ubicación y desplazamiento y describir los estados de movimiento de los cuerpos en términos de los conceptos cinemáticos de acuerdo a su cotidianidad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. IDENTIFICA MAGNITUDES ESCALARES Y VECTORIALES EFECTUANDO OPERACIONES ENTRE VECTORES 2. COMPRENDE QUE EL REPOSO O EL MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME, SE PRESENTA CUANDO LAS FUERZAS APLICADAS SOBRE EL SISTEMA SE ANULAN ENTRE ELLAS, Y QUE EN PRESENCIA DE FUERZAS RESULTANTES NO NULAS SE PRODUCEN CAMBIOS DE VELOCIDAD. 3. LIDERA PROCESOS EXPLICATIVOS DENTRO DEL AULA GENERANDO UN AMBIENTE COLABORATIVO ENTRE SUS COMPAÑERAS. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 No identifica magnitudes, vectores y operaciones entre vectores 1.2 Explica las características de una cantidad escalar y una vectorial. 1.3 Identifica las características de un movimiento rectilíneo uniforme, las relaciona con su entorno en la solución de problemas. 1.4 Analiza y utiliza de manera satisfactoria los vectores para moverse en un plano bidimensional. 2.1 Se le dificulta comprender la relación de velocidad, aceleración de cuerpos. 2.2 Reconoce las características del movimiento uniformemente acelerado, las relaciona con su entorno en la solución de problemas. 2.3 Aplica las características del movimiento en caída libre en la vida cotidiana y las relaciona con su entorno en la solución de problemas. 2.4 Sintetiza las características de movimiento uniformemente rectilíneo y movimiento uniformemente acelerado, para la solución de problemas aplicados en el entorno. 2.1 Se le dificulta los procesos académicos y formativos que a través del dialogo fortalecen sus desempeño educativo. 2.2 Identifica los procesos educativos que ayudan a su formación académica 2.3 Comprende las temáticas trabajadas en clase, a través de la labor realizada en cada uno de los grupos de apoyo, con el fin de facilitar procesos de aprendizaje en el curso. 2.4 Fundamenta los conceptos académicos y formativos apoyando a sus compañeras para alcanzar los objetivos académicos.
SEGUNDO	<p>CINEMÁTICA II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimiento en dos dimensiones. • Movimiento de proyectiles. • Movimiento circular uniforme. <p>DINÁMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de fuerza. • Leyes de Newton. • Fuerzas en contacto, Aplicaciones. 	<p>ENTORNO FISICO: MODELO MATEMÁTICAMENTE EL MOVIMIENTO DE OBJETOS COTIDIANOS A PARTIR DE LAS FUERZAS QUE ACTÚAN SOBRE ELLOS. RELACIONO MASA, DISTANCIA ENTRE OBJETOS</p>	<p>La estudiante estará en capacidad de caracterizar el movimiento de los cuerpos y describir fenómenos físicos debidos a la interacción entre fuerzas dentro de un contexto cotidiano.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. PLANTEA Y SOLUCIONAR PROBLEMAS APLICANDO LAS CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO PARABÓLICO Y CIRCULAR UNIFORME 2. COMPRENDE Y APLICAR LAS LEYES DE NEWTON A LA DESCRIPCIÓN E INTERACCIÓN DE LOS CUERPOS. 3. LIDERA PROCESOS EXPLICATIVOS DENTRO DEL AULA GENERANDO UN AMBIENTE COLABORATIVO ENTRE SUS COMPAÑERAS 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Se le dificulta reconocer las características físicas del movimiento en dos dimensiones. 1.2 Asimila las características del movimiento circular uniforme y las relaciona con su entorno en la solución de problemas 1.3 Establece y aplica las características de los movimientos parabólicos y de lanzamiento de proyectiles en la solución de problemas 1.4 Propone modelos para identificar las aplicaciones de Movimiento en 2 dimensiones y Movimiento circular uniforme. 2.1 No identifica correctamente las leyes de newton 2.2 Identifica y aplica las leyes de Newton 2.3 Relaciona y aplica las fuerzas mecánicas especiales en la solución de problemas 2.4 Categoriza las leyes de newton en la descripción e interacción de los cuerpos en el espacio.

					<p>3.1 Se le dificulta los procesos académicos y formativos que a través del dialogo fortalecen sus desempeño educativo.</p> <p>3.2 Identifica los procesos educativos que ayudan a su formación académica</p> <p>3.3 Comprende las temáticas trabajadas en clase, a través de la labor realizada en cada uno de los grupos de apoyo, con el fin de facilitar procesos de aprendizaje en el curso.</p> <p>3.4 Fundamenta los conceptos académicos y formativos apoyando a sus compañeras para alcanzar los objetivos académicos.</p>
TERCERO	<p>ESTÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condiciones de equilibrio de un cuerpo. • Leyes de Kepler. • Ley de la gravitación universal. <p>IMPULSO Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO</p> <p>Cantidad de movimiento y su conservación: Momento lineal e impulso</p>	<p>ENTORNO FISICO:</p> <p>ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE EL MODELO DEL CAMPO GRAVITACIONAL Y LA LEY DE GRAVITACIÓN UNIVERSAL.</p> <p>EXPLICO LA TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA MECÁNICA EN ENERGÍA TÉRMICA.</p>	<p>La estudiante está en capacidad de reconocer las leyes de Kepler, la ley de gravitación universal y usarlas para explicar fenómenos asociados con el sistema planetario.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ANALIZA SITUACIONES DE EQUILIBRIO DE ROTACIÓN Y TRANSLACIÓN DE CUERPOS RÍGIDOS. 2. LIDERA PROCESOS EXPLICATIVOS DENTRO DEL AULA GENERANDO UN AMBIENTE COLABORATIVO ENTRE SUS COMPAÑERAS 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Se le dificulta interpretar las situaciones de equilibrio físico y movimientos de los cuerpos 1.2 Establece cuando un cuerpo está en equilibrio de rotación y/o translación. 1.3 Aplica las condiciones equilibrio de translación y rotación en la solución de problemas. 1.4 Demuestra de manera analítica y experimental las situaciones de equilibrio físico y movimiento de los cuerpos. 2.1 Se le dificulta los procesos académicos y formativos que a través del dialogo fortalecen sus desempeño educativo. 2.2 Identifica los procesos educativos que ayudan a su formación académica 2.3 Comprende las temáticas trabajadas en clase, a través de la labor realizada en cada uno de los grupos de apoyo, con el fin de facilitar procesos de aprendizaje en el curso. 2.4 Fundamenta los conceptos académicos y formativos apoyando a sus compañeras para alcanzar los objetivos académicos.
CUARTO	<p>TRABAJO Y ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo efectuado por una fuerza constante. • Energía cinética y potencial. • Principio de conservación de la energía.. <p>MECÁNICA DE FLUIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presión. • Fuerzas de flotación y principio de Arquímedes. • Dinámica de fluidos, Ecuación de Bernoulli. 	<p>ENTORNO FISICO:</p> <p>EXPLICO EL COMPORTAMIENTO DE FLUIDOS EN MOVIMIENTO Y EN REPOSO.</p>	<p>La estudiante estará en capacidad de caracterizar un sistema físico a través de las energías que evidencian sus cambios y explicar fenómenos naturales y artificiales relacionados con los principios que se aplican en los fluidos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. COMPRENDE LA CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA MECÁNICA COMO UN PRINCIPIO QUE PERMITE CUANTIFICAR Y EXPLICAR DIFERENTES FENÓMENOS MECÁNICOS: CHOQUES ENTRE CUERPOS, MOVIMIENTO PENDULAR, CAÍDA LIBRE, DEFORMACIÓN DE UN SISTEMA MASA-RESORTE. 2. IDENTIFICA Y APLICAR LOS PRINCIPIOS DE ARQUÍMEDES, PASCAL Y EL TEOREMA DE BERNOULLI. 3. LIDERA PROCESOS EXPLICATIVOS DENTRO DEL AULA GENERANDO UN AMBIENTE COLABORATIVO ENTRE SUS COMPAÑERAS 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 No establece una relación en el concepto de conservación de la energía. 1.2 Aplica los conceptos de trabajo, energía cinética y potencial al planteamiento y solución de problemas 1.3 Predice cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo al hacer uso del principio de conservación de la energía mecánica en diferentes situaciones físicas. 1.4 Propone métodos de aplicación de la conservación de la energía para solucionar problemas de la vida cotidiana. 2.1 Se le dificulta reconocer los principios de Arquímedes, Pascal y el teorema de Bernoulli. 2.2 Reconoce los principios de Arquímedes, Pascal y el teorema de Bernoulli. 2.3 Utiliza los conceptos de presión, densidad, presión atmosférica e hidrostática a la solución de problemas.

					<p>2.4 Plantea de manera eficaz los conceptos de fluidos en la construcción de herramientas prácticas en la vida cotidiana.</p> <p>3.1 Se le dificulta los procesos académicos y formativos que a través del dialogo fortalecen sus desempeño educativo.</p> <p>3.2 Identifica los procesos educativos que ayudan a su formación académica</p> <p>3.3 Comprende las temáticas trabajadas en clase, a través de la labor realizada en cada uno de los grupos de apoyo, con el fin de facilitar procesos de aprendizaje en el curso.</p> <p>3.4 Fundamenta los conceptos académicos y formativos apoyando a sus compañeras para alcanzar los objetivos académicos.</p>
--	--	--	--	--	--

GRADO ONCE. FISICA					
PERIODO	UNIDADES TEMÁTICAS	ESTANDARES	COMPETENCIAS	DESEMPEÑOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
PRIMERO	<p>TERMODINÁMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad calorífica. • Calor latente. • Teoría cinética de los gases. • Leyes termodinámicas. <p>EVENTOS ONDULATORIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimiento armónico simple. • Ondas mecánicas. • Ondas viajeras. • Velocidad de ondas. 	<p>ENTORNO FISICO: EXPLICO LA TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA MECÁNICA EN ENERGÍA TÉRMICA.</p> <p>ENTORNO FISICO: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE FRECUENCIA, AMPLITUD, VELOCIDAD DE PROPAGACIÓN Y LONGITUD DE ONDA EN DIVERSOS TIPOS DE ONDAS MECÁNICAS.</p>	<p>La estudiante estará en la capacidad de relacionar los conceptos de presión, temperatura y volumen con los cambios físicos de un sistema termodinámico y usar del movimiento armónico simple para la comprensión de los fenómenos ondulatorios.</p>	<p>1. ANALIZA Y EXPLICAR EL COMPORTAMIENTO DE SISTEMAS SOMETIDOS A PROCESOS TERMODINÁMICOS.</p> <p>2. COMPRENDE Y EMPLEAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO ARMONICO SIMPLE Y DEL MOVIMIENTO ONDULATORIO EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS.</p> <p>3. LIDERA PROCESOS EXPLICATIVOS DENTRO DEL AULA GENERANDO UN AMBIENTE COLABORATIVO ENTRE SUS COMPAÑERAS</p>	<p>1.1 Se le dificulta explicar los sistemas termodinámicos</p> <p>1.2 Comprende los conceptos de calor y temperatura.</p> <p>1.3 Aplica en nuestro entorno los conceptos de calor específico, calor latente.</p> <p>1.4 Aprovecha las leyes de la termodinámica en la construcción de proyectos.</p> <p>2.1 No comprende de manera clara los conceptos de movimiento armónico simple y movimiento ondulatorio.</p> <p>2.2 Reconoce las características del movimiento armónico simple e interpreta graficas del movimiento.</p> <p>2.3 Diferencia y aplica los conceptos de longitud de onda y velocidad de propagación.</p> <p>2.4 Plantea situaciones y soluciones a problemas del movimiento armónico simple.</p> <p>3.1 Se le dificulta los procesos académicos y formativos que a través del dialogo fortalecen sus desempeño educativo.</p> <p>3.2 Identifica los procesos educativos que ayudan a su formación académica</p> <p>3.3 Comprende las temáticas trabajadas en clase, a través de la labor realizada en cada uno de los grupos de apoyo, con el fin de facilitar procesos de aprendizaje en el curso</p> <p>3.4 Fundamenta los conceptos académicos y formativos apoyando a sus compañeras para alcanzar los objetivos académicos.</p>

<p style="text-align: center;">SEGUNDO</p>	<p>ACÚSTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partes biológicas y fisiológicas del oído. • Características y cualidades del sonido. • Fuentes sonoras. • Efecto Doppler. 	<p>ENTORNO FISICO: EXPLICO EL PRINCIPIO DE CONSERVACIÓN DE LA ENERGÍA EN ONDAS QUE CAMBIAN DE MEDIO DE PROPAGACIÓN.</p>	<p>La estudiante estará en la capacidad de comprender los procesos acústicos que ocurren dentro del oído teniendo en cuenta cada una de las partes biológicas de éste.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. EXPLICAR LA PRODUCCIÓN, PROPAGACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL SONIDO A PARTIR DEL CONCEPTO DE ONDA. 2. LIDERA PROCESOS EXPLICATIVOS DENTRO DEL AULA GENERANDO UN AMBIENTE COLABORATIVO ENTRE SUS COMPAÑERA. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Se le dificulta explicar la propagación y las características del sonido. 1.2 Identifica las características y cualidades del sonido. 1.3 Reconoce las diferencias del funcionamiento de algunos instrumentos sonoros. 1.4 Implementa las características del sonido en los contextos de la vida cotidiana. 2.1 Se le dificulta los procesos académicos y formativos que a través del dialogo fortalecen sus desempeño educativo. 2.2 Identifica los procesos educativos que ayudan a su formación académica 2.3 Comprende las temáticas trabajadas en clase, a través de la labor realizada en cada uno de los grupos de apoyo, con el fin de facilitar procesos de aprendizaje en el curso. 2.4 Fundamenta los conceptos académicos y formativos apoyando a sus compañeras para alcanzar los objetivos académicos.
<p style="text-align: center;">TERCERO</p>	<p>EVENTOS ELECTROMAGNÉTICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga y materia. • Conductores y aisladores. • Campo eléctrico y potencial eléctrico. • Capacitancia. • Corriente eléctrica y resistencia. • Circuitos. • Campo magnético y ley de Ampere. 	<p>ENTORNO FISICO: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE FUERZAS MACROSCÓPICAS Y FUERZAS ELECTROSTÁTICAS. ENTORNO FISICO: ESTABLEZCO RELACIONES ENTRE CAMPO GRAVITACIONAL Y ELECTROSTÁTICO Y ENTRE CAMPO ELÉCTRICO Y MAGNÉTICO. ENTORNO FISICO: RELACIONO VOLTAJE Y CORRIENTE CON LOS DIFERENTES ELEMENTOS DE UN CIRCUITO ELÉCTRICO COMPLEJO Y PARA TODO EL SISTEMA.</p>	<p>La estudiante estará en la capacidad de usar los circuitos en serie, paralelo y combinados para describir el funcionamiento de algunos aparatos eléctricos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. COMPRENDE QUE LA INTERACCIÓN DE LAS CARGAS EN REPOSO GENERA FUERZAS ELÉCTRICAS Y QUE CUANDO LAS CARGAS ESTÁN EN MOVIMIENTO GENERA FUERZAS MAGNÉTICAS. 2. COMPRENDE LAS RELACIONES ENTRE CORRIENTE Y VOLTAJE EN CIRCUITOS RESISTIVOS SENCILLOS EN SERIE, EN PARALELO Y MIXTOS 3. LIDERA PROCESOS EXPLICATIVOS DENTRO DEL AULA GENERANDO UN AMBIENTE COLABORATIVO ENTRE SUS COMPAÑERAS 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 No reconoce los conceptos fundamentales del electromagnetismo. 1.2 Observa cómo interactúan los cuerpos cargados eléctricamente por medio de la ley de Coulomb. 1.3 Identifica el tipo de carga eléctrica (positiva o negativa) que adquiere un material cuando se somete a procedimientos de fricción o contacto. 1.4 Aplica la ley de Ohm en la solución de problemas con circuitos en serie y paralelo y mixtos. 2.1 Se le dificulta establecer las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos. 2.2 Determina las corrientes y los voltajes en elementos resistivos de un circuito eléctrico utilizando la ley de Ohm. 2.3 Identifica configuraciones en serie, en paralelo y mixtas en diferentes circuitos representados en esquemas. 2.4 Predice los cambios de iluminación en bombillos resistivos en un circuito al alterarlo (eliminar o agregar componentes en diferentes lugares). 3.1 Se le dificulta los procesos académicos y formativos que a través del dialogo fortalecen sus desempeño educativo. 3.2 Identifica los procesos educativos que ayudan a su formación académica 3.3 Comprende las temáticas trabajadas en clase, a través de la labor realizada en cada uno de los grupos de apoyo, con el fin de facilitar procesos de aprendizaje en el curso. 3.4 Fundamenta los conceptos académicos y formativos apoyando a sus compañeras para alcanzar los objetivos académicos.

<p style="text-align: center;">CUARTO</p>	<p>ÓPTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morfo fisiología del ojo humano. • Naturaleza de la luz. • Reflexión en diferentes clases de espejos. • Refracción en lentes. • Dispersión de la luz. • Instrumentos ópticos. • Interferencia, difracción y polarización de la luz. 	<p>ENTORNO FISICO: RECONOZCO Y DIFERENCIO MODELOS PARA EXPLICAR LA NATURALEZA Y EL COMPORTAMIENTO DE LA LUZ.</p>	<p>La estudiante estará en la capacidad de dar explicación a los fenómenos ópticos que se presentan con frecuencia en el contexto cotidiano.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. CONOCE LA NATURALEZA ONDULATORIA DE LA LUZ E IDENTIFICAR LOS FENÓMENOS ÓPTICOS A PARTIR DE LA PROPAGACIÓN RECTILÍNEA DE LA LUZ. 2. LIDERA PROCESOS EXPLICATIVOS DENTRO DEL AULA GENERANDO UN AMBIENTE COLABORATIVO ENTRE SUS COMPAÑERAS. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Se le dificulta reconocer identificar los fenómenos ópticos de la luz. 1.2 Diferencia las características de fenómenos que tienen como fundamento la reflexión, refracción y dispersión de la luz. 1.3 Establece analogías de la óptica con nuestro entorno 1.4 Transfiere de la teoría a la práctica los conceptos de óptica 2.1 Se le dificulta los procesos académicos y formativos que a través del dialogo fortalecen sus desempeño educativo. 2.2 Identifica los procesos educativos que ayudan a su formación académica 2.3 Comprende las temáticas trabajadas en clase, a través de la labor realizada en cada uno de los grupos de apoyo, con el fin de facilitar procesos de aprendizaje en el curso. 2.4 Fundamenta los conceptos académicos y formativos apoyando a sus compañeras para alcanzar los objetivos académicos