



MALLAS CURRICULARES

ÁREA	CIENCIAS NATURALES	GRADO:	UNDECIMO	AÑO:	2025	PERIODO:	PRIMERO
EJE INTEGRADOR:		FISICA					

ESTANDAR/ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS/MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	EVALUACIÓN
● Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. ● Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. ● Explico las aplicaciones de las ondas estacionarias en el desarrollo de instrumentos musicales. Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.	● Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).	Fenómenos ondulatorios ● Movimiento armónico ● Movimiento armónico simple ● Ecuación de onda Fenómenos resonantes	● Clasifica las ondas de luz y sonido según el medio de propagación (mecánicas y electromagnéticas) y la dirección de la oscilación (longitudinales y transversales).	● Talleres, cuestionarios, pruebas, recursos virtuales. ● Lecturas transversales. ● Motivación en la realización de actividades y talleres en clase. ● Explicación de los conceptos básicos relacionados	Tipo: La evaluación formativa se realizará a través de talleres grupales y resolución de ejercicios propuestos en clase. La evaluación sumativa constara de Revisión de libreta, Cuestionario, Evaluación tipo Prueba SABER.

				con las temáticas. ● Participación en la formulación y solución de ejercicios y problemas. ● Realización de actividades en clase, grupal o individual. ● Trabajo cooperativo y colaborativo.	Clase: La autoevaluación se realizará al finalizar el periodo los estudiantes la realizaran de forma escrita. Criterios: Se tendrá en cuenta la Participación en clase, entrega puntual de trabajos, número de respuestas correcta.
--	--	--	--	---	---

ÁREA	CIENCIAS NATURALES	GRADO:	UNDECIMO	AÑO:	2025	PERIODO:	SEGUNDO
EJE INTEGRADOR:		FISICA					

ESTANDAR/ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS/MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	EVALUACIÓN
--	-------	-------------------------------	--	----------------------------	------------



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIÁN MALAMBO
“EDUCAMOS CON AMOR E INCLUSIÓN, PARA UN FUTURO MEJOR”

NIT.: 802.005.854-5. Código DANE: 108433001155. Código ICFES: 144246

● Establezco las características y propiedades del M. A. S. ● Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas. ● Establezco relaciones entre movimiento vibratorio y movimiento pendular.	● Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).	Sonido ● Ondas Estacionarias en una Cuerda ● Oscilaciones y Ondas ● El Sonido ● El Efecto Doppler ● Fenómenos ondulatorios ● Tonos sonoros	● Aplica las leyes y principios del movimiento ondulatorio (ley de reflexión, de refracción y principio de Huygens) para predecir el comportamiento de una onda y los hace visibles en casos prácticos, al incluir cambio de medio de propagación. ● Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización). ● Explica las cualidades del sonido (tono, intensidad, audibilidad) y de la	● Talleres, cuestionarios, pruebas, recursos virtuales. ● Lecturas transversales. ● Motivación en la realización de actividades y talleres en clase. ● Explicación de los conceptos básicos relacionados con las temáticas. ● Participación en la formulación y solución de ejercicios y problemas. ● Realización de actividades	Tipo: La evaluación formativa se realizará a través de talleres grupales y resolución de ejercicios propuestos en clase. La evaluación sumativa constara de Revisión de libreta, Cuestionario, Evaluación tipo Prueba SABER.
					Clase: La autoevaluación se realizará al finalizar el periodo los estudiantes la realizaran de forma escrita.
					Criterios: Se tendrá en cuenta la Participación en clase, entrega puntual de trabajos, número de respuestas correcta.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIÁN MALAMBO
“EDUCAMOS CON AMOR E INCLUSIÓN, PARA UN FUTURO MEJOR”

NIT.: 802.005.854-5. Código DANE: 108433001155. Código ICFES: 144246

			luz (color y visibilidad) a partir de las características del fenómeno ondulatorio (longitud de onda frecuencia, amplitud).	en clase, grupal o individual. Trabajo cooperativo y colaborativo.	
--	--	--	---	--	--

ÁREA	CIENCIAS NATURALES	GRADO:	UNDECIMO	AÑO:	2025	PERIODO:	TERCER
EJE INTEGRADOR:		FISICA					

ESTANDAR/ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS/MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	EVALUACIÓN
- Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación. Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz. - Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.	Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).	Luz - Naturaleza de la luz - Métodos para la velocidad de propagación de la luz Óptica geométrica - Reflexión - Leyes de la reflexión - Refracción y sus leyes	Aplica las leyes y principios del movimiento ondulatorio (ley de reflexión, de refracción y principio de Huygens) para predecir el comportamiento	- Talleres, cuestionarios, pruebas, recursos virtuales. - Lecturas transversales. - Motivación en la realización de	Tipo: La evaluación formativa se realizará a través de talleres grupales y resolución de ejercicios propuestos en clase. La evaluación sumativa constara



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIÁN MALAMBO
“EDUCAMOS CON AMOR E INCLUSIÓN, PARA UN FUTURO MEJOR”

NIT.: 802.005.854-5. Código DANE: 108433001155. Código ICFES: 144246

		● Espejos planos ● Espejos esféricos ● Prismas de reflexión total ● Refracción y reflexión de un prisma ● Reflexión y refracción de una lámina de caras paralelas ● Lentes ○ Tipos de lentes ○ Ecuaciones para lentes gruesos y delgados	de una onda y los hace visibles en casos prácticos, al incluir cambio de medio de propagación. ● Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización). ● Explica las cualidades del sonido (tono, intensidad, audibilidad) y de la luz (color y visibilidad) a partir de las características del fenómeno ondulatorio (longitud de onda, frecuencia, amplitud).	actividades y talleres en clase. ● Explicación de los conceptos básicos relacionados con las temáticas. ● Participación en la formulación y solución de ejercicios y problemas. ● Realización de actividades en clase, grupal o individual. ● Trabajo cooperativo y colaborativo.	de Revisión de libreta, Cuestionario, Evaluación tipo Prueba SABER.
					Clase: La autoevaluación se realizará al finalizar el periodo los estudiantes la realizaran de forma escrita.
					Criterios: Se tendrá en cuenta la Participación en clase, entrega puntual de trabajos, número de respuestas correcta.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIÁN MALAMBO
“EDUCAMOS CON AMOR E INCLUSIÓN, PARA UN FUTURO MEJOR”

NIT.: 802.005.854-5. Código DANE: 108433001155. Código ICFES: 144246

ÁREA	CIENCIAS NATURALES	GRADO:	UNDECIMO	AÑO:	2025	PERIODO:	CUARTO
EJE INTEGRADOR:		FISICA					

ESTANDAR/ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS/MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS	EVALUACIÓN
● Relaciono masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos. ● Establezco relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal. ● Establezco relaciones entre fuerzas macroscópicas y fuerzas electrostáticas. ● Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético. ● Relaciono voltaje y corriente con los diferentes elementos	● Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas. ● Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.	Electricidad ● Naturaleza eléctrica de la materia ● Cargas eléctricas ● Ionización y electrización ● Fuerzas eléctricas ○ El electroscopio ● Ley de Coulomb ○ Aplicaciones ● Campo eléctrico ● Potencial eléctrico ● Capacitación ● Ley de Ohm ● Circuitos de serie y	● Identifica el tipo de carga eléctrica (positiva o negativa) que adquiere un material cuando se somete a procedimientos de fricción o contacto. ● Reconoce que las fuerzas eléctricas y magnéticas pueden ser de atracción y repulsión, mientras que las gravitacionales solo generan efectos de atracción. ● Determina las	● Talleres, cuestionarios, pruebas, recursos virtuales. ● Lecturas transversales. ● Motivación en la realización de actividades y talleres en clase. ● Explicación de los conceptos básicos relacionados	Tipo: La evaluación formativa se realizará a través de talleres grupales y resolución de ejercicios propuestos en clase. La evaluación sumativa constara de Revisión de libreta, Cuestionario, Evaluación tipo Prueba SABER. Clase: La autoevaluación se realizará al finalizar el periodo los



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN SEBASTIÁN MALAMBO
“EDUCAMOS CON AMOR E INCLUSIÓN, PARA UN FUTURO MEJOR”

NIT.: 802.005.854-5. Código DANE: 108433001155. Código ICFES: 144246

de un circuito eléctrico complejo y para todo el sistema.		paralelo ● Reglas de Kirchhoff ● Circuitos RC Campo magnético ● Magnetismo ● Flujo magnético ● Campo magnético ● Intensidad de campo magnético ● Ley de Faraday	corrientes y los voltajes en elementos resistivos de un circuito eléctrico ● utilizando la ley de Ohm. ● Identifica configuraciones en serie, en paralelo y mixtas en diferentes circuitos ● representados en esquemas. Identifica características de circuitos en serie y paralelo a partir de la construcción de ● circuitos con resistencias.	con las temáticas. ● Participación en la formulación y solución de ejercicios y problemas. ● Realización de actividades en clase, grupal o individual. ● Trabajo cooperativo y colaborativo.	estudiantes la realizaran de forma escrita.
					Criterios: Se tendrá en cuenta la Participación en clase, entrega puntual de trabajos, número de respuestas correcta.