



**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

**PLAN DE AREA**

<b>AREA</b>	<b>Ciencias Naturales</b>	<b>GRADO</b>	<b>8°</b>	<b>AÑO</b>	<b>2025</b>	<b>PERIODO</b>	<b>PRIMERO</b>
<b>EJE INTEGRADOR</b>	Medio ambiente y sostenibilidad. Proyecto PRAEE						

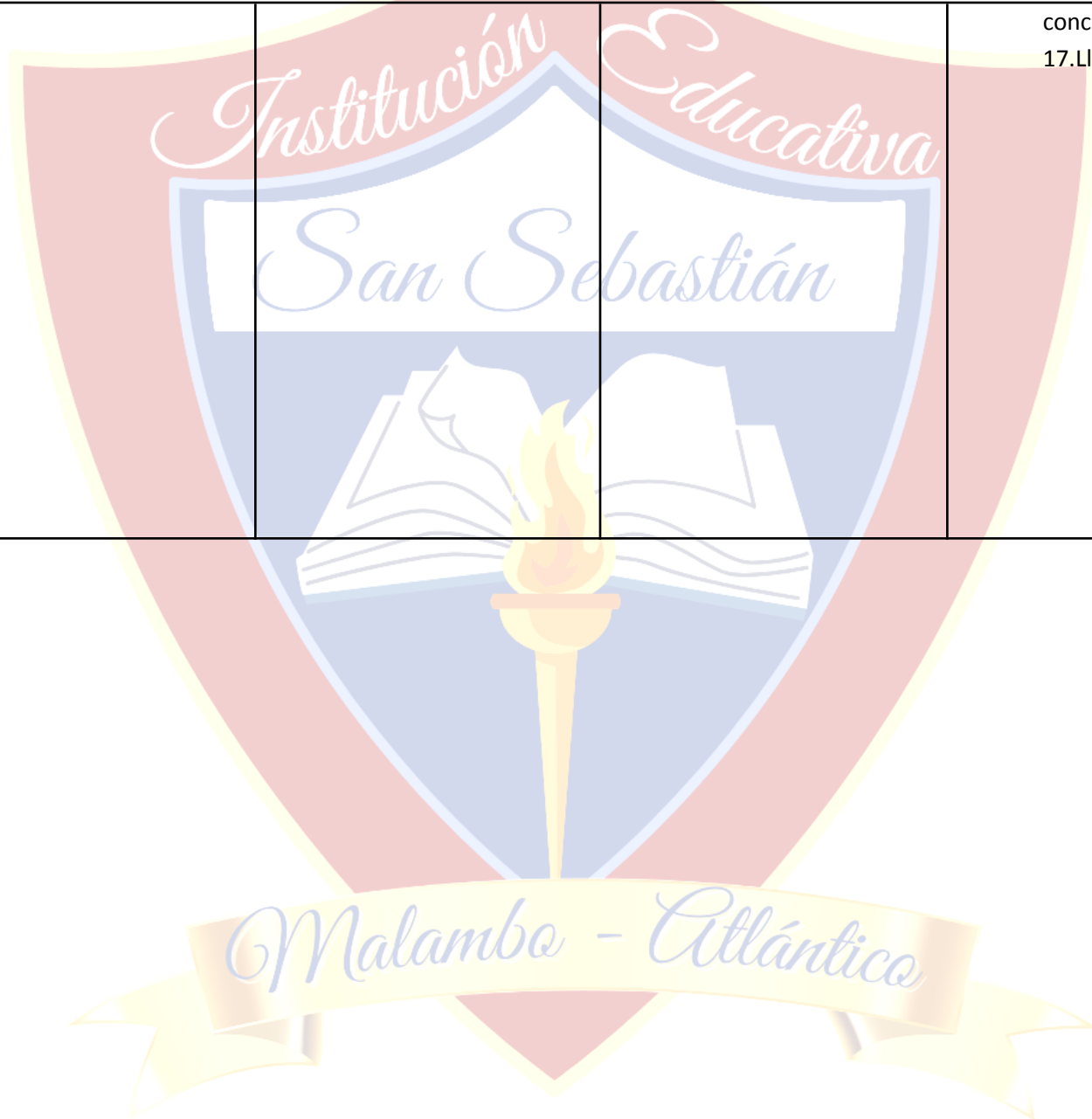
<b>ESTÁNDAR ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS MATRIZ DE REFERENCIA</b>	<b>D B A</b>	<b>SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)</b>	<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo preguntas específicas sobre una observación, experiencia o hecho y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</li> <li>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</li> <li>Busco información en diferentes fuentes.</li> <li>Comunico oralmente y/o por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo utilizando adecuadamente el lenguaje propio de las Ciencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende que en una reacción química se combinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intra-moleculares (enlaces iónicos y covalentes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Historia de la química: modelos atómicos.</li> <li>Propiedades de los átomos: número atómico y número de masa.</li> <li>Tabla periódica:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización (grupos y períodos).</li> <li>- Clasificación de elementos (metales y no metales).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dada una reacción química, explica a través de esquemas, cómo se recombinan entre sí los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas.</li> <li>Representa los tipos de enlaces (iónico y covalente) para explicar la formación de compuestos dados, a partir de criterios como la electronegatividad y las relaciones entre los electrones de valencia.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Trabajo Individual.</li> <li>Trabajo colaborativo.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Mesa redonda.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Sustentaciones.</li> <li>Puesta en común.</li> <li>Socio dramas.</li> <li>Juego de roles.</li> <li>Informe de lectura.</li> <li>Crónicas.</li> <li>Reseñas.</li> <li>Monografías.</li> <li>Ilustraciones.</li> <li>Mapas mentales.</li> <li>Mapas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales</li> <li>Trabajos de consulta.</li> <li>Sustentaciones</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de guías.</li> <li>Desarrollo de talleres.</li> <li>Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Participación en clase y respeto por la palabra.</li> </ol>



**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

<ul style="list-style-type: none"><li>● Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo (Ciencia, tecnología y sociedad).</li></ul>				conceptuales. 17.Lluvia de ideas.	<b>3.</b> Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.
---	--	--	--	--------------------------------------	---





**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

**PLAN DE AREA**

<b>AREA</b>	<b>Ciencias Naturales</b>	<b>GRADO</b>	<b>8°</b>	<b>AÑO</b>	<b>2025</b>	<b>PERIODO</b>	<b>SEGUNDO</b>
<b>EJE INTEGRADOR</b>	Medio ambiente y sostenibilidad. Proyecto PRAEE						

<b>ESTÁNDAR ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS MATRIZ DE REFERENCIA</b>	<b>D B A</b>	<b>SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)</b>	<b>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)</b>	<b>ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo preguntas específicas sobre una observación, experiencia o hecho y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</li> <li>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</li> <li>Busco información en diferentes fuentes.</li> <li>Comunico oralmente y/o por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo utilizando adecuadamente el lenguaje propio de las Ciencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende que en una reacción química se combinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intra-moleculares (enlaces iónicos y covalentes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propiedades periódicas: radio atómico, radio iónico, afinidad electrónica, energía de ionización, electronegatividad y carácter metálico.</li> <li>Propiedades físicas de los elementos: ductilidad, conductividad, densidad, maleabilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justifica si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables que éste muestre. Para el caso de los cambios químicos, lo justifica a partir de la formación de nuevas sustancias (cambio de color, desprendimiento de gas, entre otros).</li> <li>Predice algunas de las propiedades (estado</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Trabajo Individual.</li> <li>Trabajo colaborativo.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Mesa redonda.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Sustentaciones.</li> <li>Puesta en común.</li> <li>Socio dramas.</li> <li>Juego de roles.</li> <li>Informe de lectura.</li> <li>Crónicas.</li> <li>Reseñas.</li> <li>Monografías.</li> <li>Ilustraciones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales</li> <li>Trabajos de consulta.</li> <li>Sustentaciones</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de guías.</li> <li>Desarrollo de talleres.</li> <li>Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo.</li> </ol>



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

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos (entorno físico).</li> </ul>			<p>de agregación, solubilidad, temperatura de ebullición y de fusión) de los compuestos químicos a partir del tipo de enlace de sus átomos dentro de sus moléculas.</p>	<p>15. Mapas mentales. 16. Mapas conceptuales. 17. Lluvia de ideas.</p>	<p>5. Participación en clase y respeto por la palabra. 6. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.</p>
--	--	--	---	---	---

**PLAN DE AREA**

AREA	Ciencias Naturales	GRADO	8°	AÑO	2025	PERIODO	TERCER
EJE INTEGRADOR	Medio ambiente y sostenibilidad. Proyecto PRAEE						

ESTÁNDAR ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo preguntas específicas sobre una observación, experiencia o hecho y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T),</li> </ul>	<p>LIQUIDOS GASES CALOR TRABAJO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpreta los resultados de experimentos en los cuales analiza el comportamiento de un gas ideal al variar</li> </ul>	<p>1. Trabajo Individual. 2. Trabajo colaborativo. 3. Trabajo en equipo. 4. Mesa redonda.</p>	<p>7. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 8. Trabajos de consulta. 9. Sustentaciones</p>



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

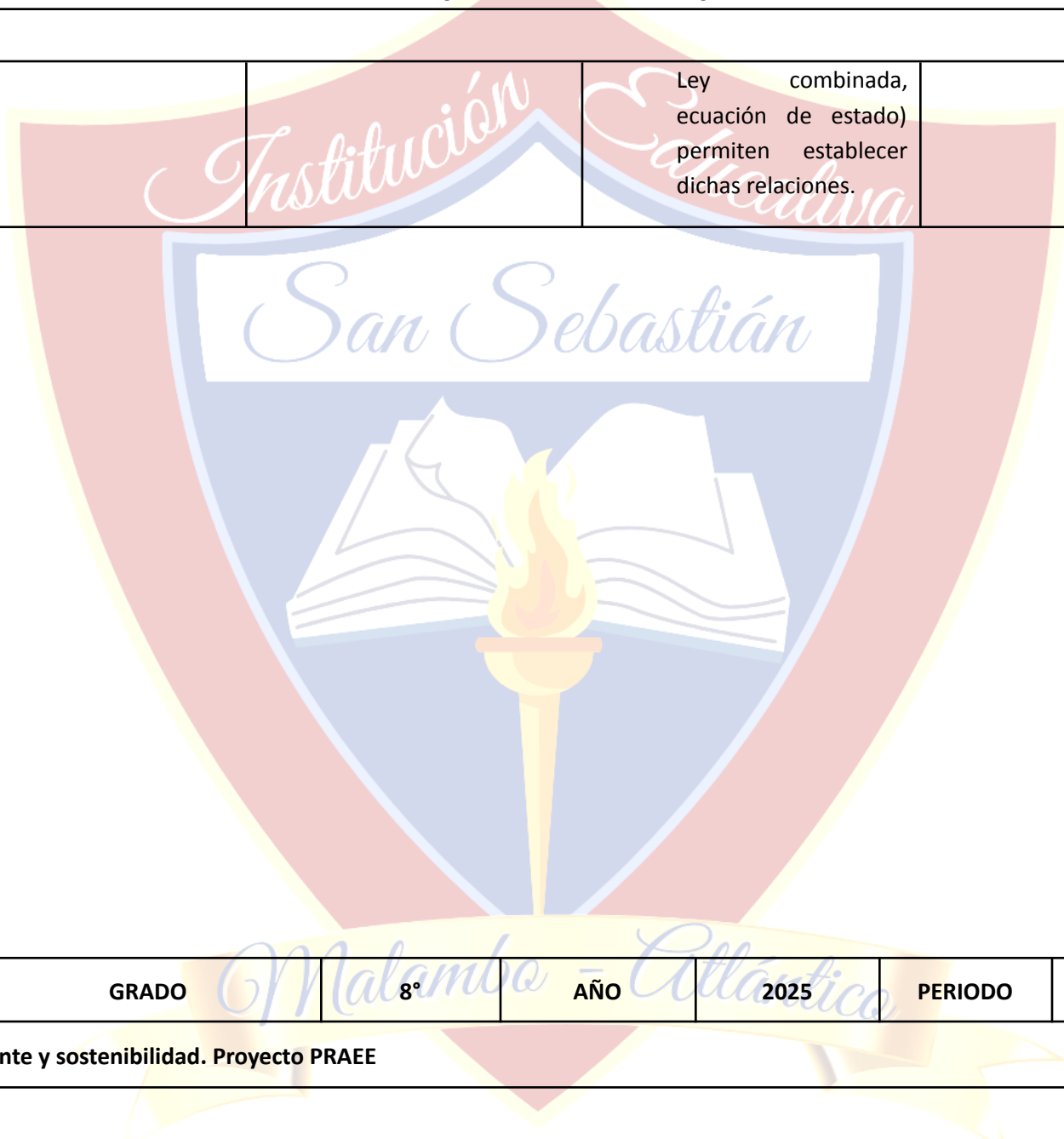
<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</li><li>• Busco información en diferentes fuentes.</li><li>• Comunico oralmente y/o por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo utilizando adecuadamente el lenguaje propio de las Ciencias.</li><li>• Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.</li></ul>	Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (N).	Institución San Sebastián	su temperatura, volumen, presión y cantidad, explicando cómo influyen estas variables en el comportamiento observado. <ul style="list-style-type: none"><li>• Explica el comportamiento (difusión, compresión, dilatación, fluidez) de los gases a partir de la teoría cinético molecular.</li><li>• Explica eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, la temperatura, la cantidad de gas y el volumen, identificando cómo las leyes de los gases (Boyle-Mariotte, Charles, Gay-Lussac,</li></ul>	5. Exposiciones. 6. Sustentaciones. 7. Puesta en común. 8. Socio dramas. 9. Juego de roles. 10. Informe de lectura. 11. Crónicas. 12. Reseñas. 13. Monografías. 14. Ilustraciones. 15. Mapas mentales. 16. Mapas conceptuales. 17. Lluvia de ideas.	<ul style="list-style-type: none"><li>7. Desarrollo de guías.</li><li>8. Desarrollo de talleres.</li><li>9. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.</li><li>7. Trabajo en equipo.</li><li>8. Participación en clase y respeto por la palabra.</li><li>9. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.</li></ul>
--	---	------------------------------	---	---	--



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

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

		Institución	Ley combinada, ecuación de estado) permiten establecer dichas relaciones.	
--	--	-------------	---	--



AREA	Ciencias Naturales	GRADO	8°	AÑO	2025	PERIODO	CUARTO
EJE INTEGRADOR	Medio ambiente y sostenibilidad. Proyecto PRAEE						



**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

ESTÁNDAR ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS MATRIZ DE REFERENCIA	D B A	SABERES (CONTENIDOS/TEMAS)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (LOGROS)	ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS	EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo preguntas específicas sobre una observación, experiencia o hecho y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</li> <li>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</li> <li>Busco información en diferentes fuentes.</li> <li>Comunico oralmente y/o por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo utilizando adecuadamente el lenguaje propio de las Ciencias.</li> <li>Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemáticamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termodinámica               <ul style="list-style-type: none"> <li>Primera ley</li> <li>Segunda ley</li> <li>Calor</li> <li>Trabajo</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica la primera ley de la termodinámica a partir de la energía interna de un sistema, el calor y el trabajo, con relación a la conservación de la energía.</li> <li>Describe el cambio en la energía interna de un sistema a partir del trabajo mecánico realizado y del calor transferido.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Trabajo Individual.</li> <li>Trabajo colaborativo.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Mesa redonda.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Sustentaciones.</li> <li>Puesta en común.</li> <li>Socio dramas.</li> <li>Juego de roles.</li> <li>Informe de lectura.</li> <li>Crónicas.</li> <li>Reseñas.</li> <li>Monografías.</li> <li>Ilustraciones.</li> <li>Mapas mentales.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Lluvia de ideas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales</li> <li>Trabajos de consulta.</li> <li>Sustentaciones</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de guías.</li> <li>Desarrollo de talleres.</li> <li>Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Participación en clase y respeto por la palabra.</li> <li>Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.</li> </ol>



**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*

--	--	--	--	--

