



# MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

## DISEÑO CURRICULAR (MALLAS Y MICROCURRÍCULO) CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

### GRADOS PRIMERO A QUINTO

AREA: Ciencias Naturales		Grado: Primero		
		Tiempo: Periodo uno		
Lineamiento Curricular/DBA	<p>4. Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.</p> <p>1. Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica cambios físicos ocurridos en su cuerpo durante el crecimiento, tales como peso, talla, longitud de brazos, piernas, pies y manos, así como algunas características que no varían como el color de ojos, piel y cabello.</li> <li>Describe su cuerpo y predice los cambios que se producirán en un futuro, a partir de los ejercicios de comparación que realiza entre un niño y un adulto.</li> <li>Establece relaciones hereditarias a partir de las características físicas de sus padres, describiendo diferencias y similitudes.</li> <li>Describe y caracteriza, utilizando el sentido apropiado, sonidos, sabores, olores, colores, texturas y formas.</li> <li>Compara y describe cambios en las temperaturas (más caliente, similar, menos caliente) utilizando el tacto en diversos objetos (con diferente color) sometidos a fuentes de calor como el sol.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Como es mi cuerpo	¿Cómo se constituye y desarrolla el cuerpo humano?	<p>Entorno vivo: se refiere a las competencias específicas que permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos vivos, sus interacciones y transformaciones.</p> <p>Entorno físico: se refiere a las competencias específicas que permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos, las interacciones que se establecen y explicar las transformaciones de la materia.</p>	<p>Desarrollo de estrategias didácticas.</p> <p>Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales.</p> <p>Lectura e interpretación de imágenes.</p> <p>Implementación de TICS.</p> <p>Clase magistral.</p> <p>Análisis de casos contextuales.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p>

Correo electrónico: iesfajericó@gmail.com

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>Ciencia, tecnología y sociedad: se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades, así como el análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos.</p> <p style="text-align: center;"><b>CIUDADANAS</b></p> <p>Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por el mismo y por los demás, y los practica en su contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Identifica y respeta las diferencias y semejanzas entre él y los demás, y rechaza situaciones de exclusión o discriminación en la familia, los amigos y el salón de clase.</p> <p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Participa, en el contexto cercano (con familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumple.</p> <p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> <p>Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.</p> <p>Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.</p> <p>Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a su disposición.</p>	<p>Observaciones y experiencias guiadas. Lectura colectiva e individual. Experimentación.</p>	<p>Taller evaluativo y de investigación. Evaluación oral y escrita. Análisis y sustentación de texto.</p>
--	--	---	---	---

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Período	<p>Mi cuerpo en armonía con el entorno.</p> <p>-Partes del cuerpo humano (cabeza, tronco, extremidades).</p> <p>-Cambios que ocurren en el cuerpo a través del tiempo.</p> <p>-Rasgos físicos heredados del padre o de la madre.</p> <p>-Órganos de los sentidos</p> <p>-Higiene y nutrición del cuerpo.</p> <p>-Estilos de vida saludable.</p> <p>-cuidado de mi entorno.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</li> <li>2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</li> <li>3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o de los que den razón de fenómenos.</li> <li>4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</li> <li>5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</li> <li>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</li> <li>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</li> </ol>	<p>Reconoce y distingue las partes del cuerpo humano</p> <p>Comprende que el cuerpo cambia y que a medida que crece puede realizar actividades diferentes.</p> <p>Identifica características que se transmiten de padres a hijos.</p> <p>Relaciona los órganos de los sentidos con la función que realizan</p> <p>Relaciona cada órgano de los sentidos con su función.</p> <p>Valora y respeta su cuerpo</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno.</p> <p>El arte utilizando títeres.</p> <p>Ambiente _ espacio para el aprendizaje.</p> <p>El juego- actividades lúdico- pedagógicas</p>	<p>Reconoce en su cuerpo las partes que la constituyen y las relaciona con las de otros animales.</p> <p>Explica como ocurren los cambios de los seres vivos desde que nacen hasta que mueren.</p> <p>Respeto y cuida su cuerpo.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias Naturales		Grado: Primero		
		Tiempo: Periodo dos		
Lineamiento Curricular/DBA	3. Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y la diferencia de los objetos inertes.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<p>Compara características y partes de plantas y animales, utilizando instrumentos simples como la lupa para realizar observaciones.</p> <p>Describe las partes de las plantas (raíz, tallo, hojas, flores y frutos), así como las de animales de su entorno, según características observables (tamaño, cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros).</p> <p>Propone acciones de cuidado a plantas y animales, teniendo en cuenta características como tipo de alimentación, ciclos de vida y relación con el entorno</p>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Los seres que tienen vida	¿Cuáles son los seres de la naturaleza que tienen vida?	<p>Entorno vivo: se refiere a las competencias específicas que permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos vivos, sus interacciones y transformaciones.</p> <p>Entorno físico: se refiere a las competencias específicas que permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos, las interacciones que se establecen y explicar las transformaciones de la materia.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad: se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades, así como el análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos.</p>	<p>Desarrollo de estrategias didácticas.</p> <p>Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales.</p> <p>Lectura e interpretación de imágenes.</p> <p>Implementación de TICS.</p> <p>Clase magistral.</p> <p>Análisis de casos contextuales.</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas.</p> <p>Lectura colectiva e individual.</p> <p>Experimentación.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Taller evaluativo y de investigación.</p> <p>Evaluación oral y escrita.</p> <p>Análisis y sustentación de texto.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p style="text-align: center;"><b>CIUDADANAS</b></p> <p>Comprende la importancia de valores básicos en la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por el mismo y por los demás, y los practica en su contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Identifica y respeta las diferencias y semejanzas entre los demás y el, rechaza situaciones de exclusión o discriminación en la familia, los amigos y en el salón.</p> <p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Participa, en el contexto cercano (con familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumple</p> <p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> <p>Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.</p> <p>Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.</p> <p>Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a su disposición.</p>			
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Segundo Período	¿Que son los seres vivos?  Las plantas.  -características	<p>ar: Capacidad para reconocer y diferenciar s, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>ar: Capacidad para plantear preguntas y entos adecuados y para buscar, seleccionar, r e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.,</p>	<p>Identifico los seres vivos, su importancia dentro del ecosistema y su forma de relacionarse con el entorno.</p> <p>Identifica las características de una planta.</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p>	<p>Diferencio los seres vivos de los no vivos.</p> <p>Clasifica los seres vivos según el medio donde viven.</p> <p>Elabora compromisos para cuidar la naturaleza y los cumple.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<p>-estructura de la planta (raíz, tallo, hojas, flores, frutos) y su principal función.</p> <p>-Utilidad de las plantas.</p> <p>-Factores necesarios para el desarrollo y supervivencia de las plantas.</p> <p>-Clasificación de las plantas según su hábitat.</p> <p style="text-align: center;">Los animales</p> <p>-Características de los animales.</p> <p>-Partes del cuerpo de un animal (cabeza, tronco y extremidades).</p> <p>-Factores necesarios para el desarrollo y supervivencia de los animales.</p> <p>-Clasificación de los animales de acuerdo con su hábitat. (acuático, Terrestre, aeroterrestres)</p>	<p>Capacidad para construir y comprender los fenómenos, representaciones o de los que den razón de fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear preguntas de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar activamente asumiendo compromisos.</p> <p>Actitud para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p> <p>Actitud para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	<p>Reconoce las partes de la planta y explica sus funciones.</p> <p>Conoce la manera como las plantas benefician al hombre.</p> <p>Reconoce las necesidades que tienen las plantas para sobrevivir.</p> <p>Clasifica los animales según el medio donde viven.</p> <p>Reconoce las características de los animales.</p> <p>Reconoce las partes del cuerpo de los animales y explica sus funciones.</p> <p>Reconoce las necesidades que tienen los animales para sobrevivir.</p> <p>Clasifica los animales según el medio donde viven</p>	<p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno.</p> <p>El arte utilizando títeres.</p> <p>Ambiente _ espacio para el aprendizaje.</p> <p>El juego- actividades lúdico- pedagógicas</p>	
--	---	---	---	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias Naturales		Grado: Primero		
		Tiempo: Periodo tres		
Lineamiento Curricular/DBA	2. Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<p>Clasifica materiales de uso cotidiano a partir de características que percibe con los sentidos, incluyendo materiales sólidos como madera, plástico, vidrio, metal, roca y líquidos como opacos, incoloros, transparentes, así como algunas propiedades (flexibilidad, dureza, permeabilidad al agua, color, sabor y textura).</p> <p>Predice cuáles podrían ser los posibles usos de un material (por ejemplo, la goma), de acuerdo con sus características.</p> <p>Selecciona qué materiales utilizaría para fabricar un objeto dada cierta necesidad (por ejemplo, un paraguas que evite el paso del agua).</p> <p>Utiliza instrumentos no convencionales (sus manos, palos, cuerdas, vasos, jarras) para medir y clasificar materiales según su tamaño.</p>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
La materia	¿De qué están hechos los cuerpos?	<p>Entorno vivo: se refiere a las competencias específicas que permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos vivos, sus interacciones y transformaciones.</p> <p>Entorno físico: se refiere a las competencias específicas que permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos, las interacciones que se establecen y explicar las transformaciones de la materia.</p> <p>Ciencia, tecnología y sociedad: se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades, así como el</p>	<p>Desarrollo de estrategias didácticas.</p> <p>Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales.</p> <p>Lectura e interpretación de imágenes.</p> <p>Implementación de TICS.</p> <p>Clase magistral.</p> <p>Análisis de casos contextuales.</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas.</p> <p>Lectura colectiva e individual.</p> <p>Experimentación.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Taller evaluativo y de investigación.</p> <p>Evaluación oral y escrita.</p> <p>Análisis y sustentación de texto.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos.</p> <p><b>CIUDADANAS</b> Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por él y los demás, y los practica en su contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Identifica y respeta las diferencias y semejanzas entre los demás y el, rechaza situaciones de exclusión o discriminación en la familia, con los amigos y en la clase.</p> <p><b>COMUNICATIVAS</b> Participa, en mi contexto cercano (con mi familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumple.</p> <p><b>LABORALES</b> Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.</p> <p>Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.</p> <p>Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a su disposición.</p>		
--	--	---	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer período	<p>¿Qué es la materia?</p> <p>-Objetos naturales y artificiales.</p> <p>-Propiedades físicas de la materia. (color, sabor, textura, olor...)</p> <p>-Estados de la materia. Sólido, líquido, gaseoso...</p> <p>-Cambios de estado. Medición del tamaño de los materiales</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</li> <li>Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</li> <li>Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o de los que den razón de fenómenos.</li> <li>Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</li> <li>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</li> <li>Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</li> <li>Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</li> </ol>	<p>Explico como todos los cuerpos están constituidos por materia.</p> <p>Clasifico y describo objetos de mi entorno en naturales y artificiales.</p> <p>Identifico algunas propiedades físicas de la materia (color, sabor, textura, olor...)</p> <p>Identifico en el agua los estados de la materia.</p> <p>Evidencio cambios de estado en el agua.</p> <p>Utilizo instrumentos no convencionales para medir objetos.</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico- pedagógicas</p>	<p>Identifica que es la materia, algunas de sus propiedades y cambios que presenta.</p> <p>Encuentra diferencias entre los objetos naturales y artificiales.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: ciencias naturales y educación ambiental		Grado: segundo		
		Tiempo: periodo uno		
Lineamiento Curricular/DBA	Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	Describe y clasifica plantas y animales de su entorno, según su tipo de desplazamiento, dieta y protección.  Explica cómo las características físicas de un animal o planta le ayudan a vivir en un cierto ambiente.  Predice posibles problemas que podrían ocurrir cuando no se satisfacen algunas de las necesidades básicas en el desarrollo de plantas y animales, a partir de los resultados obtenidos en experimentaciones sencillas.  Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan.	
Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Los seres vivos habitan en diferentes medios y comparten características	¿Qué características físicas les permiten a los animales y plantas vivir en diferentes medios?	<p><b>LabORALES</b></p> <p>Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.</p> <p>Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.</p> <p>Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a mi disposición.</p> <p style="text-align: center;"><b>CIUDADANA</b></p> <p>Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por él y los demás, y los practica en su contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p>	<p>Desarrollo de unidades didácticas</p> <p>Proyectos de feria de la ciencia y ambientales</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>lectura e interpretación de imágenes</p> <p>Implementación de TICs</p> <p>Clase magistral</p> <p>Análisis de casos contextuales</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas</p> <p>Lectura colectiva e individual</p>	<p>Auto-evaluación</p> <p>Hetero-evaluación</p> <p>Co-evaluación</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones</p> <p>Taller evaluativo y de investigación</p> <p>Evaluación oral y escrita</p> <p>Análisis y sustentación de textos</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>Identifica y respeta las diferencias y semejanzas entre los demás y el, rechaza situaciones de exclusión o discriminación en la familia, con los amigos y en la clase.</p> <p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Conoce y respeta las reglas básicas del diálogo, como el uso de la palabra y el respeto por la palabra de la otra persona.</p> <p>Expresa ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente los demás miembros del grupo.</p>			
Primer Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
	<p>Reinos de la naturaleza (vegetal y animal)</p> <p>Reino vegetal</p> <p>Estructura de la planta</p> <p>Las plantas y el sol, la fotosíntesis.</p> <p>Funciones de los órganos de las plantas</p> <p>Plantas acuáticas, terrestres, hierbas, árboles, arbustos.</p> <p>Ciclo de vida de las plantas.</p>	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p>	<p>Clasifico los seres de la naturaleza en vivos y no vivos.</p> <p>Diferencio las plantas de los animales</p> <p>Identifico las diferentes partes de una planta.</p> <p>Clasifico las plantas según el medio donde viven.</p> <p>Explico como ocurre el proceso de germinación e identifico el ciclo de vida de las plantas.</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno.</p> <p>El arte utilizando títeres.</p> <p>Ambiente _ espacio para el aprendizaje.</p> <p>El juego- actividades lúdico-pedagógicas</p>	<p>Diferencia los seres vivos de los no vivos</p> <p>Clasifica los seres vivos según el medio donde viven</p> <p>Elaboro compromisos para cuidar la naturaleza y los cumple</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<p>Germinación.</p> <hr/> <p>Reino animal</p> <p>Ciclo de vida de los animales.</p> <p>Metamorfosis</p> <p>Clasificación de los animales según su hábitat: terrestres. Animales acuáticos, aéreos anfibios.</p> <p>Desplazamiento de seres vivos en el agua, en la tierra y en el aire</p> <hr/> <p>Partes del cuerpo animal</p>	<p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	<p>Identifico los lugares en donde viven los animales.</p> <p>Identifico las etapas de ciclo de vida de los animales.</p>  <p>Describo y explico cómo se mueven o desplazan los seres vivos.</p> <hr/> <p>Describo las partes que tiene el cuerpo de un animal.</p>		
--	--	---	---	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: ciencias naturales y educación ambiental		Grado: segundo		
		Tiempo: período dos		
Lineamiento Curricular/DBA	<p>Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.</p> <p>Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<p>Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de plantas y animales en un período de tiempo, identificando procesos como la germinación, la floración y la aparición de frutos.</p> <p>Representa con dibujos u otros formatos los cambios en el desarrollo de los animales en un período de tiempo, identificando procesos como el crecimiento y la reproducción.</p> <p>Clasifica los materiales según su resistencia a ser deformados cuando se les aplica una fuerza.</p> <p>Predice el tipo de acción requerida para producir una deformación determinada en un cierto material y las comunica haciendo uso de diferentes formatos (oral, escrito).</p>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
El cuerpo humano: una máquina de movimiento, fuerza y velocidad	¿Cómo puedo entender el movimiento y la fuerza a través de los cambios de mi cuerpo?	<p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> <p>Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.</p> <p>Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.</p> <p>Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a mi disposición.</p> <p style="text-align: center;"><b>CIUDADANAS</b></p> <p>Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por él y los demás, y los</p>	<p>Desarrollo de unidades didácticas</p> <p>Proyectos de feria de la ciencia y ambientales</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>lectura e interpretación de imágenes</p> <p>Implementación de TICs</p> <p>Clase magistral</p> <p>Análisis de casos contextuales</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas</p> <p>Lectura colectiva e individual</p>	<p>Auto-evaluación</p> <p>Hetero-evaluación</p> <p>Co-evaluación</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones</p> <p>Taller evaluativo y de investigación</p> <p>Evaluación oral y escrita</p> <p>Análisis y sustentación de textos</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Segundo Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
			<p>practica en su contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Identifica y respeta las diferencias y semejanzas entre los demás y el, rechaza</p>		
	<p>Nuestro cuerpo también cambia</p> <p>-Partes del cuerpo humano</p> <p>-Como nacemos. Niñez, juventud, adultez y vejez.</p> <p>-Semejanzas y diferencias entre niños y niñas.</p>	<p>Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p>	<p>Identifico las principales partes de nuestro cuerpo.</p> <p>Describo los diferentes cambios que ocurren en el cuerpo humano desde el nacimiento.</p> <p>Describo semejanzas y diferencias entre niños y niñas.</p> <p>Explico en que consiste el movimiento y sus tipos</p> <p>Identifico las diferentes estructuras y medios que permiten el movimiento y transporte del ser humano</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas</p>	<p>Reconoce en su cuerpo las partes que lo constituyen y las relaciona con los de otros animales</p> <p>Explica como ocurren los cambios de los seres vivos desde que nacen hasta que mueren.</p> <p>Respeto y cuida su cuerpo</p> <p>Establece semejanzas y diferencias entre el cuerpo de los niños y las niñas</p> <p>Establece relaciones entre la fuerza y el movimiento</p> <p>Explica como se desplazan los seres vivos de acuerdo a los medios</p>
	<p>Movimiento. (rectilínea, circular, curvilínea y de vibración)</p> <p>Fuerza</p> <p>Cambio de posición en los objetos.</p> <p>-Órganos de locomoción.</p>				

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	Medios de transporte	7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.			
	El sol fuente de energía. Importancia del sol para los seres vivos.		Reconozco la importancia del sol para todas las formas de vida en la tierra		

AREA: ciencias naturales y educación ambiental			Grado: segundo		
			Tiempo: periodo tres		
Lineamiento Curricular/DBA	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	Clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tienen forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros).		
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación	
Todo lo que existe es materia	¿Por qué el agua se encuentra en tres estados?  ¿Qué pesa más: un kilo de algodón o un kilo de hierro?	<p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.  Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.  Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a mi disposición.	Desarrollo de unidades didácticas Proyectos de feria de la ciencia y ambientales Mapas conceptuales lectura e interpretación de imágenes Implementación de TICs Clase magistral Análisis de casos contextuales Observaciones y experiencias guiadas Lectura colectiva e individual	Auto-evaluación Hetero-evaluación Co-evaluación Participación en prácticas experimentales y de aula Trabajo colaborativo Aplicación de pruebas tipo saber. Exposiciones Taller evaluativo y de investigación Evaluación oral y escrita Análisis y sustentación de textos	

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p style="text-align: center;"><b>CIUDADANAS</b></p> <p>Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por él y los demás, y los practica en su contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, etc.).</p> <p>Identifica y respeta las diferencias y semejanzas entre los demás y el, rechaza situaciones de exclusión o discriminación en la familia, con los amigos y en la clase.</p> <p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Conoce y respeta las reglas básicas del diálogo, como el uso de la palabra y el respeto por la palabra de la otra persona.</p> <p>Expresa ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucha respetuosamente a los demás miembros del grupo.</p>			
Tercer Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
	Fuente de luz. Fuentes de calor. Materia. Características de la materia. Volumen. Masa y peso. Medidas de volumen.	<p>1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p>	<p>Identifico diferentes fuentes de luz y calor</p> <p>Explico como todos los cuerpos están constituidos por materia.</p> <p>Determino la masa y el volumen de algunos cuerpos.</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres.</p>	<p>Identifica diferentes fuentes de luz, calor y sonido</p> <p>Determina la masa y el volumen de algunos cuerpos</p> <p>Evidencia los cambios de estado de la materia en el agua.</p>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Medidas de peso.	3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos. 4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento. 5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos. 6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento. 7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.	Identifico en el agua los estados de la materia.	Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas
Estados de la materia: solido, líquido y gaseoso.		Evidencio cambios en la materia.	
Efecto del calor sobre las sustancias.		Identifico algunos factores que determinan los cambios de estado en el agua.	
Ciclo del agua: Estado solido Estado liquido Estado gaseoso.			

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias Naturales		Grado: tercero		
		Tiempo: Periodo uno		
Lineamiento Curricular/DBA	1. Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<p>Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, aensalismo y mutualismo, como esenciales para la supervivencia de los organismos en un ecosistema, dando ejemplos.</p> <p>Observa y describe características que le permiten a algunos organismos camuflarse con el entorno, para explicar cómo mejoran su posibilidad de supervivencia.</p> <p>Predice qué ocurrirá con otros organismos del mismo ecosistema, dada una variación en sus condiciones ambientales o en una población de organismos.</p> <p>Describe y registra las relaciones intra e interespecíficas que le permiten sobrevivir como ser humano en un ecosistema.</p>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Estudiamos los seres vivo y el lugar donde viven	¿Cómo son los seres vivos?	<p><b>ENTORNO VIVO:</b> se refiere a las competencias específicas que permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos vivos, sus interacciones y transformaciones.</p> <p><b>ENTORNO FISICO:</b> se refiere a las competencias específicas que permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos, las interacciones que se establecen y explican las transformaciones de la materia.</p> <p><b>CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD:</b> se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades, así como el análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos.</p>	<p>Desarrollo de estrategias didácticas.</p> <p>Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales.</p> <p>Lectura e interpretación de imágenes.</p> <p>Implementación de TICS.</p> <p>Clase magistral.</p> <p>Análisis de casos contextuales.</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas.</p> <p>Lectura colectiva e individual.</p> <p>Experimentación.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Taller evaluativo y de investigación.</p> <p>Evaluación oral y escrita.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p style="text-align: center;"><b>CIUDADANAS</b></p> <p>Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por sí mismo y los demás, y los practica en el contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, entre otro).</p> <p>Identifica y respeta las diferentes y semejanzas entre los demás y el, rechaza situaciones de exclusión o discriminación en mi familia, con los amigos y el salón.</p> <p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Participa en el contexto cercano (con la familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumple.</p> <p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> <p>Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.</p> <p>Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.</p> <p>Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a mi disposición.</p>		Análisis y sustentación de texto.	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
	Dominios de la naturaleza (archae, bacteria, eucaria)	1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos,	Diferencio organismos vivos y los agrupo según sus características.	Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la	Clasifica seres vivos teniendo en cuenta sus características en el reino al que pertenece.

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Primer Período	<p>Dominio eucaria (reinos: animal, vegetal, fungí, protista, cromista)</p> <p>Reino vegetal:</p> <p>Clasificación de las plantas</p> <p>Nutrición de las plantas, autótrofas (fotosíntesis). Funciones de los organismos de las plantas.</p> <p>Utilidad y cuidado del reino vegetal</p> <p>Reino animal</p> <p>Clasificación de los animales según:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- su alimentación heterótrofa (carnívoros, herbívoros, omnívoros,)</li> <li>- Su habitat (acuáticos, terrestres, aeroterrestres)</li> <li>- Su nacimiento</li> </ul> <p>Adaptaciones del ser humano al ambiente:</p>	<p>representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o de los que den razón de fenómenos.</p> <p>4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	<p>Comparo y clasifico las plantas según sus características.</p> <p>Explico la manera como se nutren las plantas.</p> <p>Observo y clasifico animales que viven en diferentes medios.</p> <p>Clasifico los animales de acuerdo con la forma de alimentarse.</p> <p>Describo la forma como se reproducen algunos seres vivos.</p>	<p>indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas</p>	<p>Elabora cuadros comparativos de semejanzas y diferencias entre organismos vivos.</p> <p>Clasifica los organismos vivos según los alimentos que consumen.</p>
----------------	---	--	---	---	---

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	-El clima, el vestido, la alimentación, el trabajo, las costumbres.		Describo la manera como las personas se han adaptado para, vivir en diferentes climas y medios.		
--	---	--	---	--	--

AREA: Ciencias Naturales		Grado: tercero			
		Tiempo: Periodo dos			
Lineamiento Curricular/DBA	<p>Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.</p> <p>Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.</p> <p>Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo).</p> <p>Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra.</p> <p>Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos)</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<p>Describe y registra las relaciones intra e interespecíficas que le permiten sobrevivir como ser humano en un ecosistema.</p> <p>Explica fenómenos cotidianos en los que se pone de manifiesto el cambio de estado del agua a partir de las variaciones de temperatura (la evaporación del agua en el paso de líquido a gas y los vidrios empañados en el paso de gas a líquido, entre otros).</p> <p>Selecciona la fuente apropiada para iluminar completamente una determinada superficie teniendo en cuenta que la luz se propaga en todas las direcciones y viaja en línea recta.</p> <p>Describe las precauciones que debe tener presentes frente a la exposición de los ojos a rayos de luz directa (rayos láser, luz del sol) que pueden causarle daño.</p> <p>Predice dónde se producirá la sombra de acuerdo con la posición de la fuente de luz y del objeto.</p> <p>Desplaza la fuente de luz y el objeto para aumentar o reducir el tamaño de la sombra que se produce según las necesidades.</p>		
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza		Estrategias de Evaluación
		<p>ENTORNO VIVO: se refiere a las competencias específicas que permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos vivos, sus interacciones y transformaciones.</p>	<p>Desarrollo de estrategias didácticas.</p> <p>Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales.</p>		<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Los seres vivos cumplen con funciones vitales y cambian durante su vida.</p> <p>Estudiamos la materia y la energía como lo hacen los científicos.</p>	<p>¿Por qué los alimentos son importantes para nuestro cuerpo?</p> <p>¿Qué características tienen los seres vivos y cómo se relacionan con su medio ambiente y con los cambios que sufre la materia que se encuentra en contacto con ellos?</p>	<p><b>ENTORNO FISICO:</b> se refiere a las competencias específicas que permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos, las interacciones que se establecen y explican las transformaciones de la materia.</p> <p><b>CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD:</b> se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades, así como el análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos.</p> <p style="text-align: center;"><b>CIUDADANAS</b></p> <p>Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por sí mismo y los demás, y los practica en el contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, entre otro).</p> <p>Identifica y respeta las diferentes y semejanzas entre los demás y el, rechaza situaciones de exclusión o discriminación en mi familia, con los amigos y el salón.</p> <p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Participa en el contexto cercano (con la familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumple.</p> <p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p>	<p>Lectura e interpretación de imágenes.</p> <p>Implementación de TICS.</p> <p>Clase magistral.</p> <p>Análisis de casos contextuales.</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas.</p> <p>Lectura colectiva e individual.</p> <p>Experimentación.</p>	<p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Taller evaluativo y de investigación.</p> <p>Evaluación oral y escrita.</p> <p>Análisis y sustentación de texto.</p>
--	---	--	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.</p> <p>Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.</p> <p>Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a mi disposición.</p>			
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Segundo Período	<p>Nutrición en el ser humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Clasificación de los alimentos: constructores, reguladores y energéticos.</li> <li>-Higiene y preparación de los alimentos.</li> <li>Mediciones de talla, determinación del peso, comparaciones.</li> <li>Relación de talla y peso con la nutrición.</li> <li>Características físicas (color de ojos, cabello, piel, estatura).</li> <li>Metamorfosis.</li> <li>La materia:</li> </ul>	<p>Comprender: Capacidad para reconocer y diferenciar hechos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>Comunicar: Capacidad para plantear preguntas y argumentos adecuados y para buscar, seleccionar, interpretar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.,</p> <p>Actuar: Capacidad para construir y comprender hechos, representaciones o de los que den razón de fenómenos.</p> <p>Participar: Capacidad para escuchar, plantear preguntas de vista y compartir conocimiento.</p> <p>Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar de manera activa y responsable, asumiendo compromisos.</p> <p>Actuar responsablemente: Capacidad para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p> <p>Actuar responsablemente: Capacidad para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	<p>Valoro la importancia de una buena alimentación para mantener la salud adecuada.</p> <p>Practico mediciones de talla y peso para relacionarlas con el estado nutricional.</p> <p>Identifico características que se transmiten de padres a hijos.</p> <p>Realizo experimentos para identificar algunas propiedades de la materia.</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno.</p> <p>El arte utilizando títeres.</p> <p>Ambiente _ espacio para el aprendizaje.</p> <p>El juego- actividades lúdico-pedagógicas</p>	<p>Elabora cuadros comparativos de semejanzas y diferencias entre organismos.</p> <p>Describe cambios en el desarrollo de los seres vivos y de él mismo.</p> <p>Identifica características que se transmiten de padres a hijos.</p> <p>Valora la importancia de respetar y cuidar su cuerpo.</p> <p>Identifica en objetos los materiales que los componen y las propiedades que presentan.</p> <p>Realiza actividades prácticas para comprobar los cambios de estado de la materia.</p> <p>Realiza experimentos con la luz y el sonido.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>-Propiedades generales y específicas de la materia: peso, volumen, masa y densidad.</p> <p>-Estados: solido, líquido y gaseoso. Ciclo del agua</p> <p>-Combustión, fusión, cambios de estado, gases.</p> <p>¿Qué es la energía? Transformación de la energía. Usos de la energía.</p> <p>¿Qué son la luz y el sonido? Fuentes de luz y sonido. Propagación.</p>			<p>Identifico los estados del agua y realizo experimentos con ellos.</p> <p>Explico por qué el calor produce cambios en las sustancias.</p> <p>Describo la importancia de la energía y sus transformaciones.</p> <p>Explico como la luz y el sonido son dos formas de energía e identifico algunas de sus aplicaciones.</p>		<p>Reconoce los tipos de energía que se presentan en la naturaleza.</p>
--	--	--	---	--	---

AREA: Ciencias Naturales		Grado: tercero	
		Tiempo: Periodo tres	
Lineamiento Curricular/DBA	<p>Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo).</p>		<p>Compara, en un experimento, distintos materiales de acuerdo con la cantidad de luz que dejan pasar (opacos, transparentes, translúcidos y reflectivos) y selecciona el tipo de material que elegiría para un cierto fin (por ejemplo, un frasco que no permita ver su contenido).</p> <p>Selecciona la fuente apropiada para iluminar completamente una determinada superficie teniendo en cuenta que la luz se propaga en todas las direcciones y viaja en línea recta.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	Describe las precauciones que debe tener presentes frente a la exposición de los ojos a rayos de luz directa (rayos láser, luz del sol) que pueden causarle daño.  Predice dónde se producirá la sombra de acuerdo con la posición de la fuente de luz y del objeto.  Desplaza la fuente de luz y el objeto para aumentar o reducir el tamaño de la sombra que se produce según las necesidades.  Explica los datos obtenidos mediante observaciones y mediciones, que registra en tablas y otros formatos, de lo que sucede con el tamaño de la sombra de un objeto variando la distancia a la fuente de luz.	
Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Los cuerpos se mueven por acción de atracción.	¿Qué se necesita para que haya movimiento?  ¿Por qué los imanes atraen ciertos objetos?	<p><b>ENTORNO VIVO:</b> se refiere a las competencias específicas que permiten establecer relaciones entre diferentes ciencias naturales para entender la vida, los organismos vivos, sus interacciones y transformaciones.</p> <p><b>ENTORNO FISICO:</b> se refiere a las competencias específicas que permiten la relación de diferentes ciencias naturales para entender el entorno donde viven los organismos, las interacciones que se establecen y explican las transformaciones de la materia.</p> <p><b>CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD:</b> se refiere a las competencias específicas que permiten la comprensión de los aportes de las ciencias naturales para mejorar la vida de los individuos y de las comunidades,</p>	<p>Desarrollo de estrategias didácticas.</p> <p>Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales.</p> <p>Lectura e interpretación de imágenes.</p> <p>Implementación de TICS.</p> <p>Clase magistral.</p> <p>Análisis de casos contextuales.</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Heteroevaluación.</p> <p>Coevaluación.</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Taller evaluativo y de investigación.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>así como el análisis de los peligros que pueden originar los avances científicos.</p> <p><b>CIUDADANAS</b> Comprende la importancia de valores básicos de la convivencia ciudadana como la solidaridad, el cuidado, el buen trato y el respeto por sí mismo y los demás, y los practica en el contexto cercano (hogar, salón de clase, recreo, entre otro).</p> <p>Identifica y respeta las diferentes y semejanzas entre los demás y el, rechaza situaciones de exclusión o discriminación en mi familia, con los amigos y el salón.</p> <p><b>COMUNICATIVAS</b> Participa en el contexto cercano (con la familia y compañeros), en la construcción de acuerdos básicos sobre normas para el logro de metas comunes y las cumple.</p> <p><b>LABORALES</b> Elije y lleva a la práctica la solución o estrategia adecuada para resolver una situación determinada.</p> <p>Identifica problemas en una situación dada, analiza formas para superarlos e implementa la alternativa más adecuada.</p> <p>Contribuye a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos a su disposición.</p>	<p>Lectura colectiva e individual.</p> <p>Experimentación.</p>	<p>Evaluación oral y escrita.</p> <p>Análisis y sustentación de texto.</p>
--	--	--	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer período	<p>¿Qué es el movimiento? Relación de fuerza y movimiento.</p> <p>Comparación del movimiento de algunos cuerpos. La rapidez y la velocidad.</p> <p>Fuerza de gravedad. Imanes, interacción entre imanes.</p> <p>La tierra como un imán. El electroimán.</p> <p>El sol, la tierra, los planetas, la luna y las estrellas. Movimientos del sol, la luna y las estrellas.</p> <p>Movimientos de rotación de la tierra: el día y la noche. Actividades de los seres vivos durante el día y la noche.</p>	<p>8. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>9. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>10. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o de los que den razón de fenómenos.</p> <p>11. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>12. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>13. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p> <p>14. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	<p>Explico la relación entre fuerza y movimiento.</p> <p>Comparo mediciones relacionadas con el movimiento de algunos seres y objetos.</p> <p>Realizo experimentos sencillos relacionados con la fuerza de gravedad y el magnetismo.</p> <p>Diferencio los componentes del sistema solar.</p> <p>Identifico el movimiento de rotación como el responsable de la aparición del día y de la noche.</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas</p>	<p>Establece comparaciones entre diferentes cuerpos en movimiento.</p> <p>Explica como los movimientos de rotación y traslación son responsables de la aparición del día, de la noche y el año terrestre.</p> <p>Resuelve problemas matemáticos relacionados con la distancia y la velocidad con la que se mueve los cuerpos.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental		Grado: 4		
		Tiempo: período 1		
Lineamiento Curricular/DBA	<p>DBA 1 Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).</p> <p>DBA 6 Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Describe las características de las fuerzas (magnitud y dirección) que se deben aplicar para producir un efecto dado (detener, acelerar, cambiar de dirección).</li> <li>- Indica, a partir de pequeñas experiencias, cuando una fuerza aplicada sobre un cuerpo no produce cambios en su estado de reposo, de movimiento o en su dirección.</li> <li>- Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema.</li> <li>- Indica qué puede ocurrir con las distintas poblaciones que forman parte de una red alimenticia cuando se altera cualquiera de sus niveles.</li> <li>- Representa cadenas, pirámides o redes tróficas para establecer relaciones entre los niveles tróficos.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<p>Diferenciamos algunas funciones vitales en los seres humanos.</p> <p>Indaguemos acerca de los ecosistemas.</p>	<p>¿Cómo están conformados y cómo funcionan nuestros sistemas digestivo, circulatorio, respiratorio y locomotor?</p> <p>¿Cómo se relacionan los seres vivos en los ecosistemas?</p>	<p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Es el conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida (hablar, escuchar, leer y escribir). Practicando acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo.</p> <p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> <p>Identifica las situaciones cercanas al entorno (en la casa, el barrio, el colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p>	<p>Desarrollo de unidades didácticas</p> <p>Proyecto de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Lectura e interpretación de Imágenes</p> <p>Implementación de TICS</p> <p>Clase magistral</p> <p>Análisis de casos contextuales</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas.</p> <p>Lectura colectiva e individual.</p> <p>Experimentación.</p>	<p>Auto evaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Taller evaluativo y de investigación.</p> <p>Evaluación oral y escrita.</p> <p>Análisis y sustentación de textos.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>Analiza los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.</p> <p>Utiliza adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición.</p> <p>Desarrolla tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).</p> <p>Genera relaciones de confianza con otros (pares).</p> <p>Ubica los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento.</p> <p>Identifica los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p> <p><b>CIUDADANAS</b></p> <p><b>CONVIVENCIA Y PAZ</b></p> <p>Asume, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.</p> <p>¡Me cuido a sí mismo! Comprende que cuidarse y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.</p> <p>Ayuda a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.</p> <p>Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.</p>		
--	--	---	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	<p>La célula</p> <p>-Estructura y funciones</p> <p>- Animal y vegetal</p> <p>Seres vivos y funciones vitales:</p> <p>Función nutrición</p> <p>Función relación</p> <p>Función de reproducción</p> <p>Función de nutrición en los seres vivos:</p> <p>Estructura y función de sistema digestivo.</p> <p>Hábitos de vida saludable.</p>	<p>1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	<p>Relaciono la estructura y la función del sistema digestivo y practico hábitos de vida saludable que favorecen su cuidado.</p>	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno.</p> <p>El arte utilizando títeres.</p> <p>Ambiente _ espacio para el aprendizaje.</p> <p>El juego- actividades lúdico-pedagógicas</p>	<p>Relaciona la estructura y función de los sistemas digestivos, circulatorio, respiratorio y osteomuscular o locomotor.</p> <p>Practica hábitos de vida saludable que favorecen los sistemas del cuerpo</p> <p>Participa en actividades lúdico-deportivas que lo ayudan a mantener la buena salud del sistema osteomuscular o locomotor.</p> <p>Identifica los síntomas de la infección respiratoria aguda y la forma de prevenirlos.</p> <p>Explica la forma como interactúan los factores bióticos y abiótico en un ecosistema.</p> <p>Identifica algunas relaciones que se presentan entre los seres vivos en los ecosistemas.</p>
	<p>Estructura y función de sistema circulatorio.</p> <p>Importancia del sistema circulatorio.</p> <p>Hábitos de vida saludable.</p>		<p>Relaciono la estructura y la función del sistema circulatorio y practico hábitos de vida saludable que contribuyen a mantener su salud.</p>		
	<p>Estructura y función de sistema excretor</p> <p>Hábitos de vida saludable.</p> <p>Estructura y función del sistema respiratorio.</p> <p>Hábitos de vida saludable.</p>		<p>Relaciono la estructura y función del sistema respiratorio y practico hábitos de</p>		

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

			vida saludable que contribuyen a su bienestar.		
	Estructura y función del sistema locomotor: huesos y músculos.		Identifico los huesos y los músculos como elementos fundamentales del sistema locomotor.		
	Organización externa de los seres vivos: Concepto de ecosistema. Individuo, población y comunidad.		Identifico la forma como interactúan los factores bióticos y abióticos en los ecosistemas.		
	Relaciones de los seres vivos. Comensalismo Mutualismo Depredación Parasitismo.		Diferencio algunas relaciones que se presentan entre los seres vivos en los ecosistemas.		
	Cadena trófica. Niveles tróficos. Tipos de organismos.		Explico la manera como fluye la energía en los ecosistemas.		
	Fuerzas: Tipos de fuerza. Fuerzas: compresión, tensión y torsión.		Diferencio los tipos de fuerza.		

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Grado: 4

Tiempo: período 2

Lineamiento Curricular/DBA	DBA 5. Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<p>Clasifica como homogénea o heterogénea una mezcla dada, a partir del número de fases observadas.</p> <p>Selecciona las técnicas para separar una mezcla dada, de acuerdo con las propiedades de sus componentes.</p> <p>Predice el tipo de mezcla que se producirá a partir de la combinación de materiales, considerando ejemplos de materiales cotidianos en diferentes estados de agregación (agua-aceite, arenagravilla, agua-piedras).</p> <p>Compara las ventajas y desventajas de distintas técnicas de separación (filtración, tamizado, decantación, evaporación) de mezclas homogéneas y heterogéneas, considerando ejemplos de mezclas concretas.</p>	
Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Experimentemos con algunas sustancias y los cambios de estado	<p>¿Cuáles son las propiedades de la materia?</p> <p>¿Qué diferencias hay entre la masa y el peso de diferentes cuerpos</p>	<p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Es el conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida (hablar, escuchar, leer y escribir). Practicando acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo.</p> <p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> <p>Identifica las situaciones cercanas al entorno (en la casa, el barrio, el colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Analiza los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.</p> <p>Utiliza adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición.</p> <p>Desarrolla tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).</p>	<p>Desarrollo de unidades didácticas</p> <p>Proyecto de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Lectura e interpretación de Imágenes</p> <p>Implementación de TICS</p> <p>Clase magistral</p> <p>Análisis de casos contextuales</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas.</p> <p>Lectura colectiva e individual.</p> <p>Experimentación.</p>	<p>Auto evaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Taller evaluativo y de investigación.</p> <p>Evaluación oral y escrita.</p> <p>Análisis y sustentación de textos.</p>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>Genera relaciones de confianza con otros (pares). Ubica los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento. Identifica los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p> <p style="text-align: center;">CIUDADANAS</p> <p style="text-align: center;">CONVIVENCIA Y PAZ</p> <p>Asume, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.</p> <p>¡Me cuido a sí mismo! Comprende que cuidarse y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.</p> <p>Ayuda a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.</p> <p>Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.</p>			
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
segundo Periodo	Suelo: componentes. La erosión.	<p>1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.</p> <p>2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y</p>	Valoro la importancia del suelo como recurso indispensable para los seres vivos.	<p>Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.</p> <p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p>	<p>Practica hábitos que conllevan a la conservación del agua y del suelo como componentes esenciales para la vida.</p> <p>Diferencia los conceptos de masa, peso, volumen y reconoce los cambios de estado.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Uso racional del recurso hídrico. Causas y consecuencias de su contaminación.</p>	<p>para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p>	<p>Valoro la importancia del agua para el mantenimiento de la vida en el planeta. Practico hábitos que conlleven a la conservación del recurso hídrico.</p>	<p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas</p>	<p>Identifica algunas propiedades de la materia y calcula el volumen de algunos cuerpos.</p>
<p>La basura. Clasificación. Reciclaje.</p>	<p>3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p>	<p>Identifico la problemática relacionada con los desechos sólidos y valoro la importancia de su reciclaje.</p>		
<p>Masa. Peso. Unidades y patrones de medida.</p>	<p>4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p>	<p>Comparo la masa y el peso de diferentes cuerpos, mediante mediciones.</p>		
<p>Proceso de medición. Concepto de materia. Propiedades generales de la materia: masa, volumen y energía.</p>	<p>5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p>	<p>Identifico y diferencio las propiedades de la materia.</p>		
<p>Concepto de volumen. Instrumentos de medida de volúmenes de sustancias en estado líquido.</p>	<p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p>	<p>Realizo mediciones y comparo el volumen de diferentes cuerpos.</p>		
<p>Concepto de densidad. Medición de la densidad.</p>	<p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	<p>Identifico la densidad como la relación que existe entre la masa y el volumen.</p>		

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

Grado: 4

Tiempo: período 3

Lineamiento Curricular/DBA	<p>BVA 2. Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.</p> <p>DBA 3. Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<p>Explora cómo los cambios en el tamaño de una palanca (longitud) o la posición del punto de apoyo afectan las fuerzas y los movimientos implicados.</p> <p>Identifica y observa máquinas simples en objetos cotidianos para explicar su utilidad (aplicar una fuerza pequeña para generar una fuerza grande, generar un pequeño movimiento para crear un gran movimiento).</p> <p>Identifica y describe palancas presentes en su cuerpo, conformadas por sus sistemas óseo y muscular.</p> <p>Registra y realiza dibujos de las sombras que proyecta un objeto que recibe la luz del Sol en diferentes momentos del día, relacionándolas con el movimiento aparente del Sol en el cielo.</p> <p>Explica cómo se producen el día y la noche por medio de una maqueta o modelo de la Tierra y del Sol.</p>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
La tierra: un planeta maravilloso	<p>¿Cuáles son las características y dónde está ubicado el planeta tierra?</p> <p>¿Por qué es importante medir el tiempo?</p>	<p><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Es el conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida (hablar, escuchar, leer y escribir). Practicando acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo.</p> <p><b>LABORALES</b></p> <p>Identifica las situaciones cercanas al entorno (en la casa, el barrio, el colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.</p> <p>Analiza los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.</p> <p>Utiliza adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición.</p>	<p>Desarrollo de unidades didácticas</p> <p>Proyecto de la feria de la ciencia y ambientales.</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Lectura e interpretación de Imágenes</p> <p>Implementación de TICS</p> <p>Clase magistral</p> <p>Análisis de casos contextuales</p> <p>Observaciones y experiencias guiadas.</p> <p>Lectura colectiva e individual.</p> <p>Experimentación.</p>	<p>Auto evaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Coevaluación</p> <p>Participación en prácticas experimentales y de aula.</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Aplicación de pruebas tipo saber.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Taller evaluativo y de investigación.</p> <p>Evaluación oral y escrita.</p> <p>Análisis y sustentación de textos.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>Desarrolla tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).</p> <p>Genera relaciones de confianza con otros (pares).</p> <p>Ubica los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento.</p> <p>Identifica los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p> <p>CIUDADANAS</p> <p>CONVIVENCIA Y PAZ</p> <p>Asume, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.</p> <p>¡Me cuido a sí mismo! Comprende que cuidarse y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.</p> <p>Ayuda a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.</p> <p>Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.</p>		
--	--	---	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer Periodo	Estados de la materia. Cambios físicos. Propiedades de la materia: peso, volumen, masa y densidad.	1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.  4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.  5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.  6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.  7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.	Identifico los cambios de estado que se presentan en la materia.	Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.  Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)  Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas	Valora la importancia del aire y el agua para la vida en nuestra paneta.  Ubica el planeta tierra en el sistema solar y lo compara con otros planetas.  Explica los movimientos de rotación y traslación de la tierra y los relaciona con la medición del tiempo.  Explica la importancia de las máquinas en el desarrollo de la humanidad.  Practica normas que conllevan a la prevención de accidentes en el colegio y en la casa.
	Hidrosfera. Estados sólidos, líquidos y gaseosos. Ciclo del agua.		Identifico la forma como circula el agua en nuestro planeta.		
	El sistema solar: elementos que lo componen. Características de los planetas.		Identifico las características del planeta tierra y lo ubico en el sistema solar.		
	Movimientos de la tierra: rotación y traslación. Efectos de la rotación terrestre.		Explico los efectos del movimiento de rotación de la tierra.		
	Nuestros calendarios climáticos y los de otros países.		Reconozco la importancia de medir el tiempo.		
	Maquinas simples. Palancas. Géneros de palancas. Usos.		Identifico las maquinas simples más comunes en nuestro medio.		
	Maquinas simples. Energía eléctrica. Conservación de la energía.		Reconozco la importancia de las maquinas en el desarrollo de los seres humanos.		

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental			Grado: Quinto	
			Tiempo: período 1	
Lineamiento Curricular/DBA	Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<p>Explica la estructura (órganos, tejidos y células) y las funciones de los sistemas de su cuerpo.</p> <p>Relaciona el funcionamiento de los tejidos de un ser vivo con los tipos de células que posee.</p> <p>Asocia el cuidado de sus sistemas con una alimentación e higiene adecuadas</p>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Indaguemos acerca de la organización interna de los seres vivos.	¿Cómo funcionan internamente los seres vivos?	<p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> <p>Es el conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida (hablar, escuchar, leer y escribir). Practicando acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo.</p> <p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> <p>Identifica las situaciones cercanas al entorno (en la casa, el barrio, el colegio) que tienen diferentes modos de resolverse. Analiza los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente. Utiliza adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición. Desarrolla tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos). Genera relaciones de confianza con otros (pares). Ubica los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento. Identifica los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p> <p style="text-align: center;"><b>CIUDADANAS</b></p>	<p>Desarrollo de unidades didácticas. Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales. Mapas conceptuales. Lectura e interpretación de imágenes. Implementación de TICS Clase magistral Análisis de casos contextuales Observaciones y experiencias guiadas. Lectura colectiva e individual. Experimentación.</p>	<p>Auto – evaluación Hetero – evaluación Co- evaluación Participación en prácticas experimentales y de aula. Trabajo colaborativo. Aplicación de pruebas tipo saber. Exposiciones Taller evaluativo y de investigación. Evaluación oral y escrita. Análisis y sustentación de textos.</p>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		CONVIVENCIA Y PAZ			
		<p>Asume, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.</p> <p>¡Me cuido a sí mismo! Comprende que cuidarse y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.</p> <p>Ayuda a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.</p> <p>Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.</p>			
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	Como están formados los seres vivos:	1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.  2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.  3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	Valoro la importancia de la célula como la unidad estructural y de origen de los seres vivos.	Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.  Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)  Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas	Enuncia postulados de la teoría celular.  Reconoce que los tejidos están formados por células y que estos, a su vez, forman órganos y sistemas.  Clasifica los seres vivos según el reino al que pertenezcan.  Identifica los diferentes órganos que conforman los Sistemas nerviosos, endocrino y reproductor y los relaciona con sus funciones.
	Células eucariótica y procariotas		Diferencio las clases de células que constituyen los seres vivos.		
	Formas y funciones de la célula		Identifico organismos formados por una célula y organismos formados por muchas células. Clasifico los seres vivos de la naturaleza en los diferentes reinos.		
	Organismos unicelulares y pluricelulares Reinos vivos: mónera, protista, fungí, vegetal y animal Características de los reinos				

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>La función de relación en el reino animal: estímulos y respuestas órganos de los sentidos</p>	<p>4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p>	<p>Idéntica en diversas situaciones el estímulo y la respuesta.</p> <p>Analiza la función de los receptores sensoriales y la función de los órganos de los sentidos.</p>		<p>Explico la forma como los seres humanos captan estímulos y responden a ellos.</p> <p>Explica la reproducción en los seres humanos.</p>
<p>Higiene y cuidados</p>		<p>Reconozco que los seres vivos están formados por células y organismos formados por muchas células.</p>		
<p>La neurona estructura y transmisión de impulsos Funcionamiento de una neurona Modelo de una neurona</p>	<p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p>	<p>Identifico las partes y funciones de una neurona.</p>		
<p>Sistema nervioso central y periférico Componentes del sistema nervioso El encéfalo – Médula espinal –Los nervios</p>	<p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	<p>Relaciono la estructura y la función de los órganos del sistema nervioso.</p>		
<p>Sistema endocrino Glándulas del sistema endocrino: Ubicación y funciones Cuidados del sistema endocrino</p>		<p>Identifico las glándulas del sistema endocrino y el papel que juegan en la regulación de las funciones del cuerpo.</p>		
<p>Función de reproducción: En los organismos unicelulares En los hongos En los animales En los invertebrados En los vertebrados</p>		<p>Establece diferencias entre el proceso reproductivo de las plantas. Identifica características propias del proceso de reproducción en diversos grupos animales.</p>		

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Sistema reproductor humano: masculino y femenino Caracteres sexuales primarios y secundarios		Asume una posición reflexiva y constructiva en relación a la reproducción de los seres humanos.		
Reproducción sexual y asexual				
Las vacunas salvan vidas		Identifica las vacunas necesarias para prevenir enfermedades en los seres humanos.		

AREA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental			Grado: Quinto	
			Tiempo: período 2	
Lineamiento Curricular/DBA	Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo y los cambios que sufren durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células.  Relaciona las características de los órganos del sistema digestivo (tipos de dientes, características de intestinos y estómagos) de diferentes organismos con los tipos de alimento que consumen.  Explica por qué cuando se hace ejercicio físico aumentan tanto la frecuencia cardíaca como la respiratoria y vincula la explicación con los procesos de obtención de energía de las células.	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Estudiemos otros sistemas que conforman el cuerpo humano.	¿Por qué algunos seres vivos se desplazan y otros no?	<b>COMUNICATIVAS</b> Es el conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida (hablar, escuchar, leer y escribir). Practicando acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo.	Desarrollo de unidades didácticas. Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales. Mapas conceptuales. Lectura e interpretación de imágenes.	Auto – evaluación Hetero – evaluación Co- evaluación Participación en prácticas experimentales y de aula. Trabajo colaborativo.

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> <p>Identifica las situaciones cercanas al entorno (en la casa, el barrio, el colegio) que tienen diferentes modos de resolverse. Analiza los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente. Utiliza adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición. Desarrolla tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos). Genera relaciones de confianza con otros (pares). Ubica los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento. Identifica los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p> <p style="text-align: center;"><b>CIUDADANAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>CONVIVENCIA Y PAZ</b></p> <p>Asume, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.  ¡Me cuido a sí mismo! Comprende que cuidarse y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.  Ayuda a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.  Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.</p>	<p>Implementación de TICS Clase magistral Análisis de casos contextuales Observaciones y experiencias guiadas. Lectura colectiva e individual. Experimentación.</p>	<p>Aplicación de pruebas tipo saber. Exposiciones Taller evaluativo y de investigación. Evaluación oral y escrita. Análisis y sustentación de textos.</p>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Segundo Periodo	Funciones del sistema locomotor.	1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones	Identifica los diversos sistemas del ser humano y explica su función.	Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la	Represento los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Partes del sistema óseo. El esqueleto humano El sistema muscular Clases de tejidos musculares	y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.		indagación, observación, investigación.	Explico las relaciones de alimentación entre los organismos de un ecosistema.  Explico la dinámica de un ecosistema y sus necesidades.  Explico el concepto de equilibrio ecológico y reconozco los factores que puedan alterarlo.  Identifico condiciones que influyen en el resultado de un experimento.
La alimentación en los seres vivos Productores Consumidores Descomponedores	2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.	Reconoce la importancia de la alimentación en los seres vivos.	Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)	
Las relaciones de alimentación: Las redes alimentarias Las pirámides alimentarias.	3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.	Identifica algunas formas de representar las relaciones de alimentación en los seres vivos.	Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas	
Los organismos se adaptan a los ecosistemas Como funciona un ecosistema.	4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.	Explico la necesidad de los diferentes organismos de adaptarse a las condiciones ambientales.		
La energía fluye: La energía y los productores La energía en los consumidores y en los descomponedores La materia circula	5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.	Explico la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de los seres vivos que lo forman.		
Efecto invernadero Energía y cambio climático	6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.	Explico que son el calentamiento global y el cambio climático, además de sus causas y efectos sobre la vida en el planeta.		
El equilibrio ecológico	7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.	Identifica los mecanismos que influyen para que haya equilibrio ecológico.		

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	Las alteraciones del equilibrio ecológico		Explico el concepto de equilibrio ecológico y reconozco los factores que pueden alterarlo.		
--	---	--	--	--	--

AREA: Ciencias Naturales y Educación Ambiental			Grado: Quinto	
			Tiempo: período 3	
Lineamiento Curricular/DBA	Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	Realiza circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados.  Identifica y soluciona dificultades cuando construye un circuito que no funciona.  Identifica los diferentes efectos que se producen en los componentes de un circuito como luz y calor en un bombillo, movimiento en un motor y sonido en un timbre.	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
La Tierra un planeta dinámico rico, rico en ecosistemas y vida.	¿Cómo ser parte activa en la conservación del universo?	<p style="text-align: center;"><b>COMUNICATIVAS</b></p> Es el conjunto de procesos lingüísticos que se desarrollan durante la vida (hablar, escuchar, leer y escribir). Practicando acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propositivo. <p style="text-align: center;"><b>LABORALES</b></p> Identifica las situaciones cercanas al entorno (en la casa, el barrio, el colegio) que tienen diferentes modos de resolverse. Analiza los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente. Utiliza adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición.	Desarrollo de unidades didácticas. Proyectos de la feria de la ciencia y ambientales. Mapas conceptuales. Lectura e interpretación de imágenes. Implementación de TICS Clase magistral Análisis de casos contextuales Observaciones y experiencias guiadas. Lectura colectiva e individual. Experimentación.	Auto – evaluación Hetero – evaluación Co- evaluación Participación en prácticas experimentales y de aula. Trabajo colaborativo. Aplicación de pruebas tipo saber. Exposiciones Taller evaluativo y de investigación. Evaluación oral y escrita. Análisis y sustentación de textos.

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<p>Desarrolla tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).</p> <p>Genera relaciones de confianza con otros (pares).</p> <p>Ubica los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento.</p> <p>Identifica los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.</p> <p style="text-align: center;">CIUDADANAS</p> <p style="text-align: center;">CONVIVENCIA Y PAZ</p> <p>Asume, de manera pacífica y constructiva, los conflictos cotidianos en mi vida escolar y familiar y contribuyo a la protección de los derechos de las niñas y los niños.</p> <p>¡Me cuido a sí mismo! Comprende que cuidarse y tener hábitos saludables favorece mi bienestar y mis relaciones.</p> <p>Ayuda a cuidar las plantas, los animales y el medio ambiente en mi entorno cercano.</p> <p>Reconoce el valor de las normas y los acuerdos para la convivencia en la familia, en el medio escolar y en otras situaciones.</p>			
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias Básicas de aprendizaje	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer Periodo	La vida en el planeta tierra: Influencia del sol y la luna Rotación- Traslación Las zonas climáticas de la tierra	1. Identificar: Capacidad para reconocer y diferenciar fenómenos, representaciones y preguntas pertinentes sobre estos fenómenos.	Reconozco la influencia de los movimientos de la Tierra sobre los seres vivos.	Implementación del enfoque didáctico: enseñanza basada en la indagación, observación, investigación.	<p>Describo las características físicas de la Tierra y alguna de sus dinámicas.</p> <p>Compara la composición interna de la Tierra.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

La Tierra está formada por capas: corteza, manto, núcleo.	<p>2. Indagar: Capacidad para plantear preguntas y procedimientos adecuados y para buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante para dar respuesta a esas preguntas.</p> <p>3. Explicar: Capacidad para construir y comprender argumentos, representaciones o modelos que den razón de fenómenos.</p> <p>4. Comunicar: Capacidad para escuchar, plantear puntos de vista y compartir conocimiento.</p> <p>5. Trabajar en equipo: Capacidad para interactuar productivamente asumiendo compromisos.</p> <p>6. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento.</p> <p>7. Disposición para reconocer la dimensión social del conocimiento y para asumirla responsablemente.</p>	Diferencio las capas internas de la Tierra, en cuanto a su composición y características.	<p>Uso de la tecnología (videos, consultas, lectura...)</p> <p>Manualidades utilizando material reciclable y del entorno. El arte utilizando títeres. Ambiente _ espacio para el aprendizaje. El juego- actividades lúdico-pedagógicas</p>	<p>Identifico las condiciones que influyen en el resultado de un experimento. Realiza experimentos relacionados con los movimientos que ocurren en la Tierra.</p> <p>Separa mezclas mediante procesos experimentales.</p> <p>Explico las propiedades de la materia. Identifico y explico las diferentes clases de fuerzas.</p> <p>Reconozco las propiedades de la electricidad y el electromagnetismo.</p> <p>Saco mis conclusiones de mis experimentos, aunque no obtenga los resultados esperados.</p>
Las zonas externas de la Tierra Litosfera Hidrosfera Atmósfera Biosfera		Describo algunas características físicas de la Tierra y de sus capas externas.		
La materia: -La materia está formada por átomos: Átomos Moléculas		Diferencio los átomos de las moléculas		
Las clases de materia Elementos, sustancia, puras, compuestos, mezclas, combinaciones		Diferencio la forma como se presenta la materia en el universo.		
Estados de la materia Sólido Líquido Gaseoso Plasma		Explico las propiedades de los estados de la materia.		
La fuerza y las máquinas simples y compuestas		Identifico y explico las diferentes clases de fuerza y su relación en la construcción de máquinas.		
La electricidad y el magnetismo		Reconocer las propiedades e importancia de la electricidad.		

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023



# MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GRADOS SEXTO A ONCE

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: SEXTO	
		Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA	<p>DBA 1: Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.</p> <p>DBA 2: Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p> <p>DBA 3: Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza procedimientos (frotar barra de vidrio con seda, barra de plástico con un paño, contacto entre una barra de vidrio cargada eléctricamente con una bola de icopor) con diferentes materiales para cargar eléctricamente un cuerpo.</li> <li>Identifica si los cuerpos tienen cargas iguales o contrarias a partir de los efectos de atracción o repulsión que se producen.</li> <li>Interpreta los resultados de experimentos en los que se observa la influencia de la variación de la temperatura (T) y la presión (P) en los cambios de estado de un grupo de sustancias, representándolos mediante el uso de gráficos y tablas.</li> <li>Explica la relación entre la temperatura (T) y la presión (P) con algunas propiedades (densidad, solubilidad, viscosidad, puntos de ebullición y de fusión) de las sustancias a partir de ejemplos.</li> <li>Diseña y realiza experiencias para separar mezclas homogéneas y heterogéneas utilizando técnicas (vaporización, cristalización, destilación), para justificar la elección de las mismas a partir de las propiedades fisicoquímicas de las sustancias involucradas.</li> <li>Diferencia sustancias puras (elementos y compuestos) de mezclas (homogéneas y heterogéneas) en ejemplos de uso cotidiano.</li> <li>Identifica sustancias de uso cotidiano (sal de cocina, agua, cobre, entre otros) con sus símbolos químicos (NaCl, H<sub>2</sub>O, Cu).</li> <li>Explica la importancia de las propiedades del agua como solvente para los ecosistemas y los organismos vivos, dando ejemplos de distintas soluciones acuosas.</li> <li>Reconoce la importancia de los coloides (como ejemplo de mezcla heterogénea) en los procesos industriales (Pinturas, lacas) y biomédicos (Alimentos y medicinas).</li> </ul>
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	<p>Estrategias de Enseñanza</p> <p>Estrategias de Evaluación</p>

Correo electrónico: iesfajericó@gmail.com

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué diferencia hay entre masa y peso?</li> <li>¿De qué manera el hombre está acabando con los recursos naturales?</li> <li>¿Qué estrategias puede implementar para prevenir la contaminación?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, argumentar, explicar, asociar, relacionar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p>Ciudadanas: Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preguntas problematizadoras.</li> <li>Indagación de conceptos previos.</li> <li>Explicación de temáticas.</li> <li>Desarrollo de consultas.</li> <li>Realización de experimentos: medida de masa, peso y densidad de diversos materiales.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (escuelapedia, recursostic, iscomeedu, Colombia aprende).</li> <li>Simulaciones virtuales de fuerzas rigen el universo y modelo planetario.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Construcción de dibujos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursos tic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	<p><b>METODO CIENTIFICO, LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES</b></p> <p>Método científico: Concepto, pasos y aplicaciones, trabajo en el laboratorio químico, instrumentos, usos y cuidados. El microscopio.</p> <p>La materia: Propiedades, clasificación y estados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.</li> <li>Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.</li> <li>Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.</li> <li>Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona fuerzas electrostáticas y magnéticas con la carga eléctrica.</li> <li>Utiliza procedimientos (frotar barra de vidrio con seda, barra de plástico con un paño, contacto entre una barra de vidrio cargada eléctricamente con una bola de icopor) con diferentes materiales para cargar eléctricamente un cuerpo.</li> <li>Identifica si los cuerpos tienen cargas iguales o contrarias a partir de los efectos de atracción o repulsión que se producen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia a clases.</li> <li>Participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita u oral.</li> <li>Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Tabla periódica: Elementos y bioelementos. La materia y los elementos. Los elementos y los compuestos. Las sustancias. Las mezclas. Separación de mezclas. Los Coloides.</p> <p>Cuerpos cargados eléctricamente: Carca eléctrica, efecto de atracción y repulsión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.</li> <li>• Justifico la importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas.</li> <li>• Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</li> <li>• Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</li> <li>• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara masa, peso y densidad de diversos materiales por medio de experimentos.</li> <li>• Comprende y explica la acción de la gravedad en el peso de los cuerpos.</li> <li>• Clasifica recursos en renovables y no renovables.</li> <li>• Explica la importancia de las propiedades del agua como solvente para los ecosistemas y los organismos vivos, dando ejemplos de distintas soluciones acuosas.</li> <li>• Relaciona la contaminación con el deterioro de su salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	
---	--	--	--	--

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: SEXTO	
		Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 4: Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula, y describe la interacción del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos.</li> <li>• Explica el proceso de respiración celular e identifica el rol de la mitocondria en dicho proceso.</li> <li>• Interpreta modelos sobre los procesos de división celular (mitosis), como mecanismos que permiten explicar la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</li> </ul>	
Eje Generador		Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno físico.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo crees que se formó el universo?</li> <li>¿Cómo se originó la vida en la tierra?</li> <li>¿Cómo crees que son las células de una pulga comparadas con las de un hipopótamo o con las de una rosa?</li> <li>¿Cumplen con las mismas funciones?</li> <li>¿Cómo es la estructura celular?</li> <li>¿Crees que en los volcanes hay vida?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, argumentar, explicar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Establecimiento de condiciones y valoración de las ciencias.</p> <p>Ciudadanas: Participa de una manera dinámica en los procesos encaminados a la generación de ambientes saludables.</p> <p>Desarrolla actitudes ambientales de protección el entorno y de conservación a los recursos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploración de ideas.</li> <li>Formulación de preguntas problematizadoras.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Diseño de una maqueta celular.</li> <li>Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>Juego identificar partes de la célula animal (educalab, recursos tic) aprende los nombres y las formas de los elementos que forman la célula animal.</li> <li>Realización de talleres experimentales.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Prácticas de laboratorio: observación de células vegetales, microorganismos y tejidos vegetales y animales.</li> <li>Ejercicios de comprensión de lectura.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (educarchile, educ.ar, biologycorner).</li> <li>Exploración de simuladores virtuales (Icell).</li> <li>Crucigramas.</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	EL ORIGEN DE LA VIDA - LA CELULA Y LOS TEJIDOS Origen del universo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expone las teorías sobre el origen de la vida.</li> <li>Comprende la estructura celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia a clases.</li> <li>Participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Trabajo individual.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>El origen de la vida en la tierra. Teorías que explican el origen de la vida.</p> <p>La célula: Desarrollo histórico del concepto de la célula: teoría celular. Formas y tamaños celulares. Estructura celular. Clases de células: procariotas y eucariotas. Funciones celulares: nutrición celular (incorporación de nutrientes, metabolismo y excreción), relación celular y reproducción celular. La mitocondria y la respiración celular. División celular.</p> <p>Niveles de organización en los seres vivos: Organismos unicelulares y pluricelulares. El origen de los tejidos. Tejidos vegetales. Tejidos animales. Órganos y sistemas.</p> <p>Ecología</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezco diferencias entre descripción, explicación y evidencia.</li> <li>• Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</li> <li>• Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías.</li> <li>• Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.</li> <li>• Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.</li> <li>• Indago acerca del uso industrial de microorganismos que habitan en ambientes extremos.</li> <li>• Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las funciones básicas de los componentes celulares.</li> <li>• Explica el proceso de respiración celular e identifica el rol de la mitocondria en dicho proceso.</li> <li>• Interpreta modelos sobre los procesos de división celular (mitosis), como mecanismos que permiten explicar la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos.</li> <li>• Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</li> <li>• Distingue entre una célula animal y una vegetal.</li> <li>• Realiza experimentos sobre diferencias de células animales y vegetales.</li> <li>• Investiga acerca del tipo de microorganismos que viven en ambientes inhóspitos.</li> <li>• Identifica los usos industriales de los microorganismos que habitan ambientes extremos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemáticas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita u oral.</li> <li>• Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>• Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>
--	---	---	--	---



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Ecosistemas: componentes, factores, niveles de organización, relaciones intra e interespecíficas.					
---	--	--	--	--	--

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental			Grado: SEXTO		
			Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 5: Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica organismos (animales o plantas) de su entorno y los clasifica usando gráficos, tablas y otras representaciones siguiendo claves taxonómicas simples.</li> <li>Clasifica los organismos en diferentes dominios, de acuerdo con sus tipos de células (procariota, eucariota, animal, vegetal).</li> <li>Explica la clasificación taxonómica como mecanismo que permite reconocer la biodiversidad en el planeta y las relaciones de parentesco entre los organismos.</li> </ul>		
Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Que hace que un ser vivo sea diferente de otro?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, argumentar, explicar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Establecimiento de condiciones y valoración de las ciencias.</p> <p>Ciudadanas: Participa de una manera dinámica en los procesos encaminados a la generación de ambientes saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploración de ideas.</li> <li>Formulación de preguntas problematizadoras.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Proyección de Videos.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Clasificación de seres vivos en niveles jerárquicos.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Trabajo extra-clase.</li> <li>Análisis de situaciones problemas del contexto.</li> <li>Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	

Correo electrónico: iesfajerico@gmail.com

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Segundo Periodo	<p><b>NOCIONES DE TAXONOMIA</b> Características de los seres vivos. Sistema binomial de clasificación. Caracteres y categorías taxonómicas. Dominios de la naturaleza. Características de los dominios archaea y bacterias. Características del dominio eukarya: reino chromista o cromista y protozoa. Características y diferencias entre hongos (fungi), plantae y animalia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</li> <li>Sustento mis respuestas con diversos argumentos.</li> <li>Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.</li> <li>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.</li> <li>Establezco relaciones entre deporte y salud física y mental.</li> <li>Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica organismos (animales o plantas) de su entorno y los clasifica usando gráficos, tablas y otras representaciones siguiendo claves taxonómicas simples.</li> <li>Clasifica los organismos en diferentes dominios, de acuerdo con sus tipos de células (procariota, eucariota, animal, vegetal).</li> <li>Explica la clasificación taxonómica como mecanismo que permite reconocer la biodiversidad en el planeta y las relaciones de parentesco entre los organismos.</li> <li>Valora la importancia de la diversidad de los seres vivos para la vida del hombre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> <li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia a clases.</li> <li>Participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita u oral.</li> <li>Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: SEXTO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 4 (7): Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones entre los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema.</li> <li>• Explica a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas o remediarlas.</li> <li>• Reconoce las principales funciones de los microorganismos, para identificar casos en los que se relacionen con los ciclos biogeoquímicos y su utilidad en la vida diaria.</li> <li>• Propone acciones de uso responsable del agua en su hogar, en la escuela y en sus contextos cercanos.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno vivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué características poseen los ecosistemas?</li> <li>• ¿De qué manera el hombre está acabando con los recursos naturales?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, argumentar, explicar, comunicar, asociar, relacionar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Interpretación de situaciones, establecimiento de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p>Ciudadanas: Desarrolla actitudes ambientales de protección el entorno y de conservación a los recursos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de ideas.</li> <li>• Explicaciones por parte del docente.</li> <li>• Formulación de preguntas problematizadoras.</li> <li>• Solución de talleres.</li> <li>• Mapas conceptuales y mapas mentales.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>• Solución de situaciones problemáticas contextualizadas.</li> <li>• Trabajo extra-clase.</li> <li>• Exposiciones.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, tiching, canciones para educar).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Mesas redondas.</li> <li>• Solución de talleres.</li> <li>• Línea de tiempo.</li> <li>• Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>• Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer Periodo	<b>ECOSISTEMAS</b> Recursos renovables y no renovables: Clasificación y peligros. El agua y el ser humano. El agua y los ecosistemas. ¿Cómo afecta la contaminación a los recursos naturales? Los agentes contaminantes. La contaminación y la salud.	<ul style="list-style-type: none"><li>Analizo si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.</li><li>Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</li><li>Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.</li><li>Analizo el potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos.</li><li>Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</li><li>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Identifica los componentes de los ecosistemas y las interrelaciones que se establecen para el equilibrio ecológico.</li><li>Indica los posibles usos de la energía proveniente de los recursos naturales.</li><li>Establece las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.</li><li>Formula hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico.</li><li>Justifica la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</li><li>Identifica los recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Presentación de videos o películas.</li><li>Análisis de textos.</li><li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li><li>Exposición y sustentaciones de temas.</li><li>Realización de mesas redondas y paneles.</li><li>Interpretación de situaciones problemas.</li><li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li><li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li><li>Prácticas de laboratorio.</li><li>Salidas de campo.</li><li>Ejecución de propuestas de investigación.</li><li>Uso de plataformas virtuales.</li><li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Asistencia a clases.</li><li>Participación en clase.</li><li>Trabajo en equipo.</li><li>Trabajo individual.</li><li>Evaluaciones diagnósticas.</li><li>Evaluación escrita u oral.</li><li>Rúbricas y listas de chequeo.</li><li>Evaluación tipo pruebas saber.</li><li>Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li></ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental				Grado: SEPTIMO	
				Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA		DBA 1: Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona las variables velocidad y posición para describir las formas de energía mecánica (cinética y potencial gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento.</li> <li>Identifica las formas de energía mecánica (cinética y potencial) que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico (caída libre, montaña rusa, péndulo).</li> <li>Representa gráficamente las energías cinética y potencial gravitacional en función del tiempo.</li> </ul>	
Eje Generador		Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno físico.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Por qué nos movemos?</li> <li>¿Cómo se produce la energía?</li> <li>¿De qué está constituido el universo?</li> <li>¿Cómo se forman las estrellas?</li> <li>¿Qué avances científicos se han hecho para explorar el universo?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, interpretar, argumentar, explicar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Establecimiento de condiciones y valoración de las ciencias.</p> <p>Ciudadanas: Respeta las opiniones de sus compañeros como aporte al debate de una temática específica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploración de ideas.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Realización de talleres.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Proyección de videos y documentales.</li> <li>Ejercicios de comprensión de lectura.</li> <li>Análisis de casos problemas.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (escuelapedia, educación tres punto cero).</li> <li>Exploración de simuladores virtuales (Phet).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	MOVIMIENTO, ENERGIA Y UNIVERSO Movimiento: Sistemas de referencia. Desplazamiento. El movimiento de los objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</li> <li>Establezco relaciones causales entre los datos recopilados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la diferencia entre movimiento y desplazamiento.</li> <li>Verifica y relaciona medidas de distancia y velocidades involucradas en los diversos tipos de movimiento físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia a clases.</li> <li>Participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Clases de movimiento</p> <p>Velocidad de un objeto. Relación entre la fuerza y la velocidad.</p> <p>Energía: Energía. Tipos de energía (cinética y potencial). Relación energía y movimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.</li><li>• Relaciono energía y movimiento.</li><li>• Describo el proceso de formación y extinción de las estrellas.</li><li>• Indago sobre los adelantos científicos y tecnológicos que han hecho posible la exploración del universo.</li><li>• Identifico y acepto diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explica la relación entre energía y movimiento.</li><li>• Relaciona las variables velocidad y posición para describir las formas de energía mecánica (cinética y potencial gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento.</li><li>• Identifica las formas de energía mecánica (cinética y potencial) que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico (caída libre, montaña rusa, péndulo).</li><li>• Representa gráficamente las energías cinética y potencial gravitacional en función del tiempo.</li><li>• Describe el proceso de formación de estrellas.</li><li>• Describe el proceso de extinción de estrellas.</li><li>• Identifica y explica las causas de formación y extinción de las estrellas en el universo.</li><li>• Realiza consultas acerca de los adelantos científicos y tecnológicos que hacen posible explorar el universo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li><li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li><li>• Interpretación de situaciones problemas.</li><li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li><li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li><li>• Prácticas de laboratorio.</li><li>• Salidas de campo.</li><li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li><li>• Uso de plataformas virtuales.</li><li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación escrita u oral.</li><li>• Rúbricas y listas de chequeo.</li><li>• Evaluación tipo pruebas saber.</li><li>• Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li></ul>
--	--	---	---	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: SEPTIMO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	<p>DBA 2: Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p> <p>DBA 2 (6): Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubica a los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A).</li> <li>• Usa modelos y representaciones (Bohr, Lewis) que le permiten reconocer la estructura del átomo y su relación con su ubicación en la Tabla Periódica.</li> <li>• Explica la variación de algunas de las propiedades (densidad, temperatura de ebullición y fusión) de sustancias simples (metales, no metales, metaloides y gases nobles) en la tabla periódica.</li> <li>• Interpreta los resultados de experimentos en los que se observa la influencia de la variación de la temperatura (T) y la presión (P) en los cambios de estado de un grupo de sustancias, representándolos mediante el uso de gráficos y tablas.</li> <li>• Explica la relación entre la temperatura (T) y la presión (P) con algunas propiedades (densidad, solubilidad, viscosidad, puntos de ebullición y de fusión) de las sustancias a partir de ejemplos.</li> <li>• Diseña y realiza experiencias para separar mezclas homogéneas y heterogéneas utilizando técnicas (vaporización, cristalización, destilación), para justificar la elección de las mismas a partir de las propiedades fisicoquímicas de las sustancias involucradas.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué fuerzas permiten la interacción de la materia?</li> <li>• ¿Por qué existe el agua en diferentes estados?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, argumentar, explicar, asociar, relacionar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</p> <p>Ciudadanas: Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de temáticas.</li> <li>• Solución de preguntas problemas.</li> <li>• Exposiciones.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>• Trabajos escritos.</li> <li>• Elaboración de maquetas.</li> <li>• Proyección de videos.</li> <li>• Solución de situaciones a partir del análisis de casos.</li> <li>• Mapas conceptuales y mentales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Mesas redondas.</li> <li>• Solución de talleres.</li> <li>• Línea de tiempo.</li> <li>• Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>• Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversatorios.</li> <li>• Construcción de dibujos.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (canciones para educar, gobierno de canarias, Colombia aprende).</li> <li>• Exploración de simulador virtual: Phet.</li> </ul>		
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	<b>ESTRUCTURA DE LA MATERIA</b> El átomo: Estructura interna de la materia (El átomo). Moléculas atómicas. Modelos atómicos. Masa atómica, número atómico, configuración electrónica. Combinaciones entre los elementos (enlaces químicos). Variación de propiedades de los elementos en la tabla periódica. Compuestos y moléculas. Estados de la materia. Transformaciones de la materia: cambios físicos y químicos. Fuerzas electrostáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.</li> <li>• Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.</li> <li>• Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.</li> <li>• Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.</li> <li>• Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas.</li> <li>• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</li> <li>• Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende y explica los componentes y estructura interna de la materia.</li> <li>• Diferencia los modelos atómicos y argumenta su validez de acuerdo a los postulados de cada uno.</li> <li>• Ubica a los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A).</li> <li>• Usa modelos y representaciones (Bohr, Lewis) que le permiten reconocer la estructura del átomo y su relación con su ubicación en la Tabla Periódica.</li> <li>• Explica la variación de algunas de las propiedades (densidad, temperatura de ebullición y fusión) de sustancias simples (metales, no metales, metaloides y gases nobles) en la tabla periódica.</li> <li>• Relaciona la configuración electrónica de los átomos con su ordenamiento en el sistema periódico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de videos o películas.</li> <li>• Análisis de textos.</li> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia a clases.</li> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Trabajo individual.</li> <li>• Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita u oral.</li> <li>• Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>• Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la formación de compuestos y moléculas a partir de enlaces químicos entre los elementos.</li> <li>• Comprende la importancia de las fuerzas electrostáticas en la formación de moléculas y estados de la materia.</li> <li>• Observa e interpreta la influencia de la variación de la temperatura (T) y la presión (P) en los cambios de estado de un grupo de sustancias, representándolos mediante el uso de gráficos y tablas.</li> <li>• Explica las posibles causas que conllevan a la extinción de las especies y su impacto en los ecosistemas.</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: SEPTIMO	
		Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 4 (6): Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula, y describe la interacción del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos.</li> <li>• Explica el proceso de respiración celular e identifica el rol de la mitocondria en dicho proceso.</li> <li>• Interpreta modelos sobre los procesos de división celular (mitosis), como mecanismos que permiten explicar la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos.</li> <li>• Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas.</li> <li>Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</li> <li>Relaciona el papel biológico de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis, dando ejemplos para funciones como la reproducción sexual, la digestión de los alimentos, la regulación de la presión sanguínea y la respuesta de "lucha o huida".</li> <li>Explica, a través de ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas excretor, nervioso, inmune, endocrino, óseo y muscular.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué moléculas son indispensables en la vida?</li> <li>¿Cómo llegan los nutrientes a cada una de las células que conforma un ser vivo?</li> <li>¿Cómo se mueven los seres vivos?</li> <li>¿Has escuchado hablar de sustancias psicoactivas?</li> <li>¿Qué producen estas sustancias en el cuerpo humano?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, argumentar, explicar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Establecimiento de condiciones y valoración de las ciencias.</p> <p>Ciudadanas: Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesas redondas.</li> <li>Consultas.</li> <li>Realización de dibujos.</li> <li>Explicaciones de temáticas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Elaboración de maquetas.</li> <li>Juegos interactivos: el ahorcado, al tablero.</li> <li>Resúmenes.</li> <li>Experimentos: identificación de biomoléculas, osmosis y difusión, soluciones hipertónicas, hipotónicas e isotónicas.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (educ.ar, proprofs, maph49, biologycorner, aula sin fronteras).</li> <li>Exploración de simuladores virtuales (Phet).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Segundo Periodo	<p><b>FUNCION DE NUTRICION II Y RELACION</b></p> <p>Procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p> <p>Membranas celulares (función de nutrición): Características y clasificación.</p> <p>Mecanismos de transporte en la célula.</p> <p>Características de los procesos de osmosis y difusión.</p> <p>El sistema circulatorio, respiratorio, excretor, musculo – esquelético (función de relación): Tejidos.</p> <p>Organización del sistema. Estructura, funciones y partes.</p> <p>Relación entre sistemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</li> <li>• Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.</li> <li>• Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</li> <li>• Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.</li> <li>• Relaciono la dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.</li> <li>• Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.</li> <li>• Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión.</li> <li>• Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</li> <li>• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de caféina, tabaco, drogas y licores.</li> <li>• Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las moléculas orgánicas que hacen parte de la estructura química de los seres vivos.</li> <li>• Explica la función e importancia de las moléculas orgánicas que forman los seres vivos.</li> <li>• Identifica las características de las membranas biológicas.</li> <li>• Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula.</li> <li>• Describe la interacción del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos.</li> <li>• Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</li> <li>• Reconoce los sistemas óseo y muscular como estructuras fundamentales de los seres vivos.</li> <li>• Comprende los efectos del consumo de sustancias perjudiciales para la salud.</li> <li>• Determina el balance de las dietas de algunas comunidades humanas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de videos o películas.</li> <li>• Análisis de textos.</li> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemáticas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia a clases.</li> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Trabajo individual.</li> <li>• Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita u oral.</li> <li>• Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>• Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>
-----------------	---	--	---	--	---

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: SEPTIMO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	<p>DBA 3: Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p> <p>DBA 4: Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas.</li> <li>Explica la fotosíntesis como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques).</li> <li>Compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</li> <li>Establece relaciones entre los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema.</li> <li>Explica a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas o remediarlas.</li> <li>Reconoce las principales funciones de los microorganismos, para identificar casos en los que se relacionen con los ciclos biogeoquímicos y su utilidad en la vida diaria.</li> <li>Propone acciones de uso responsable del agua en su hogar, en la escuela y en sus contextos cercanos.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno vivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se distribuyen los ecosistemas en Colombia?</li> <li>¿Cómo se adaptan los seres vivos a los diferentes ambientes?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, argumentar, explicar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Establecimiento de condiciones y valoración de las ciencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesas redondas.</li> <li>Preguntas problematizadoras.</li> <li>Realización de consultas.</li> <li>Explicación de temáticas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo fluye la materia y la energía en los ecosistemas?</li> <li>• ¿Es importante el agua para la vida?</li> <li>• ¿El recurso suelo, qué importancia tiene?</li> <li>• ¿Qué avances tecnológicos se han alcanzado en la medicina?</li> </ul>	<p>Ciudadanas: Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversatorios.</li> <li>• Análisis y solución a problemáticas del contexto.</li> <li>• Mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>• Elaboración y análisis de cadenas y redes tróficas.</li> <li>• Cuadros comparativos.</li> <li>• Proyección de videos y/o documentales.</li> <li>• Exploración de simuladores virtuales (BIOLOGY POP, Phet).</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (Colombia aprende, educ.ar, aula sin fronteras, biologycorner).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>• Resúmenes.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer Periodo	<p><b>EQUILIBRIO DINAMICO DE ECOSISTEMAS - EL SUELO COMO COMPONENTE BIOLÓGICO</b></p> <p>Ecosistemas y adaptaciones: Componentes de los ecosistemas. Biomas terrestres y su distribución en Colombia.</p> <p>Interacción biótica en los ecosistemas terrestres (función de relación): Cadenas y redes tróficas. Flujo de energía y pirámides energéticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas y tablas.</li> <li>• Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.</li> <li>• Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.</li> <li>• Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.</li> <li>• Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina los componentes de un ecosistema y el equilibrio entre los mismos para garantizar su mantenimiento.</li> <li>• Identifica los tipos de biomas terrestres que existen en Colombia.</li> <li>• Establece el tipo de adaptación que han tenido los seres vivos en diferentes ecosistemas en Colombia.</li> <li>• Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas.</li> <li>• Predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener la disminución de la fotosíntesis a nivel global (por</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de videos o películas.</li> <li>• Análisis de textos.</li> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia a clases.</li> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Trabajo individual.</li> <li>• Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita u oral.</li> <li>• Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>• Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Fotosíntesis y respiración: como ejemplos de flujo de energía. Efectos antrópicos sobre las redes tróficas.</p> <p>Ciclos biogeoquímicos (flujo de materia en los ecosistemas): Ciclo del agua, del oxígeno, del carbono y del nitrógeno. Efectos antrópicos sobre los ciclos biogeoquímicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.</li> <li>• Establezco relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control.</li> <li>• Indago sobre un avance tecnológico en medicina y explico el uso de las ciencias naturales en su desarrollo.</li> <li>• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</li> </ul>	<p>ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</li> <li>• Establece relaciones entre los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema.</li> <li>• Explica a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos.</li> <li>• Reconoce las principales funciones de los microorganismos, para identificar casos en los que se relacionen con los ciclos biogeoquímicos y su utilidad en la vida diaria.</li> <li>• Explica la importancia de las propiedades del agua como solvente para los ecosistemas y los organismos vivos, dando ejemplos de distintas soluciones acuosas.</li> <li>• Propone acciones de uso responsable del agua en su hogar, en la escuela y en sus contextos cercanos.</li> <li>• Explica la influencia recurso hídrico en el sostenimiento de la vida en los ecosistemas.</li> <li>• Comprende la importancia del suelo como fuente para el almacenamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	
--	---	--	---	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

			de nutrientes en los ecosistemas terrestres.		
--	--	--	--	--	--

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental	Grado: OCTAVO
	Tiempo: 35 horas

Lineamiento Curricular/DBA	DBA 5: Analiza la reproducción (asexual, sexual) de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencia los tipos de reproducción en plantas y propone su aplicación de acuerdo con las condiciones del medio donde se realiza.</li> <li>Explica los sistemas de reproducción sexual y asexual en animales y reconoce sus efectos en la variabilidad y preservación de especies.</li> <li>Identifica riesgos y consecuencias físicas y psicológicas de un embarazo en la adolescencia.</li> <li>Explica la importancia de la aplicación de medidas preventivas de patologías relacionadas con el sistema reproductor.</li> </ul>
----------------------------	---	--	--

Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno vivo.</li> <li>Ciencia, tecnología y sociedad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Que hace posible que tengamos tantas células en el cuerpo?</li> <li>¿De qué manera se reproducen los seres vivos?</li> <li>¿Qué le ocurre a nuestro cuerpo cuando nos enamoramos?</li> <li>¿Cómo tomar decisiones responsables frente a la sexualidad?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</p> <p><b>Laborales o específicas:</b> Establecer condiciones, plantear, argumentar y contrastar hipótesis y regularidades.</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de temáticas.</li> <li>Consultas investigativas en materiales diversos (biblioteca de aula).</li> <li>Recorridos y visitas.</li> <li>Diccionario científico.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Experimentos.</li> <li>Exploración de simuladores virtuales (BIOLOGY POP, PhET, entre otros).</li> <li>Elaboración de maquetas y álbumes.</li> <li>Capsulas científicas.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Análisis de casos contextualizados y de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Proyección de videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	<p style="text-align: center;"><b>FUNCION DE REPRODUCCION Y SEXUALIDAD</b></p> <p>Reproducción: Concepto.</p> <p>Reproducción celular: (cromatina, cromosomas: cromátides y centrómero). Haploides y diploides: cariotipo. Ciclo celular: Mitosis y meiosis.</p> <p>Reproducción en los seres vivos: Tipos de reproducción. Reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares. Reproducción sexual en vegetales. Reproducción sexual en animales. Reproducción humana: testículos y ovarios. El ciclo menstrual. Las hormonas y el ciclo menstrual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Busco información en diferentes fuentes.</li> <li>Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.</li> <li>Comparo diferentes sistemas de reproducción.</li> <li>Establezco la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana.</li> <li>Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y reproducción humanas.</li> <li>Identifico y explico medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y la reproducción.</li> <li>Tomo decisiones responsables y compartidas sobre mi sexualidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce y explica los procesos de reproducción que se dan en los seres vivos.</li> <li>Realiza comparaciones entre los sistemas de reproducción de los seres vivos.</li> <li>Diferencia los tipos de reproducción en plantas y propone su aplicación de acuerdo con las condiciones del medio donde se realiza.</li> <li>Explica los sistemas de reproducción sexual y asexual en animales.</li> <li>Reconoce los efectos de los sistemas de reproducción en la variabilidad y preservación de especies.</li> <li>Comprende y explica el funcionamiento del ciclo menstrual.</li> <li>Explica la correlación existente entre ciclo menstrual y reproducción humana.</li> <li>Detalla los factores que inciden en la sexualidad y la reproducción.</li> <li>Muestra respeto por los roles de género en la cultura.</li> <li>Interioriza estrategias adecuadas para llevar una sexualidad responsable.</li> <li>Identifica riesgos y consecuencias físicas y psicológicas de un embarazo en la adolescencia.</li> <li>Explica la importancia de la aplicación de medidas preventivas de patologías relacionadas con el sistema reproductor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemáticas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> <li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia a clases.</li> <li>Participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita u oral.</li> <li>Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental				Grado: OCTAVO	
				Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 4 (9): Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Predice mediante la aplicación de diferentes mecanismos (probabilidades o Punnet) las proporciones de las características heredadas por algunos organismos.</li> <li>Explica la forma como se transmite la información de padres a hijos, identificando las causas de la variabilidad entre organismos de una misma familia.</li> <li>Diseña experiencias que puedan demostrar cada una de las leyes de Mendel y los resultados numéricos obtenidos.</li> <li>Demuestra la relación que existe entre el proceso de la meiosis y las segunda y tercera Leyes de la Herencia de Mendel.</li> </ul>		
Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno vivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Por qué nos parecemos a nuestros padres y hermanos?</li> <li>¿Por qué es importante y necesario conservar la biodiversidad del país?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno.</p> <p>Desarrolla actitudes ambientales de protección el entorno y de conservación a los recursos naturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de temáticas.</li> <li>Preguntas problematizadoras.</li> <li>Consultas investigativas.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Actividades de comprensión lectora.</li> <li>Construcción de dibujos.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Trabajos escritos.</li> <li>Análisis de casos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, tiching, biologycorner).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Primer Periodo	<p><b>NOCIONES DE GENETICA</b> Ácidos nucleicos: ADN y ARN, bases nitrogenadas. Dogma central de la biología.</p> <p>ADN molécula de la herencia: Composición de los cromosomas. Estructura del ADN. Replicación del ADN.</p> <p>Expresión y regulación genética: Genes y proteínas. Síntesis de proteínas. Código genético. Relación de los genes con el funcionamiento celular.</p> <p>Mecanismos de Regulación Génica. La variedad genética: Mutaciones. La adaptación y la variedad genética.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observo fenómenos específicos.</li> <li>• Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</li> <li>• Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental.</li> <li>• Reconozco la importancia del modelo de la doble hélice para la explicación del almacenamiento y transmisión del material hereditario.</li> <li>• Establezco la importancia de mantener la biodiversidad para estimular el desarrollo del país.</li> <li>• Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</li> <li>• Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predice mediante la aplicación de diferentes mecanismos (probabilidades o Punnet) las proporciones de las características heredadas por algunos organismos.</li> <li>• Explica la forma como se transmite la información de padres a hijos, identificando las causas de la variabilidad entre organismos de una misma familia.</li> <li>• Diseña experiencias que puedan demostrar cada una de las leyes de Mendel y los resultados numéricos obtenidos.</li> <li>• Demuestra la relación que existe entre el proceso de la meiosis y las segunda y tercera leyes de la herencia de Mendel.</li> <li>• Comprende el concepto de conservación y su aplicación en la vida cotidiana.</li> <li>• Reconoce la importancia de la conservación de la biodiversidad para el desarrollo del país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de videos o películas.</li> <li>• Análisis de textos.</li> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia a clases.</li> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Trabajo individual.</li> <li>• Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita u oral.</li> <li>• Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>• Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>
----------------	---	---	---	--	---

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: OCTAVO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 1: Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe el cambio en la energía interna de un sistema a partir del trabajo mecánico realizado y del calor transferido.</li> <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 la eficiencia mecánica de una máquina a partir de las relaciones entre el calor y trabajo mecánico mediante la segunda ley de la termodinámica.</li> <li>Explica, haciendo uso de las leyes termodinámicas, el funcionamiento térmico de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador).</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se explica el movimiento de un gas?</li> <li>¿Qué hace que funcione el motor de un carro?</li> <li>¿Por qué se enfrían los alimentos en una nevera?</li> <li>¿A qué se debe el recalentamiento de algunos electrodomésticos?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Reconoce y percibe la existencia de fenómenos que involucran procesos termodinámicos en campos tan diversos como el hogar y el medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preguntas problematizadoras.</li> <li>Exploración de ideas.</li> <li>Explicación de temáticas.</li> <li>Consultas.</li> <li>Solución de talleres individuales y grupales en clase.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Mapas conceptuales</li> <li>Actividades de comprensión lectora.</li> <li>Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Análisis de situaciones problemas.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (tiching, educ.ar, Colombia aprende).</li> <li>Prácticas de laboratorio virtual (labovirtual, educalab, phet).</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Trabajos escritos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación	
Segundo Periodo	<p>Relación entre variables de estado de un sistema termodinámico: ¿los organismos son máquinas? ¿cuál es el parecido de los organismos con las máquinas? La termodinámica. Los sistemas termodinámicos. Las variables de estado y la termodinámica. Los procesos termodinámicos.</p> <p>Relación energía interna – trabajo y transferencia energía: Las leyes de la termodinámica. Las máquinas de vapor.</p> <p>Transferencia de energía en la formación de vientos: ¿Por qué el vapor de agua quema más que el agua caliente? ¿Por qué el hielo quema?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas.</li> <li>Comunico el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.</li> <li>Comparo sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electrostáticas.</li> <li>Establezco relaciones entre las variables de estado en un sistema termodinámico para predecir cambios físicos y químicos y las expreso matemáticamente.</li> <li>Establezco relaciones entre energía interna de un sistema termodinámico, trabajo y transferencia de energía térmica; las expreso matemáticamente.</li> <li>Relaciono las diversas formas de transferencia de energía térmica con la formación de vientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compara sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas.</li> <li>Compara sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta las fuerzas electrostáticas.</li> <li>Explica el comportamiento (difusión, compresión, dilatación, fluidez) de los gases a partir de la teoría cinético molecular.</li> <li>Describe el cambio en la energía interna de un sistema a partir del trabajo mecánico realizado y del calor transferido.</li> <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 la eficiencia mecánica de una máquina a partir de las relaciones entre el calor y trabajo mecánico mediante la segunda ley de la termodinámica.</li> <li>Explica, haciendo uso de las leyes termodinámicas, el funcionamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> <li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustentación de lo trabajado en casa y en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> <li>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Explico la relación entre ciclos termodinámicos y el funcionamiento de motores.</li> <li>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</li> </ul>	<p>térmico de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende el funcionamiento de los ciclos termodinámicos.</li> <li>Reconoce y explica la relación entre ciclos termodinámicos y funcionamiento de motores.</li> <li>Describe la eficiencia mecánica de una máquina a partir de las relaciones entre el calor y trabajo mecánico mediante la segunda ley de la termodinámica.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental			Grado: OCTAVO	
			Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 4: Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas.</li> <li>Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</li> <li>Relaciona el papel biológico de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis, dando ejemplos para funciones como la reproducción sexual, la digestión de los alimentos, la regulación de la presión sanguínea y la respuesta de "lucha o huida".</li> <li>Explica, a través de ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas excretor, nervioso, inmune, endocrino, óseo y muscular.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno vivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué mecanismos biológicos permiten el crecimiento de una población?</li> <li>¿Por qué el cuerpo sufre cambios a lo largo de la vida y especialmente en la adolescencia?</li> <li>¿Cómo se defienden las plantas y los animales?</li> <li>¿Cómo se relacionan los productos que usamos con la contaminación?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p>Ciudadanas: Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.</p> <p>Participa de una manera dinámica en los procesos encaminados a la generación de ambientes saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de temáticas.</li> <li>Preguntas problematizadoras.</li> <li>Consultas investigativas.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Actividades de comprensión lectora.</li> <li>Construcción de dibujos.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Trabajos escritos.</li> <li>Análisis de casos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, tiching, biologycorner).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer Periodo	<b>ECOLOGIA - HORMONAS Y DEFENSAS</b> Ecología de poblaciones: Las escalas en ecología. Tamaño y densidad poblacional. Factores que regulan el tamaño poblacional. Natalidad. Control natal en las poblaciones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo hipótesis, con base en el conocimiento cotidiano, las teorías y los modelos científicos.</li> <li>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</li> <li>Analizo las consecuencias del control de la natalidad en las poblaciones.</li> <li>Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano.</li> <li>Comparo y explico los sistemas de defensa y ataque de algunos animales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la importancia de controlar la natalidad en las poblaciones.</li> <li>Analiza las consecuencias del control natal en la dinámica de las poblaciones.</li> <li>Relaciona los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas.</li> <li>Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemáticas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia a clases.</li> <li>Participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo.</li> <li>Trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita u oral.</li> <li>Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Hormonas y neuronas (función de relación): Las hormonas: Que son y cómo actúan las hormonas. Clasificación de las hormonas. La dopamina y el estrés. Las citoquininas. Las neuronas: Que son y cómo actúan. La sinapsis. Relación sistema endocrino - nervioso. Homeostasis. Factores que afectan la homeostasis.</p> <p>Sistema de Defensa: Mecanismos de defensa en animales: Fisiológicos y morfológicos. Mecanismos de defensa en plantas: Fisiológicos y morfológicos.</p> <p><b>SISTEMA NERVIOSO</b> Sistema nervioso: Evolución de los sistemas de coordinación, las neuronas, partes de una neurona, impulso nervioso, los nervios, propiedades de los nervios.</p>	<p>y plantas en el aspecto morfológico y fisiológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférica.</li> <li>• Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de café, tabaco, drogas y licores.</li> <li>• Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.</li> <li>• Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</li> <li>• Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>	<p>(excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona el papel biológico de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis, dando ejemplos para funciones como la reproducción sexual, la digestión de los alimentos, la regulación de la presión sanguínea y la respuesta de “lucha o huida”.</li> <li>• Maneja de forma adecuada los residuos sólidos en búsqueda del mejoramiento ambiental de su Institución.</li> <li>• Detalla los procesos físicos que se ocurren en la contaminación atmosférica.</li> <li>• Detalla procesos químicos que se ocurren en la contaminación atmosférica.</li> <li>• Identifica y comprende los efectos nocivos para el cuerpo del exceso en el consumo de drogas.</li> <li>• Identifica y comprende los efectos nocivos para el cuerpo del exceso en el consumo de alcohol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	
--	---	---	--	--



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Sistema nervioso central: Las meninges, membranas de las meninges, espacio entre ellas.</p> <p>La medula espinal: Concepto, importancia, organización de la medula.</p> <p>El encéfalo: Funciones de las partes del encéfalo</p> <p>Sistema nervioso periférico: Concepto, importancia, sistema nervioso autónomo.</p> <p>Los órganos de los sentidos: La vista, el olfato, la audición, el tacto, el gusto.</p>				
---	--	--	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: NOVENO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 6: Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica las evidencias que dan sustento a la teoría del ancestro común y a la de selección natural (evidencias de distribución geográfica de las especies, restos fósiles, homologías, comparación entre secuencias de ADN).</li> <li>Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente, cuando existe algún factor de presión de selección (cambios en las condiciones climáticas) y su efecto en la variabilidad de fenotipos.</li> <li>Argumenta con evidencias científicas la influencia de las mutaciones en la selección natural de las especies.</li> <li>Identifica los procesos de transformación de los seres vivos ocurridos en cada una de las eras geológicas.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno vivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo aparecieron las especies que actualmente conocemos?</li> <li>¿De qué manera evoluciona un grupo de seres vivos?</li> <li>¿Qué se tiene en cuenta para clasificar un ser vivo recientemente descubierto?</li> <li>¿Qué mecanismos se han tenido en cuenta para clasificar las distintas especies que se conocen?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación de temáticas.</li> <li>Consultas investigativas.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Elaboración de esquemas y cuadros.</li> <li>Trabajo de campo.</li> <li>Trabajos grupales.</li> <li>Análisis de situaciones problemas.</li> <li>Elaboración de escritos.</li> <li>Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>Prácticas de clasificación de seres vivos.</li> <li>Solución de talleres individuales y grupales en clase.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Mesa redonda.</li> <li>Foros.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Análisis de datos, tablas, gráficos y esquemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación	
Primer Periodo	<p><b>EVOLUCION</b> Principios de evolución: Teorías que han dado cuenta del origen de la vida y la diversidad biológica. Ideas sobre la evolución. Evolución geológica y biológica de la tierra. Las Eras geológicas y los cambios paleo geográficos, paleo climáticos y paleo ecológicos. El sexto dedo del panda y el cuello de las jirafas. Evidencia sobre evolución: (fósiles, anatomía comparada, embriología, análisis bioquímicos y genéticos).</p> <p>Evolución de los organismos: Mecanismos de evolución. Selección natural y deriva genética. El equilibrio puntuado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluó la calidad de la información recopilada y doy el crédito correspondiente.</li> <li>• Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</li> <li>• Formulo hipótesis acerca del origen y evolución de un grupo de organismos.</li> <li>• Comparo diferentes teorías sobre el origen de las especies.</li> <li>• Establezco relaciones entre el clima en las diferentes eras geológicas y las adaptaciones de los seres vivos.</li> <li>• Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con sus características celulares.</li> <li>• Propongo alternativas de clasificación de algunos organismos de difícil ubicación taxonómica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantea hipótesis para explicar la evolución de un grupo de organismos.</li> <li>• Indaga teorías que explican el origen de las especies.</li> <li>• Realiza comparaciones entre teorías que explican el origen de las especies.</li> <li>• Explica por medio de ejemplos el origen de las especies y su adaptación al medio.</li> <li>• Explica las evidencias que dan sustento a la teoría del ancestro común y a la de selección natural (evidencias de distribución geográfica de las especies, restos fósiles, homologías, comparación entre secuencias de ADN).</li> <li>• Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente.</li> <li>• Comprende el efecto de un factor de presión de selección (cambios en las condiciones climáticas) en la variabilidad de fenotipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de videos o películas.</li> <li>• Análisis de textos.</li> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustentaciones de trabajos realizados en casa y en el aula.</li> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Actividades de comprensión lectora.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (recursostic, maph49, tiching, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia y participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>• Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>• Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> <li>• Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Origen de las especies: Especie y Especiación Conservación del aislamiento reproductivo entre las especies. Extinción de las especies.</p> <p style="text-align: center;"><b>TAXONOMIA</b></p> <p>La taxonomía como ciencia: La clasificación de los organismos. Utilización de características celulares para clasificar los organismos. La taxonomía. Sistemas de clasificación - Categoría taxonómicas. Taxonomía y evolución. Cladística: Analogías y homologías. ¿Para qué comparo órganos de los individuos?</p> <p>La microbiología: historia de la microbiología, concepto, clases de microorganismos: Virus, bacterias, protistas y hongos. Beneficios de los microorganismos, perjuicios (enfermedades y demás impactos que generan).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico criterios para clasificar individuos dentro de una misma especie.</li> <li>• Comparo sistemas de órganos de diferentes grupos taxonómicos.</li> <li>• Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</li> <li>• Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumenta con evidencias científicas la influencia de las mutaciones en la selección natural de las especies.</li> <li>• Identifica los procesos de transformación de los seres vivos ocurridos en cada una de las eras geológicas.</li> <li>• Identifica criterios para clasificar organismos en grupos taxonómicos.</li> <li>• Propone y argumenta criterios a tener en cuenta para clasificar organismos de difícil ubicación taxonómica.</li> <li>• Compara características de distintos individuos para determinar si pertenecen o no a la misma especie.</li> <li>• Confronta sistemas de órganos de diversos grupos taxonómicos, infiriendo similitudes y diferencias.</li> </ul>		
--	--	---	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: NOVENO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 5 (9): Explica la forma como se expresa la información genética contenida en el –ADN–, relacionando su expresión con los fenotipos de los organismos y reconoce su capacidad de modificación a lo largo del tiempo (por mutaciones y otros cambios), como un factor determinante en la generación de diversidad del planeta y en la evolución de las especies.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta a partir de modelos la estructura del ADN y la forma como se expresa en los organismos, representando los pasos del proceso de traducción (es decir, de la síntesis de proteínas).</li> <li>• Relaciona la producción de proteínas en el organismo con algunas características fenotípicas para explicar la relación entre genotipo y fenotipo.</li> <li>• Explica los principales mecanismos de cambio en el ADN (mutación y otros) identificando variaciones en la estructura de las proteínas que dan lugar a cambios en el fenotipo de los organismos y la diversidad en las poblaciones.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno vivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo se realiza un examen genético de paternidad?</li> <li>• ¿Qué características genéticas compartimos en el salón?</li> <li>• ¿De qué manera la ciencia ha incidido en el mejoramiento de la vida y cómo la ha afectado?</li> <li>• ¿Qué opinión argumentada tengo frente a la manipulación genética?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente.</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de ideas.</li> <li>• Explicación de temáticas.</li> <li>• Consultas.</li> <li>• Análisis de gráficos y esquemas.</li> <li>• Actividades de comprensión lectora.</li> <li>• Análisis de casos.</li> <li>• Proyección de videos y/o películas.</li> <li>• Construcción de dibujos.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (Colombia aprende, maph49, biologycorner).</li> <li>• Desarrollo de talleres individuales y grupales en clase.</li> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Exploración de simuladores virtuales.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Exposiciones.</li> <li>• Mesas redondas.</li> <li>• Sustentaciones de trabajos realizados en casa y en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Mesas redondas.</li> <li>• Solución de talleres.</li> <li>• Línea de tiempo.</li> <li>• Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>• Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Segundo Periodo	<p><b>GENÉTICA Y HERENCIA</b> Origen y teorías de la genética mendeliana: Leyes de Mendel. Meiosis y las leyes de Mendel. Cruces genéticos Excepciones a las leyes de Mendel. Herencia de dos caracteres.</p> <p>Patrones de la herencia: Herencia del sexo y genes ligados al sexo.</p> <p>Genética humana: Caracteres genéticos en humanos. Cromosomas humanos. Enfermedades hereditarias y alteraciones en el número de cromosomas. Como detectar una enfermedad hereditaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezco relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados.</li> <li>• Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.</li> <li>• Establezco relaciones entre los genes, las proteínas y las funciones celulares.</li> <li>• Justifico la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad.</li> <li>• Identifico la utilidad del ADN como herramienta de análisis genético.</li> <li>• Argumento las ventajas y desventajas de la manipulación genética.</li> <li>• Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreta a partir de modelos la estructura del ADN y la forma como se expresa en los organismos, representando los pasos del proceso de traducción (es decir, de la síntesis de proteínas).</li> <li>• Relaciona la producción de proteínas en el organismo con algunas características fenotípicas para explicar la relación entre genotipo y fenotipo.</li> <li>• Explica los principales mecanismos de cambio en el ADN (mutación y otros) identificando variaciones en la estructura de las proteínas que dan lugar a cambios en el fenotipo de los organismos y la diversidad en las poblaciones.</li> <li>• Identifica la relación entre la reproducción sexual y la variabilidad genética.</li> <li>• Argumenta la importancia de la reproducción sexual en el mantenimiento de la variabilidad.</li> <li>• Comprende la importancia del ADN para la realización de pruebas genéticas.</li> <li>• Explica las bases teóricas de la manipulación genética.</li> <li>• Argumenta las implicaciones de la manipulación genética en el entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de videos o películas.</li> <li>• Análisis de textos.</li> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia a clases.</li> <li>• Participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Trabajo individual.</li> <li>• Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita u oral.</li> <li>• Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Evaluación tipo pruebas saber.</li> <li>• Procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: NOVENO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 1: Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe el movimiento de un cuerpo (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones – circular uniforme y parabólico) en gráficos que relacionan el desplazamiento, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.</li> <li>Predice el movimiento de un cuerpo a partir de las expresiones matemáticas con las que se relaciona, según el caso, la distancia recorrida, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.</li> <li>Identifica las modificaciones necesarias en la descripción del movimiento de un cuerpo, representada en gráficos, cuando se cambia de marco de referencia.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entorno físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo llega la imagen a mi televisor?</li> <li>¿Por qué los instrumentos musicales tienen diferentes sonidos?</li> <li>¿Realmente existen los colores?</li> <li>¿Cómo funcionan las redes sociales y cuáles son sus ventajas y desventajas?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas de su entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultas investigativas.</li> <li>Preguntas problematizadoras.</li> <li>Explicación de temáticas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Simulaciones virtuales de movimientos, ondas y sonido.</li> <li>Experimentos: movimiento rectilíneo, formación de ondas, comportamiento de la luz.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Elaboración de esquemas y cuadros.</li> <li>Trabajo de campo.</li> <li>Análisis de situaciones problemas.</li> <li>Trabajos grupales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer Periodo	<p><b>MOVIMIENTO - LAS ONDAS - LA LUZ</b></p> <p>Movimiento: Rectilíneo uniforme. Rectilíneo uniformemente acelerado. Circular uniforme. Parabólico. Fórmulas de distancia recorrida, velocidad y aceleración. Gráficos de distancia, velocidad y aceleración en función del tiempo para cada tipo de movimiento.</p> <p>Ondas: Tipos de Ondas. Propiedades de las Ondas. Periodo y frecuencia. Amplitud y longitud de onda.</p> <p>Luz: La luz como corpúsculo. La luz como onda. Óptica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo preguntas específicas sobre una observación, sobre una experiencia o sobre las aplicaciones de teorías científicas.</li> <li>Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.</li> <li>Busco información en diferentes fuentes.</li> <li>Establezco relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de ondas mecánicas.</li> <li>Explico el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.</li> <li>Reconozco y diferencio modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.</li> <li>Explico las aplicaciones de las ondas estacionarias en el desarrollo de instrumentos musicales.</li> <li>Identifico aplicaciones de los diferentes modelos de la luz.</li> <li>Indago sobre avances tecnológicos en comunicaciones y explico sus implicaciones para la sociedad.</li> <li>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe el movimiento de un cuerpo (rectilíneo uniforme y uniformemente acelerado, en dos dimensiones – circular uniforme y parabólico) en gráficos que relacionan el desplazamiento, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.</li> <li>Predice el movimiento de un cuerpo a partir de las expresiones matemáticas con las que se relaciona, según el caso, la distancia recorrida, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.</li> <li>Identifica las modificaciones necesarias en la descripción del movimiento de un cuerpo, representada en gráficos, cuando se cambia de marco de referencia.</li> <li>Calcula frecuencia, amplitud, longitud y velocidad de propagación de ondas mecánicas empleando fórmulas matemáticas.</li> <li>Establece relaciones entre frecuencia, amplitud, longitud y velocidad de propagación de ondas mecánicas.</li> <li>Comprende el concepto de medio de propagación de una onda.</li> <li>Comprende y explica el principio de conservación de la energía en ondas que cambian de medio de propagación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> <li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> <li>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Describe modelos para explicar la naturaleza y el comportamiento de la luz.</li><li>• Establece comparaciones entre modelos que explican el comportamiento de la luz.</li><li>• Analiza y argumenta la aplicabilidad de ondas estacionarias en instrumentos musicales.</li><li>• Identifica la aplicabilidad de modelos de la luz.</li><li>• Explica las implicaciones de los avances tecnológicos en la sociedad.</li></ul>		
--	--	--	--	--	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: DÉCIMO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	<p>DBA 4 (9): Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.</p> <p>DBA 4: Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales.</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predice mediante la aplicación de diferentes mecanismos (probabilidades o punnet) las proporciones de las características heredadas por algunos organismos.</li> <li>• Explica la forma como se transmite la información de padres a hijos, identificando las causas de la variabilidad entre organismos de una misma familia.</li> <li>• Diseña experiencias que puedan demostrar cada una de las leyes de Mendel y los resultados numéricos obtenidos.</li> <li>• Demuestra la relación que existe entre el proceso de la meiosis y las segunda y tercera Leyes de la Herencia de Mendel.</li> <li>• Describe distintas técnicas biotecnológicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), explicando cómo funcionan y qué características generan en los organismos desarrollados.</li> <li>• Explica los usos de la biotecnología y sus efectos en diferentes contextos (salud, agricultura, producción energética y ambiente).</li> <li>• Argumenta, basado en evidencias, los impactos bioéticos, legales, sociales y ambientales generados por el uso de transgénicos, clonación y terapias génicas.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno vivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo influye la información del ADN y el ambiente en la diversidad biológica?</li> <li>• ¿Cómo han cambiado las especies en el tiempo?</li> <li>• ¿Qué condiciones se deben tener en cuenta para mantener una buena salud sexual y reproductiva?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, argumentar, explicar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Establecimiento de condiciones, valoración de las ciencias, interpretación de situaciones y planteamiento de hipótesis.</p> <p>Ciudadanas: Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas. Analizo críticamente los roles tradicionales de género en nuestra cultura con respecto a la sexualidad y reproducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de ideas.</li> <li>• Consultas.</li> <li>• Conversatorios.</li> <li>• Exposiciones.</li> <li>• Análisis de gráficos y esquemas.</li> <li>• Solución de talleres grupales.</li> <li>• Proyección de imágenes en 3D.</li> <li>• Proyección de videos.</li> <li>• Análisis de casos.</li> <li>• Elaboración de maquetas con origami.</li> <li>• Realización de experimentos: extracción de ADN.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Mesas redondas.</li> <li>• Solución de talleres.</li> <li>• Línea de tiempo.</li> <li>• Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>• Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación	
Primer Periodo	<p><b>ADN Y DIVERSIDAD</b> ADN: Estructura de doble hélice. ADN codificante y no codificante.</p> <p>El ADN y el ambiente. El ADN y la variedad de las especies.</p> <p>Manipulación genética: Biotecnología. Usos y efectos de la biotecnología. Fertilización asistida. Clonación reproductiva y terapéutica. Modificación genética y terapias génicas. Impactos bioéticos, legales, sociales y ambientales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.</li> <li>• Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científicas</li> <li>• Explico la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos.</li> <li>• Describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad y la reproducción humanas.</li> <li>• Argumento la importancia de las medidas de prevención del embarazo y de las enfermedades de transmisión sexual en el mantenimiento de la salud individual y colectiva</li> <li>• Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la diversidad biológica como consecuencia de los cambios genéticos.</li> <li>• Explica la forma como se transmite la información de padres a hijos, identificando las causas de la variabilidad entre organismos de una misma familia.</li> <li>• Describe distintas técnicas biotecnológicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), explicando cómo funcionan y qué características generan en los organismos desarrollados.</li> <li>• Explica los usos de la biotecnología y sus efectos en diferentes contextos (salud, agricultura, producción energética y ambiente).</li> <li>• Argumenta, basado en evidencias, los impactos bioéticos, legales, sociales y ambientales generados por el uso de transgénicos, clonación y terapias génicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploración de plataformas virtuales (gobierno de canarias.org, biologycorner). Producción de textos.</li> <li>• Lectura de artículos científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de videos o películas.</li> <li>• Análisis de textos.</li> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia y participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>• Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>• Participación en el tablero.</li> <li>• Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> <li>• Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: DÉCIMO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	<p>DBA 6 (9): Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.</p> <p>DBA 3 (7): Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p> <p>DBA 1 (8): Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica las evidencias que dan sustento a la teoría del ancestro común y a la de selección natural (evidencias de distribución geográfica de las especies, restos fósiles, homologías, comparación entre secuencias de ADN).</li> <li>Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente, cuando existe algún factor de presión de selección (cambios en las condiciones climáticas) y su efecto en la variabilidad de fenotipos.</li> <li>Argumenta con evidencias científicas la influencia de las mutaciones en la selección natural de las especies. q Identifica los procesos de transformación de los seres vivos ocurridos en cada una de las eras geológicas.</li> <li>Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas.</li> <li>Explica la fotosíntesis como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques).</li> <li>Compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos. Describe el cambio en la energía interna de un sistema a partir del trabajo mecánico realizado y del calor transferido.</li> <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 la eficiencia mecánica de una máquina a partir de las relaciones entre el calor y trabajo mecánico mediante la segunda ley de la termodinámica.</li> <li>Explica, haciendo uso de las leyes termodinámicas, el funcionamiento térmico de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador)</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Entorno vivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Existen evidencias de la selección natural?</li> <li>¿Cómo circulan los nutrientes y la energía en los ecosistemas?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, argumentar, explicar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indagación de ideas previas.</li> <li>Debates.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Solución de talleres grupales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué ocurre con la materia y la energía de los seres vivos cuando mueren?</li> <li>¿Cómo se evidencian los principios de la termodinámica?</li> <li>¿Los ecosistemas siempre están en equilibrio?</li> </ul>	<p>Ciudadanas: Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Análisis de situaciones problemas.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (tiching, biologycorner, gobierno de canarias.org, educ.ar).</li> <li>Producciones textuales. Experimento: Selección natural.</li> <li>Ejercicios de comprensión lectora con artículos científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	<p><b>SELECCIÓN NATURAL – TERMODINAMICA EN LOS ECOSISTEMAS</b></p> <p>Evolución y Diversidad: Las mutaciones y las adaptaciones de las especies. Darwin y la selección natural. La herencia y la selección natural.</p> <p>Casos acción selección natural: La resistencia de las bacterias a los antibióticos. La polilla del abedul. El pinzón de las islas galápagos. El cuello de las jirafas. El jaguar negro. La historia del caballo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.</li> <li>Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.</li> <li>Establezco las relaciones entre mutación, selección natural y herencia.</li> <li>Comparo casos en especies actuales que ilustren diferentes acciones de la selección natural. E</li> <li>Explico las relaciones entre materia y energía en las cadenas alimentarias.</li> <li>Busco ejemplos de principios termodinámicos en algunos ecosistemas.</li> <li>Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la importancia de la selección natural dentro del proceso evolutivo de los seres vivos.</li> <li>Establece la relación existente entre mutación y herencia en los seres vivos.</li> <li>Explica cómo actúa la selección natural en una población que vive en un determinado ambiente, cuando existe algún factor de presión de selección (cambios en las condiciones climáticas) y su efecto en la variabilidad de fenotipos.</li> <li>Argumenta con evidencias científicas la influencia de las mutaciones en la selección natural de las especies.</li> <li>Compara diferentes casos en los cuales se evidencia el proceso de selección natural.</li> <li>Construye redes tróficas a partir de un grupo de organismos dado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> <li>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>Relación energía- materia en los ecosistemas: La energía y su transferencia en los ecosistemas. La materia y su transferencia en los ecosistemas. La termodinámica en los ecosistemas (energía y entropía en sistemas biológicos). El equilibrio en los ecosistemas. El crecimiento de las poblaciones. La muerte de los seres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el flujo de materia y energía dentro de una red trófica. Interpreta las relaciones entre materia y energía en la naturaleza.</li> <li>• Explica, haciendo uso de las leyes termodinámicas, el funcionamiento de los ecosistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	
--	---	---	--	--

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: DÉCIMO	
		Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA	<p>DBA 3 (7): Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p> <p>DBA 4 (11): Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas.</li> <li>• Explica la fotosíntesis como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques).</li> <li>• Compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</li> <li>• Representa las reacciones químicas entre compuestos orgánicos utilizando fórmulas y ecuaciones químicas y la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).</li> <li>• Clasifica compuestos orgánicos y moléculas de interés biológico (alcoholes, fenoles, cetonas, aldehídos, carbohidratos, lípidos, proteínas) a partir de la aplicación de pruebas químicas.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica el comportamiento exotérmico o endotérmico en una reacción química debido a la naturaleza de los reactivos, la variación de la temperatura, la presencia de catalizadores y los mecanismos propios de un grupo orgánico específico</li> </ul>	
Eje Generador		Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Entorno vivo Ciencia, tecnología y sociedad.		<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuáles son las etapas de la fotosíntesis?</li> <li>¿Qué cambios químicos ocurren en la fotosíntesis, que hacen de este un proceso de fabricación de alimentos?</li> <li>¿Qué efectos produce la cafeína, el tabaco, las drogas y los licores en el cuerpo humano?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo. Disposición para aceptar la naturaleza abierta, parcial y cambiante del conocimiento y para reconocer la dimensión social del conocimiento y asumirla responsablemente</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno. Participa de una manera dinámica en los procesos encaminados a la generación de ambientes saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indagación de ideas previas.</li> <li>Debates.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Solución de talleres grupales.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Análisis de situaciones problemáticas.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (tiching, biologycorner, gobierno de canarias.org, educ.ar).</li> <li>Producciones textuales. Experimento: Selección natural.</li> <li>Ejercicios de comprensión lectora con artículos científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Segundo Periodo	<p><b>FOTOSINTESIS</b></p> <p>Fotosíntesis: La fotosíntesis y la vida en la tierra. La clorofila. La función del oxígeno en la fotosíntesis. La función del agua en la fotosíntesis. NADPH Y ATP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.</li> <li>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas</li> <li>Argumento la importancia de la fotosíntesis como un proceso de conversión de energía necesaria para organismos aerobios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica la fotosíntesis como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> <li>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<p>El fotosistema I. El fotosistema II. Las plantas C3. Las plantas C4. Las plantas CAM. Fotosíntesis vs. Respiración: Glucólisis y Ciclo de Krebs.</p> <p>Relación entre algunas sustancias y sistema nervioso Cafeína, tabaco, drogas y licores: ¿Qué efectos producen en mi cuerpo?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.</li> <li>Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.</li> <li>Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la función del agua y del oxígeno en el proceso fotosintético. Explica el funcionamiento de los fotosistemas I y II por medio de gráficos. Diferencia el proceso fotosintético de plantas C3 y C4.</li> <li>Explica el comportamiento exotérmico o endotérmico en una reacción química debido a la naturaleza de los reactivos, la variación de la temperatura, la presencia de catalizadores y los mecanismos propios de un grupo orgánico específico.</li> <li>Reconoce el efecto nocivo del consumo excesivo de cafeína y tabaco en el deterioro de la salud.</li> <li>Reconoce el efecto nocivo del consumo excesivo de drogas y licores en el deterioro de la salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de situaciones problemáticas.</li> <li>Desarrollo de reportajes y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> <li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	
--	--	---	---	---	--

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: DÉCIMO	
		Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA	<p>DBA 2: 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.</p> <p>DBA 4 (8): Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.</p>	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica el tipo de carga eléctrica (positiva o negativa) que adquiere un material cuando se somete a procedimientos de fricción o contacto.</li> <li>Reconoce que las fuerzas eléctricas y magnéticas pueden ser de atracción y repulsión, mientras que las gravitacionales solo generan efectos de atracción.</li> <li>Construye y explica el funcionamiento de un electroimán</li> <li>Relaciona los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas. q Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona el papel biológico de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis, dando ejemplos para funciones como la reproducción sexual, la digestión de los alimentos, la regulación de la presión sanguínea y la respuesta de "lucha o huida".</li> <li>Explica, a través de ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas excretor, nervioso, inmune, endocrino, óseo y muscular.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Entorno vivo Entorno físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es el recorrido que hace la sangre para llegar a todas las células del cuerpo? En la naturaleza</li> <li>¿Qué acciones puedo implementar en la institución para el bien manejo de residuos sólidos?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo.</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias.</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas en su entorno. Participa de una manera dinámica en los procesos encaminados a la generación de ambientes saludables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indagación de ideas previas.</li> <li>Debates.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Consultas.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Solución de talleres grupales.</li> <li>Solución de talleres individuales.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Simulaciones virtuales del recorrido de la sangre.</li> <li>Producciones textuales.</li> <li>Análisis de casos.</li> <li>Comprensión de artículos científicos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (educalab, recursostic, educarchile).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer Periodo	FLUIDOS BIOLÓGICOS - MANEJO DE RESIDUOS Mecánica de fluidos en seres vivos: EL CO y el CO <sub>2</sub> en la respiración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</li> <li>Propongo y sustento respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otros y con las de teorías científica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Predice cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo al hacer uso del principio de conservación de la energía mecánica en diferentes situaciones físicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<p>El O<sub>2</sub> en la respiración. La acidez de la sangre. La sangre y su recorrido. El intercambio de nutrientes en los tejidos. El flujo en las intermembranas.  Manejo de residuos sólidos en la Institución educativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifico y explico ejemplos del modelo de mecánica de fluidos en los seres vivos.</li><li>• Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.:</li><li>• Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.</li><li>• Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identifica ejemplos de mecánica de fluidos en los seres vivos.</li><li>• Explica el comportamiento de algunos fluidos en los seres vivos teniendo en cuenta las leyes de la física. Plantea estrategias para el manejo de residuos sólidos en la institución.</li><li>• Explica la importancia del manejo de residuos sólidos en la institución.</li><li>• Implementa acciones con sus compañeros para el cuidado del ambiente en la institución.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li><li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li><li>• Interpretación de situaciones problemas.</li><li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li><li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li><li>• Prácticas de laboratorio.</li><li>• Salidas de campo.</li><li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li><li>• Uso de plataformas virtuales.</li><li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación</li></ul>
--	--	--	---	---	---



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental			Grado: UNDÉCIMO		
			Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA		DBA 3 (7): Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas.</li> <li>Explica la fotosíntesis como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques).</li> <li>Compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematizadora	Competencia		Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cómo se relacionan los seres vivos para mantener el equilibrio de la energía y la materia en los ecosistemas?</li> <li>¿Cómo funcionan los antibióticos para combatir infecciones bacterianas?</li> </ul>	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, proponer, argumentar, explicar, comunicar, asociar, relacionar, deducir y trabajar en equipo.</p> <p>Laborales: Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias</p> <p>Ciudadanas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indagación de ideas previas.</li> <li>Debates.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Solución de talleres grupales.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Análisis de situaciones problemas.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (tiching, biologycorner, gobierno de canarias.org, educ.ar).</li> <li>Producciones textuales. Experimento: Selección natural.</li> </ul> <p>Ejercicios de comprensión lectora con artículos científicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	RELACIONES BIOLÓGICAS Relaciones biológicas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulo hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos. Registro mis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce las relaciones entre los individuos del ecosistema, su</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> </ul>

Correo electrónico: iesfajericó@gmail.com

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<p>El papel de las especies en los ecosistemas. El papel de las poblaciones en los ecosistemas. El papel de las comunidades en los ecosistemas. Las poblaciones y su crecimiento. Dinámica de poblaciones y comunidades. Los biomas en Colombia. Los ecosistemas marinos y costeros en Colombia.</p> <p>Relaciones en los ecosistemas: Las relaciones presas – depredador. La relación huésped – parásito. Las relaciones simbióticas. ¿Cómo introducen la energía los descomponedores?</p>	<p>observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establezco relaciones entre individuo, población, comunidad y ecosistema. Explico diversos tipos de relaciones entre especies en los ecosistemas.</li> <li>• Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. Cumpló mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otra persona.</li> </ul>	<p>organización y su interacción con el ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece relaciones biológicas que se dan entre los individuos, poblaciones, y/o comunidades en diferentes ecosistemas.</li> <li>• Identifica y explica las relaciones entre especies que se dan en los ecosistemas.</li> <li>• Explica las relaciones simbióticas que se dan en los ecosistemas.</li> <li>• Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro del ecosistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>• Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>• Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>• Interpretación de situaciones problemáticas.</li> <li>• Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>• Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Salidas de campo.</li> <li>• Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>• Uso de plataformas virtuales.</li> <li>• Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>• Participación en el tablero.</li> <li>• Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> <li>• Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación</li> </ul>
---	---	--	--	---

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: UNDÉCIMO	
		Tiempo: 35 horas	
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 5: Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el fenómeno del calentamiento global, identificando sus causas y proponiendo acciones locales y globales para controlarlo.</li> <li>• Identifica las implicaciones que tiene para Colombia, en los ámbitos social, ambiental y cultural el hecho de ser “un país mega diverso”.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	DBA 4 (7): Comprende la relación entre los ciclos del carbono, el nitrógeno y del agua, explicando su importancia en el mantenimiento de los ecosistemas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país.</li> <li>Diseña y propone investigaciones, en las que plantea acciones individuales y colectivas que promuevan el reconocimiento de las especies de su entorno para evitar su tala (plantas), captura y maltrato (animales) con fines de consumo o tráfico ilegal</li> <li>Establece relaciones entre los ciclos del Carbono y Nitrógeno con el mantenimiento de los suelos en un ecosistema.</li> <li>Explica a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas o remediarlas.</li> <li>Reconoce las principales funciones de los microorganismos, para identificar casos en los que se relacionen con los ciclos biogeoquímicos y su utilidad en la vida diaria.</li> <li>Propone acciones de uso responsable del agua en su hogar, en la escuela y en sus contextos cercanos</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Entorno vivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Pueden los seres vivos subsistir sin agua?</li> <li>¿Cuál es el papel del agua en el funcionamiento de los seres vivos y de los ecosistemas?</li> <li>¿Cómo contribuyen los microorganismos en la conservación de la vida?</li> </ul>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, Interpretar, proponer, argumentar, explicar, comunicar, asociar, relacionar, deducir y trabajar en equipo.</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas de su entorno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indagación de ideas previas.</li> <li>Debates.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Solución de talleres grupales.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Análisis de situaciones problemas.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (tiching, biologycorner, gobierno de canarias.org, educ.ar).</li> <li>Producciones textuales. Experimento: Selección natural.</li> <li>Ejercicios de comprensión lectora con artículos científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	<p><b>AGUA Y ENERGIA EN LOS ECOSISTEMAS</b></p> <p>Agua y energía: El agua y los ecosistemas. ¿Por qué los seres necesitamos del agua? Ciclo del agua y de los elementos. La evo-transpiración de los bosques. Los bosques y la temperatura de la tierra. El flujo de energía en los océanos. Efectos antrópicos sobre el agua: La tala de bosques, calentamiento global y minería.</p> <p>Microrganismos: utilidad en la industria alimentaria. Antibióticos: funcionamiento y uso correcto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.</li> <li>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas</li> <li>Relaciono los ciclos del agua y de los elementos con la energía de los ecosistemas.</li> <li>Verifico la utilidad de microorganismos en la industria alimenticia.</li> <li>Explico el funcionamiento de algún antibiótico y reconozco la importancia de su uso correcto</li> <li>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</li> <li>Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implicaciones éticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende el funcionamiento e importancia del ciclo del agua en los ecosistemas.</li> <li>Explica a partir de casos los efectos de la intervención humana (erosión, contaminación, deforestación) en los ciclos biogeoquímicos del suelo (Carbono, Nitrógeno) y del agua y sus consecuencias ambientales y propone posibles acciones para mitigarlas o remediarlas</li> <li>Propone acciones de uso responsable del agua en su hogar, en la escuela y en sus contextos cercanos.</li> <li>Determina la relación dada entre ciclo del agua – ciclo de elementos – energía de los ecosistemas.</li> <li>Explica el fenómeno del calentamiento global, identificando sus causas y proponiendo acciones locales y globales para controlarlo.</li> <li>Reconoce la importancia de los microorganismos en los ecosistemas y en la industria.</li> <li>Explica y reconoce el funcionamiento de los antibióticos en el control de infecciones.</li> <li>Plantea preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> <li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> </ul> <p>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: UNDÉCIMO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 4 (8): Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona los fenómenos homeostáticos de los organismos con el funcionamiento de órganos y sistemas. q Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</li> <li>Relaciona el papel biológico de las hormonas y las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis, dando ejemplos para funciones como la reproducción sexual, la digestión de los alimentos, la regulación de la presión sanguínea y la respuesta de “lucha o huida”.</li> <li>Explica, a través de ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas excretor, nervioso, inmune, endocrino, óseo y muscular.</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Entorno vivo	<p>¿Cómo se transmiten los mensajes neuronales y qué afecta su funcionamiento?</p> <p>¿Cómo inciden los hábitos de vida saludable en el funcionamiento de las neuronas?</p>	<p><b>Básicas:</b> Indagar, explicar, interpretar, comunicar y trabajar en equipo</p> <p><b>Laborales:</b> Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias</p> <p><b>Ciudadanas:</b> Desarrollar y ejercitar el pensamiento científico en el estudiante como herramienta para comprender y resolver situaciones problemáticas que involucren la diversidad de los seres y su entorno y así propender por la conservación del equilibrio natural del cual él hace parte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indagación de ideas previas.</li> <li>Debates.</li> <li>Conversatorios.</li> <li>Solución de talleres grupales.</li> <li>Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Análisis de situaciones problemas.</li> <li>Proyección de videos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (tiching, biologycorner, gobierno de canarias.org, educ.ar).</li> <li>Producciones textuales. Experimento: Selección natural.</li> <li>Ejercicios de comprensión lectora con artículos científicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Mesas redondas.</li> <li>Solución de talleres.</li> <li>Línea de tiempo.</li> <li>Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Segundo Periodo	<p style="text-align: center;"><b>NEURONAS</b></p> <p>Funcionamiento de neuronas: Las neuronas, las sinapsis y las células gliales. Funcionamiento de neuronas a partir del modelo eléctrico. La estructura cerebral. La memoria. La zona del lenguaje. La zona de la visión. La zona del control social. Las enfermedades mentales y los fallos cerebrales. El Alzheimer.</p> <p>Deporte Vs salud física/mental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciono mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.</li> <li>Establezco diferencias entre modelos teorías, leyes e hipótesis.</li> <li>Explico el funcionamiento de neuronas a partir de modelos químicos y eléctricos.</li> <li>Establezco relaciones entre el deporte y la salud física y mental.</li> <li>Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.</li> <li>Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indaga y explica el funcionamiento neuronal basado en modelos químicos y eléctricos.</li> <li>Reconoce la Neurona como unidad fundamental, estructural y funcional. Reconoce la importancia del sistema nervioso como centro de control del organismo.</li> <li>Relaciona el papel biológico de las neuronas en la regulación y coordinación del funcionamiento de los sistemas del organismo y el mantenimiento de la homeostasis.</li> <li>Identifica hábitos saludables que favorecen la salud física y mental que contribuyen al funcionamiento neuronal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> <li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> </ul> <p>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación</p>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

AREA: Ciencias naturales y educación ambiental		Grado: UNDÉCIMO		
		Tiempo: 35 horas		
Lineamiento Curricular/DBA	DBA 5: Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económico, social, ambiental y cultural).	Evidencias de Aprendizaje Según el DBA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el fenómeno del calentamiento global, identificando sus causas y proponiendo acciones locales y globales para controlarlo.</li> <li>• Identifica las implicaciones que tiene para Colombia, en los ámbitos social, ambiental y cultural el hecho de ser “un país mega diverso”.</li> <li>• Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país.</li> <li>• Diseña y propone investigaciones, en las que plantea acciones individuales y colectivas que promuevan el reconocimiento de las especies de su entorno para evitar su tala (plantas), captura y maltrato (animales) con fines de consumo o tráfico ilegal</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Entorno vivo	¿Cómo han logrado los seres vivos adaptarse a los cambios que se han presentado en el planeta?	<p>Básicas: Indagar, Interpretar, proponer, argumentar, explicar, comunicar, asociar, relacionar, deducir y trabajar en equipo</p> <p>Laborales: Interpretación de situaciones, establecimiento y relación de condiciones, planteamiento de hipótesis, valoración de las ciencias</p> <p>Ciudadanas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagación de ideas previas.</li> <li>• Debates.</li> <li>• Conversatorios.</li> <li>• Solución de talleres grupales.</li> <li>• Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>• Análisis de situaciones problemáticas.</li> <li>• Proyección de videos.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (tiching, biologycorner, gobierno de canarias.org, educ.ar).</li> <li>• Producciones textuales. Experimento: Selección natural.</li> <li>• Ejercicios de comprensión lectora con artículos científicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Mesas redondas.</li> <li>• Solución de talleres.</li> <li>• Línea de tiempo.</li> <li>• Representación de dibujos o gráficos.</li> <li>• Exploración de plataformas virtuales (recursostic, didactalia, educapedia, educ.ar, gobierno de canarias.org, biologycorner).</li> <li>• Resúmenes.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Tercer Periodo	<p><b>BIODIVERSIDAD Y ADAPTACIONES</b> Colombia un país megadiverso: biodiversidad en Colombia. Implicaciones social, ambiental y cultural para Colombia. Efecto de las actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, construcción de carreteras y ciudades) en la biodiversidad del país. La biodiversidad en Urabá.</p> <p>Adaptaciones: Los insectos. Los peces. Los anfibios. Los dinosaurios modernos: los cocodrilos. Las aves. Los primates. Los cetáceos. Los dantas en los Andes colombianos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.</li> <li>Explico y comparo algunas adaptaciones de seres vivos en ecosistemas del mundo y de Colombia.</li> <li>Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.</li> <li>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</li> <li>Me informo para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las implicaciones que tiene para Colombia, en los ámbitos social, ambiental y cultural el hecho de ser “un país mega diverso”.</li> <li>Argumenta con base en evidencias sobre los efectos que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país.</li> <li>Diseña y propone investigaciones, en las que plantea acciones individuales y colectivas que promuevan el reconocimiento de las especies de su entorno para evitar su tala (plantas), captura y maltrato (animales) con fines de consumo o tráfico ilegal.</li> <li>Reconoce adaptaciones de los seres vivos en diferentes ecosistemas.</li> <li>Compara adaptaciones de diferentes seres vivos en los ecosistemas del mundo y de Colombia.</li> <li>Explica diversas adaptaciones de seres vivos en ecosistemas del mundo y de Colombia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de videos o películas.</li> <li>Análisis de textos.</li> <li>Comprensión de archivos audiovisuales.</li> <li>Exposición y sustentaciones de temas.</li> <li>Realización de mesas redondas y paneles.</li> <li>Interpretación de situaciones problemas.</li> <li>Desarrollo de relatorías y ensayos.</li> <li>Construcción de mapas conceptuales y mentales.</li> <li>Prácticas de laboratorio.</li> <li>Salidas de campo.</li> <li>Ejecución de propuestas de investigación.</li> <li>Uso de plataformas virtuales.</li> <li>Uso de softwares y programas informáticos (apps o aplicaciones).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023



# MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

## QUIMICA

### GRADOS OCTAVO A ONCE

AREA:		QUÍMICA		Grado: Octavo	
				Tiempo: 40 H	
<b>Lineamiento Curricular/DBA</b>	<p><b>DBA 1:</b> Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intermoleculares (enlaces iónicos y covalentes).</p> <p><b>DBA 2:</b> Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T), Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n).</p>	<b>Evidencias de Aprendizaje Según el DBA</b>	<p>Explica con esquemas, dada una reacción química, cómo se recombinan los átomos de cada molécula para generar moléculas nuevas.</p> <p>Justifica si un cambio en un material es físico o químico a partir de características observables que indiquen, para el caso de los cambios químicos, la formación de nuevas sustancias (cambio de color, desprendimiento de gas, entre otros).</p> <p>Compara masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.</p> <p>Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.</p> <p>Compara sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electrostáticas.</p>		
<b>Eje Generador</b>	<b>Pregunta Problematicadora</b>	<b>Competencia</b>	<b>Estrategias de Enseñanza</b>		<b>Estrategias de Evaluación</b>
Entorno Químico	¿Cómo contribuye la química al mejoramiento de la calidad de vida?	<b>COMPETENCIA CIUDADANA:</b> Conozco y utilizo estrategias creativas para elaborar hipótesis de nuestro mundo químico a partir de conceptos.	Socialización Trabajo Individual. Trabajo colaborativo. Mesa redonda. Exposiciones.		Autoevaluación. Trabajo en equipo. Participación en clase y respeto por la palabra Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.

Correo electrónico: iesfajericó@gmail.com

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	¿Cómo ha cambiado la materia a partir de los procesos relacionados con la química y cuáles son sus aplicaciones?	<p><b>COMPETENCIA CIENTÍFICA:</b> Uso comprensivamente instrumentos, tecnologías y fuentes de información con el fin de reconocer la estructura básica de la materia, sus estados, características y propiedades.</p> <p><b>COMPETENCIA LABORAL:</b> Plantea preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.</p> <p>Selecciona información confiable y respeta las ideas de los demás al referenciar los autores consultados.</p>	<p>Sustentaciones. Mapas mentales Mapas conceptuales. Lluvia de ideas Estudio de casos. Audio visuales Información Investigación Guía y prácticas de laboratorios. Uso de las TIC</p>	<p>Evaluaciones escritas y orales Trabajos de consulta. Sustentaciones. Desarrollo de guías. Desarrollo de talleres. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. Elaboración de trabajos escritos Planteamiento y resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana. Desempeño de la prácticas de laboratorio.</p>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	<p style="text-align: center;"><b>INTRODUCCIÓN Y APLICACIONES DE LA QUÍMICA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Importancia</li> <li>2. Aplicaciones</li> <li>3. Historia</li> <li>4. Aplicación del método científico</li> </ol>	<p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>Formula hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.</p>	<p>Reconoce los aportes al desarrollo de la química en los periodos más importantes de su historia</p> <p>Identifica las etapas que siguen en el método científico y comprende el papel que en el desempeñan la curiosidad, la observación y la generalización.</p>	<p>Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escritos.</p>	<p>Asistencia y participación en clase. Trabajo en equipo y trabajo individual. Evaluaciones diagnósticas. Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<b>Segundo Periodo</b>	<b>MATERIA Y ENERGIA</b>  1. Estados de la materia (cambios de estados y movimiento de las moléculas y fuerzas electroestáticas)  2. Clasificación de la materia (elementos, compuestos y mezclas)  3. Métodos o técnicas de separación)  4. Conceptos básicos, importancia y clasificación de energía.	Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energías para diferentes usos.	Clasifica y describe las propiedades y cambios de la materia.  Explica como la materia y la energía pueden transformarse y de qué manera pueden esas transformaciones ayudar al avance científico.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escritos.	Asistencia y participación en clase. Trabajo en equipo y trabajo individual. Evaluaciones diagnósticas. Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
<b>Tercer Periodo</b>	<b>UNIDADES DE MEDICIÓN</b>  1. Unidades de masa, Volumen, densidad y temperatura)	Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones  Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental	Enuncia, las unidades básicas del sistema internacional de medidas y sus símbolos respectivos.  Convierte medida de longitud, masa y volumen expresadas en el sistema internacional, al sistema inglés y viceversa.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escritos.	Asistencia y participación en clase. Trabajo en equipo y trabajo individual. Evaluaciones diagnósticas. Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<b>AREA:</b> QUÍMICA		<b>Grado:</b> Noveno		
		<b>Tiempo:</b> 40 H		
<b>Lineamiento Curricular/DBA</b>	<p><b>DBA 1:</b> Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p> <p><b>DBA 2:</b> Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones</p>	<b>Evidencias de Aprendizaje Según el DBA</b>	<p>Explico la estructura de los átomos a partir de diferentes teorías.</p> <p>Uso la tabla periódica para determinar propiedades físicas y químicas de los elementos.</p> <p>Determina la acidez y la basicidad de compuestos dados, de manera cualitativa (colorimetría) y cuantitativa (escala de pH - pOH).</p> <p>Explica qué factores afectan la formación de soluciones a partir de resultados obtenidos en procedimientos de preparación de soluciones de distinto tipo (insaturadas, saturadas y sobresaturadas) en los que modifica variables (temperatura, presión, cantidad de soluto y disolvente)</p> <p>Comparo los modelos que sustentan la definición ácido - base.</p> <p>Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas.</p>	
<b>Eje Generador</b>	<b>Pregunta Problematicadora</b>	<b>Competencia</b>	<b>Estrategias de Enseñanza</b>	<b>Estrategias de Evaluación</b>
Entorno Químico	¿De qué manera los tipos de enlaces que enlazan los átomos influyen sobre la estructura y las propiedades físicas y químicas de las moléculas?	<p><b>COMPETENCIA CIUDADANA:</b> identifica aplicaciones de diferentes modelos químicos, en procesos industriales y el desarrollo tecnológico, analizando críticamente las implicaciones y sus usos.</p> <p><b>COMPETENCIA CIENTÍFICA:</b> Uso comprensivamente instrumentos, tecnologías y fuentes de información con el fin de reconocer la estructura básica de la materia, sus estados, características y propiedades.</p>	<p>Socialización</p> <p>Trabajo Individual.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Mapas mentales</p> <p>Mapas conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Estudio de casos.</p>	<p>Autoevaluación.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Participación en clase y respeto por la palabra</p> <p>Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.</p> <p>Evaluaciones escritas y orales</p> <p>Trabajos de consulta.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Desarrollo de guías.</p> <p>Desarrollo de talleres.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
		<b>COMPETENCIA LABORAL:</b> Realiza prácticas de laboratorios, que les permiten comprobar la veracidad de las teorías científicas.		Audio visuales Información Investigación Guía y prácticas de laboratorios. Uso de las TIC	Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. Elaboración de trabajos escritos Planteamiento y resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana. Desempeño de la prácticas de laboratorio.
<b>Primer Periodo</b>	<b>TEORÍA ATÓMICA</b> 1. Modelos atómicos 2. Átomos 3. Propiedades de los átomos 4. Configuración electrónica 5. Números cuánticos	Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.  Formula hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.	Reconoce los aportes al desarrollo de la química en los periodos más importantes de su historia  Identifica las etapas que siguen en el método científico y comprende el papel que en el desempeñan la curiosidad, la observación y la generalización.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escrito	Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
<b>Segundo Periodo</b>	<b>TABLA PERIÓDICA</b> 1. Historia 2. Organización 3. Propiedades periódicas)	Analizo el potencial de los recursos naturales en la obtención de energías para diferentes usos.	Clasifica y describe las propiedades y cambios de la materia.  Explica como la materia y la energía pueden transformarse y de qué manera pueden esas trasformaciones ayudar al avance científico.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas.	Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

				Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escrito	
<b>Tercer Periodo</b>	<b>ENLACE QUÍMICO</b> 1. clases de enlace 2. ley del octeto 3. estructura de Lewis, y pH)	Utilizo las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones  Interpreto los resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental	Enuncia, las unidades básicas del sistema internacional de medidas y sus símbolos respectivos.  Convierte medida de longitud, masa y volumen expresadas en el sistema internacional, al sistema inglés y viceversa.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escrito	Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

<b>AREA:</b>		<b>QUÍMICA</b>		<b>Grado: Decimo</b>
				<b>Tiempo: 120 H</b>
<b>Lineamiento Curricular/DBA</b>	<b>DBA 1:</b> Comprende que los diferentes mecanismos de una reacción química (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) posibilitan la formación de compuestos inorgánicos.  <b>DBA 2:</b> Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.  <b>DBA 3:</b> Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones	<b>Evidencias de Aprendizaje Según el DBA</b>	Explica a partir de relaciones cuantitativas y reacciones químicas (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) la formación de nuevos compuestos, dando ejemplos de cada tipo de reacción  Balancea ecuaciones químicas dadas por el docente, teniendo en cuenta la ley de conservación de la masa y la conservación de la carga, al determinar cuantitativamente las relaciones molares entre reactivos y productos de una reacción (a partir de sus coeficientes).	

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

			<p>Utiliza formulas y ecuaciones químicas para representar las reacciones entre compuestos inorgánicos (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) y posteriormente nombrarlos con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).</p> <p>Explica qué factores afectan la formación de soluciones a partir de resultados obtenidos en procedimientos de preparación de soluciones de distinto tipo (insaturadas, saturadas y sobresaturadas) en los que modifica variables (temperatura, presión, cantidad de soluto y disolvente)</p> <p>Identifico productos que pueden tener diferentes niveles de pH y explico algunos de sus usos en actividades cotidianas.</p>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Entorno Químico	<p>¿Qué importancia tiene, en una industria, el balancear las ecuaciones químicas?</p> <p>¿Cómo se llaman químicamente algunos compuestos que utilizamos en la casa?</p>	<p><b>COMPETENCIA CIUDADANA:</b> Reconoce algunos cambios químicos que ocurren en el ser humano y en el ambiente que pueden ser perjudiciales para la salud.</p> <p><b>COMPETENCIA CIENTÍFICA:</b> Utiliza fórmulas y ecuaciones químicas para representar las reacciones entre compuestos inorgánicos (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) y posteriormente nombrarlos con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).</p> <p><b>COMPETENCIA LABORAL:</b> Utiliza instrumentos y equipos para realizar mediciones, registra de forma adecuada los resultados y los compara con la información consultada para construir sus conclusiones.</p>	<p>Socialización Trabajo Individual. Trabajo colaborativo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Mapas mentales Mapas conceptuales. Lluvia de ideas Estudio de casos. Audio visuales Información</p> <p>Investigación Guía y prácticas de laboratorios. Uso de las TIC</p>	<p>Autoevaluación. Trabajo en equipo. Participación en clase y respeto por la palabra Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. Evaluaciones escritas y orales Trabajos de consulta. Sustentaciones. Desarrollo de guías. Desarrollo de talleres. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. Elaboración de trabajos escritos</p> <p>Planteamiento y resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana. Desempeño de la prácticas de laboratorio.</p>

Comentado [A1]:

Correo electrónico: iesfajerico@gmail.com

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
<b>Primer Periodo</b>	<b>NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS</b>  1. Estados de Oxidación 2. Funciones químicas 3. Grupo funcional 4. Nomenclatura IUPAC, SISTEMÁTICA Y STOCK)	Relaciono grupos funcionales con las propiedades químicas y físicas de las sustancias.	Representa las reacciones químicas entre compuestos inorgánicos utilizando fórmulas y ecuaciones químicas y la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escrito	Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
<b>Segundo Periodo</b>	<b>REACCIONES Y ECUACIONES QUÍMICAS.</b>  1. Tipos de reacciones y balanceo por tanteo, redox) 2. Estequiometria (Relaciones moles/gramos, reactivo limite, pureza y eficiencia) 3. Gases (Leyes de los gases)	Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.  Explico los cambios químicos desde diferentes modelos.  Verifico el efecto de presión y temperatura en los cambios químicos.  Comparo los modelos que explican el comportamiento de gases ideales y reales.	Explica a partir de relaciones cuantitativas y reacciones químicas (oxido-reducción, descomposición, neutralización y precipitación) la formación de nuevos compuestos, dando ejemplos de cada tipo de reacción.  Interpreta los resultados de experimentos en los cuales analiza el comportamiento de un gas ideal al variar su temperatura, volumen, presión y cantidad de gas, explicando cómo influyen estas variables en el comportamiento observado.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escrito	Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Correo electrónico: iesfajericó@gmail.com

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

			Identifica las variables que determinan el comportamiento de los gases a través de las Leyes que los rigen.		
<b>Tercer Periodo</b>	<b>SOLUCIONES</b>  1. Clasificación, unidades de concentración y solubilidad  2. Cinética y equilibrio químico (Desplazamiento y constante de equilibrio, pH)	Establezco relaciones cuantitativas entre los componentes de una solución.	<p>Predice qué ocurrirá con una solución si se modifica una variable como la temperatura, la presión o las cantidades de soluto y solvente.</p> <p>Identifica los componentes de una solución y representa cuantitativamente el grado de concentración utilizando algunas expresiones matemáticas: % en volumen, % en masa, molaridad (M), molalidad (m).</p> <p>Determina la relación de soluto y solvente en una solución con base en las unidades de concentración.</p>	<p>Preguntas Problematizadora.</p> <p>Exploración de ideas.</p> <p>Consultas</p> <p>Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos.</p> <p>Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora.</p> <p>Desarrollo de guías de aprendizaje.</p> <p>Análisis de situaciones problemas.</p> <p>Prácticas de laboratorio Exposiciones.</p> <p>Conversatorios.</p> <p>Trabajos escrito</p>	<p>Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo.</p> <p>Participación en el tablero.</p> <p>Evaluación tipo saber al final del periodo.</p> <p>Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</p>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<b>AREA:</b> <b>QUÍMICA</b>		<b>Grado: Undécimo</b>			
		<b>Tiempo: 120 H</b>			
<b>Lineamiento Curricular/DBA</b>	<b>DBA 1:</b> Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos.	<b>Evidencias de Aprendizaje Según el DBA</b>	Representa las reacciones químicas entre compuestos orgánicos utilizando fórmulas y ecuaciones químicas y la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).  Clasifica compuestos orgánicos y moléculas de interés biológico (alcoholes, fenoles, cetonas, aldehídos, carbohidratos, lípidos, proteínas) a partir de la aplicación de pruebas químicas.		
<b>Eje Generador</b>	<b>Pregunta Problematicadora</b>	<b>Competencia</b>	<b>Estrategias de Enseñanza</b>	<b>Estrategias de Evaluación</b>	
<b>Entorno Químico</b>	¿En qué se diferencia el átomo de carbono de los demás elementos de la tabla periódica?	<b>COMPETENCIA CIUDADANA:</b> Enuncio las características generales de los compuestos orgánicos y soy consciente de su importancia en los procesos vitales e industriales.  <b>COMPETENCIA CIENTIFICA:</b> Identifica los procesos de formación de compuestos orgánicos y su aplicación.  Identifica las propiedades de las sustancias orgánicas y su importancia en los procesos biológicos  <b>COMPETENCIA LABORAL:</b> Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico	Socialización Trabajo Individual. Trabajo colaborativo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Mapas mentales Mapas conceptuales. Lluvia de ideas Estudio de casos. Audio visuales Información Investigación Guía y prácticas de laboratorios. Uso de las TIC	Autoevaluación. Trabajo en equipo. Participación en clase y respeto por la palabra Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. Evaluaciones escritas y orales Trabajos de consulta. Sustentaciones. Desarrollo de guías. Desarrollo de talleres. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. Elaboración de trabajos escritos Planteamiento y resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana. Desempeño de la prácticas de laboratorio.	
<b>Periodo</b>	<b>Ámbito Conceptual/unidad temática</b>	<b>Competencias</b>	<b>Desempeños</b>	<b>Estrategia Pedagógica</b>	<b>Criterios de Evaluación</b>
			Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas.		Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo.

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<b>Primer Periodo</b>	<b>INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA</b>  1. El carbono y sus propiedades 2. Nomenclatura química orgánica, hidrocarburos	Identifica los componentes de las estructuras de los compuestos orgánicos.  Argumenta desde las estructuras, las propiedades físicas y químicas de los hidrocarburos	Utilizo las teorías de valencia y de la hibridación para explicar los distintos grupos de enlaces que forma el átomo de carbono.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escrito	Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
<b>Segundo Periodo</b>	3. Nomenclatura química orgánica, grupos funcionales 4. Isomería	Comparo y nombro compuestos orgánicos utilizando las categorías de nomenclatura.	Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos. Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escrito	Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
<b>Tercer Periodo</b>	5. Reacciones químicas orgánicas 6. Aplicaciones de los compuestos	Identifico aplicaciones de la química orgánica en diferentes procesos industriales y en el desarrollo tecnológico.	Explico el proceso metabólico que se presenta en los carbohidratos, lípidos, vitaminas, y proteínas dentro del organismo.	Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas. Consultas Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos.	Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo. Participación en el tablero. Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	orgánicos (Biocompuestos)	Reconozco la importancia de las proteínas en el desarrollo y funcionamiento de los seres vivos.		Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora. Desarrollo de guías de aprendizaje. Análisis de situaciones problemas. Prácticas de laboratorio Exposiciones. Conversatorios. Trabajos escrito	
--	------------------------------	---	--	--	--

### LISTADO DE TEMAS UNIFICADOS

#### OCTAVO

1. Introducción a la química (Importancia, Aplicaciones, Historia, Método científico)
2. Materia (Clases de materia, propiedades de la materia, transformaciones de la materia, métodos de separación)
3. Unidades de medición (Unidades de masa, volumen, densidad y temperatura)

#### NOVENO

4. Teoría atómica (Modelos atómicos, átomos y propiedades, configuración electrónica y números cuánticos)
5. Tabla periódica (historia, organización y propiedades periódicas)
6. Enlace químico (clases de enlace, ley del octeto, estructura de Lewis, y pH)

#### DECIMO

7. Nomenclatura de compuestos inorgánicos (Estados de oxidación, funciones químicas, grupo funcional, nomenclatura IUPAC, SISTEMATICA Y STOCK)
8. Reacciones y ecuaciones químicas. (Tipos de reacciones y balanceo por tanteo, redox)
9. Estequiometria (Relaciones moles/gramos, reactivo limite, pureza y eficiencia)
10. Gases (Leyes de los gases)
11. Soluciones (Clasificación, unidades de concentración y solubilidad)
12. Cinética y equilibrio químico (Desplazamiento y constante de equilibrio, pH)

#### UNDECIMO

13. Introducción a la química orgánica (El carbono y sus propiedades)
14. Nomenclatura química orgánica, hidrocarburos
15. Nomenclatura química orgánica, grupos funcionales
16. Isomería
17. Reacciones químicas orgánicas
18. Aplicaciones de los compuestos orgánicos (Biocompuestos)

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL  
INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023



# MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

FISICA

GRADOS DIEZ A ONCE

AREA: FISICA		Grado: Décimo.	
		Tiempo:	
<b>Lineamiento Curricular/DBA</b>	<p><b>DBA 1:</b> Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan 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.</p> <p><b>DBA 2:</b> 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.</p>	<b>Evidencias de Aprendizaje Según el DBA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predice el equilibrio (de reposo o movimiento uniforme en línea recta) de un cuerpo a partir del análisis de las fuerzas que actúan sobre él (primera ley de Newton).</li> <li>• Estima, a partir de las expresiones matemáticas, los cambios de velocidad (aceleración) que experimenta un cuerpo a partir de la relación entre fuerza y masa (segunda ley de Newton).</li> <li>• Identifica, en diferentes situaciones de interacción entre cuerpos (de forma directa y a distancia), la fuerza de acción y la de reacción e indica sus valores y direcciones (tercera ley de Newton).</li> <li>• Predice cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo al hacer uso del principio de conservación de la energía mecánica en diferentes situaciones físicas.</li> <li>• Identifica, en sistemas no conservativos (fricción, choques no elásticos, deformación, vibraciones) las transformaciones de energía que se producen en concordancia con la conservación de la energía.</li> </ul>
	<p><b>DBA 1:</b> Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan 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.</p> <p><b>DBA 2:</b> 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.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predice el equilibrio (de reposo o movimiento uniforme en línea recta) de un cuerpo a partir del análisis de las fuerzas que actúan sobre él (primera ley de Newton).</li> <li>• Estima, a partir de las expresiones matemáticas, los cambios de velocidad (aceleración) que experimenta un cuerpo a partir de la relación entre fuerza y masa (segunda ley de Newton).</li> <li>• Identifica, en diferentes situaciones de interacción entre cuerpos (de forma directa y a distancia), la fuerza de acción y la de reacción e indica sus valores y direcciones (tercera ley de Newton).</li> <li>• Predice cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo al hacer uso del principio de conservación de la energía mecánica en diferentes situaciones físicas.</li> <li>• Identifica, en sistemas no conservativos (fricción, choques no elásticos, deformación, vibraciones) las transformaciones de energía que se producen en concordancia con la conservación de la energía.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<p><b>DBA 1:</b> Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan 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.</p> <p><b>DBA 2:</b> 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.</p> <p><b>DBA 1 (8):</b> Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predice el equilibrio (de reposo o movimiento uniforme en línea recta) de un cuerpo a partir del análisis de las fuerzas que actúan sobre él (primera ley de Newton).</li> <li>• Estima, a partir de las expresiones matemáticas, los cambios de velocidad (aceleración) que experimenta un cuerpo a partir de la relación entre fuerza y masa (segunda ley de Newton).</li> <li>• Identifica, en diferentes situaciones de interacción entre cuerpos (de forma directa y a distancia), la fuerza de acción y la de reacción e indica sus valores y direcciones (tercera ley de Newton).</li> <li>• Predice cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo al hacer uso del principio de conservación de la energía mecánica en diferentes situaciones físicas.</li> <li>• Identifica, en sistemas no conservativos (fricción, choques no elásticos, deformación, vibraciones) las transformaciones de energía que se producen en concordancia con 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> <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 la eficiencia mecánica de una máquina a partir de las relaciones entre el calor y trabajo mecánico mediante la segunda ley de la termodinámica.</li> <li>• Explica, haciendo uso de las leyes termodinámicas, el funcionamiento térmico de diferentes máquinas (motor de combustión, refrigerador)</li> </ul>	
Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación
Entorno Físico	<p>¿Por qué es importante el trabajo científico que se realiza en física para otras ciencias?</p> <p>¿Qué magnitudes permiten definir las características de los movimientos que observamos cotidianamente?</p> <p>¿Cómo podemos predecir dónde estará y con qué rapidez se moverá</p>	<p><b>COMPETENCIA CIUDADANA:</b> Conozco y utilizo estrategias creativas para elaborar hipótesis de nuestro mundo físico a partir de conceptos.</p> <p><b>COMPETENCIA CIENTÍFICA:</b> Uso comprensivamente instrumentos, tecnologías y fuentes de información con el fin de reconocer la estructura básica de la materia, sus estados, características y propiedades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialización</li> <li>• Trabajo Individual.</li> <li>• Trabajo colaborativo.</li> <li>• Mesa redonda.</li> <li>• Exposiciones.</li> <li>• Sustentaciones.</li> <li>• Mapas mentales</li> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Lluvia de ideas</li> <li>• Estudio de casos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoevaluación.</li> <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> <li>• Evaluaciones escritas y orales</li> <li>• Trabajos de consulta.</li> <li>• Sustentaciones.</li> <li>• Desarrollo de guías.</li> <li>• Desarrollo de talleres.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<p>un cuerpo en un instante dado de su movimiento</p> <p>¿Qué efectos puede producir una fuerza sobre un cuerpo cuando actúa sobre él?</p> <p>¿Por qué es importante el estudio del movimiento de los cuerpos celestes, y de objetos en rotación?</p> <p>¿Qué comportamientos tiene la energía presente en el entorno y cómo se evidencia la presencia de ella?</p> <p>¿Por qué la temperatura de los cuerpos aumenta cuando desaparece la energía mecánica)?</p>	<p><b>COMPETENCIA LABORAL:</b> Plantea preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.</p> <p>Selecciona información confiable y respeta las ideas de los demás al referenciar los autores consultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Audio visuales</li> <li>• Información</li> <li>• Investigación</li> <li>• Guía y prácticas de laboratorios.</li> <li>• Uso de las TIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.</li> <li>• Elaboración de trabajos escritos</li> <li>• Planteamiento y resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>• Desempeño de la prácticas de laboratorio.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
Primer Periodo	<p style="text-align: center;"><b>Unidad 1</b></p> <p>La Física y otras ciencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de unidades y la medida en física.</li> <li>• Magnitudes físicas.</li> <li>• Conversión de unidades.</li> <li>• Descomposición vectorial de magnitudes físicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa y formula preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.</li> <li>• Identifica variables que influyen en los resultados de un experimento.</li> <li>• Propone modelos para predecir los resultados de mis experimentos y simulaciones.</li> <li>• Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce, con claridad, la importancia de la física en la historia como ciencia experimental que ha permitido el avance del conocimiento y de la tecnología</li> <li>• Aplica el método científico como herramienta útil en la investigación de os fenómenos de la naturaleza.</li> <li>• desempeño:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas Problematicadora.</li> <li>• Exploración de ideas.</li> <li>• Consultas</li> <li>• Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>• Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Análisis de situaciones problemas.</li> <li>• Prácticas de laboratorio Exposiciones.</li> <li>• Conversatorios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia y participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo y trabajo individual. Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Participación en el tablero.</li> <li>• Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leyes del movimiento: ley de la Inercia y ley de acción y reacción.</li> <li>Movimiento uniforme: desplazamiento, espacio, velocidad, rapidez media y aceleración.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Unidad 2</b></p> <p>Cinemática del movimiento Mecánica Clásica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciones entre posición, velocidad y aceleración de un movimiento respecto a un sistema de referencia.</li> <li>Movimiento uniforme acelerado.</li> <li>Movimiento en el plano.</li> <li>Movimiento semiparabólico.</li> <li>Movimiento parabólico.</li> <li>Movimiento circular uniforme.</li> <li>Caída libre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registra observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</li> <li>Establece diferencias entre modelos, teorías, leyes e hipótesis.</li> <li>Establece relaciones causales y multicausales entre los datos recopilados.</li> <li>Interpreta resultados teniendo en cuenta el orden de magnitud del error experimental.</li> <li>Comunica el proceso de indagación y los resultados, utilizando gráficas, tablas, ecuaciones aritméticas y algebraicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa correctamente, las magnitudes en las unidades adecuadas</li> <li>Realiza mediciones de magnitudes y conversiones entre diferentes unidades y sistemas de unidades.</li> <li>Conoce y comprende los funcionamientos del movimiento.</li> <li>Entiende y explica el concepto de movimiento y los elementos básicos necesarios para su estudio</li> <li>Diferencia los tipos de movimientos a partir de su trayectoria y su variación en el espacio</li> <li>Diferencia los conceptos de posición, desplazamiento, rapidez, velocidad y aceleración en un movimiento rectilíneo</li> <li>Identifica correctamente el de un cuerpo a partir de los fundamentos de la cinemática</li> <li>Identifica en el entorno, fenómenos relacionados con el movimiento parabólico y circular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos escritos.</li> </ul>	
<b>Segundo Periodo</b>	<p style="text-align: center;"><b>Unidad 3</b></p> <p>Dinámica Relaciones entre movimiento, fuerza y leyes de Newton:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de fuerza.</li> <li>Fuerza y leyes de Newton.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y establece las condiciones para conservar la energía mecánica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece relaciones entre el movimiento de un cuerpo</li> <li>Analiza el movimiento de los cuerpos.</li> <li>Describe con claridad el movimiento en el plano a partir de la composición del movimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas.</li> <li>Consultas</li> <li>Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual. Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>Participación en el tablero.</li> <li>Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<ul style="list-style-type: none"><li>• Fuerzas mecánicas especiales y de rozamiento.</li><li>• Fuerzas elásticas recuperadoras.</li><li>• Fuerza centrípeta y centrífuga.</li><li>• Torque: torsión, cuerpo rígido, centro de masa, línea de acción de una fuerza.</li><li>• Choques elásticos e inelásticos.</li><li>• Choque de cuerpos que no se mueven sobre una misma línea recta.</li><li>• Fuerza gravitacional. Ley de la gravitación universal</li><li>• Campo gravitacional.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modela matemáticamente el movimiento de objetos cotidianos a partir de las fuerzas que actúan sobre ellos.</li><li>• Establece relaciones entre estabilidad y centro de masa de un objeto.</li><li>• Relaciona la masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos.</li><li>• Establece relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explica el movimiento de proyectiles a partir de las ecuaciones del movimiento.</li><li>• Resuelve problemas relacionados con el movimiento de proyectiles.</li><li>• Reconoce que las fuerzas son las que producen cambios en los sistemas en movimiento.</li><li>• Interpreta y describe el movimiento de un cuerpo cuando sobre él no actúa una fuerza constante</li><li>• Analiza la influencia de las fuerzas sobre sistemas en movimiento, a partir del trabajo experimental.</li><li>• Describe con claridad las tres leyes de Newton para el movimiento y expone sus diferentes aplicaciones para una mejor comprensión de las mismas.</li><li>• Define la relación entre la masa de los cuerpos y la fuerza aplicada</li><li>• Explica el comportamiento de objetos bajo la acción de fuerza neta diferente a cero.</li><li>• Aplica las leyes de Newton en la solución de problemas</li><li>• Utiliza la ley de la gravitación universal para calcular el peso de un cuerpo en la tierra así como de otros cuerpos del sistema solar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li><li>• Análisis de situaciones problemas.</li><li>• Prácticas de laboratorio Exposiciones.</li><li>• Conversatorios.</li><li>• Trabajos escrito</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li></ul>
---	--	--	--	--

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)





## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<b>Tercer Periodo</b>	<b>Unidad 4</b>	<p>Energía – fluidos – termodinámica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de la energía y relaciones entre trabajo, energía y potencia.</li> <li>• Energía potencial gravitacional.</li> <li>• Energía potencial elástica.</li> <li>• Aplicaciones de la segunda ley de Newton y la energía.</li> <li>• Mecánica de fluidos.</li> <li>• Fuerzas sobre los objetos sumergidos en fluidos y su relación con la presión.</li> <li>• Principio de Pascal y de Arquímedes.</li> <li>• Fluidos en movimiento: principio de Bernoulli.</li> <li>• Relaciones entre calor y temperatura.</li> <li>• Equilibrio térmico.</li> <li>• Dilatación.</li> <li>• Procesos termodinámicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica la transformación de energía mecánica en energía térmica.</li> <li>• Establece relaciones entre la conservación del momento lineal y el impulso en sistemas de objetos.</li> <li>• Explica el comportamiento de fluidos en movimiento y en reposo.</li> <li>• Relaciona masa, distancia y fuerza de atracción gravitacional entre objetos.</li> <li>• Establece relaciones entre el modelo del campo gravitacional y la ley de gravitación universal.</li> <li>• Establezco relaciones entre campo gravitacional y electrostático y entre campo eléctrico y magnético.</li> <li>• Observa y formula preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas.</li> <li>• Busca información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la diferencia que existe la conservación de energía y la conservación de la cantidad de movimiento</li> <li>• Reconoce, en el entorno las distintas fuentes y clases de energía</li> <li>• Describe las diferencias y las relaciones existentes entre la energía potencial, la energía cinética y la energía mecánica.</li> <li>• Analiza las transformaciones de energía que se producen en las centrales eléctricas.</li> <li>• Distingue la relación entre las formas de energía y la realización de trabajo, así como la conservación de la cantidad de movimiento en un sistema mecánico.</li> <li>• Reconoce el comportamiento de los fluidos a partir de los principios mecánicos</li> <li>• Explica los conceptos de fluido, densidad, y presión y las relaciones existentes entre ellos</li> <li>• Ilustra aplicaciones del principio de Pascal</li> <li>• Describe la diferencia entre presión hidrostática y presión atmosférica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas.</li> <li>• Consultas</li> <li>• Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>• Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Análisis de situaciones problemáticas.</li> <li>• Prácticas de laboratorio Exposiciones.</li> <li>• Conversatorios.</li> <li>• Trabajos escritos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia y participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo y trabajo individual. Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Participación en el tablero.</li> <li>• Evaluación tipo saber al final del periodo.</li> <li>• Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>
---------------------------	-----------------	---	---	--	--	--

Correo electrónico: [iesfajericó@gmail.com](mailto:iesfajericó@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece la relación entre el volumen de los cuerpos sumergidos y el empuje realizado por el fluido</li> <li>• Identifica los principios de la mecánica que interviene en el comportamiento de los fluidos en reposo y en movimiento</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

<b>AREA: FISICA</b>		<b>Grado: Undécimo.</b>	
		<b>Tiempo:</b>	
<b>Lineamiento Curricular/DBA</b>	<p>DBA 2 (10): 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.</p> <p>DBA 1: Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y electromagnéticas, respectivamente).</p>	<b>Evidencias de Aprendizaje Según el DBA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predice cualitativa y cuantitativamente el movimiento de un cuerpo al hacer uso del principio de conservación de la energía mecánica en diferentes situaciones físicas.</li> <li>• Identifica, en sistemas no conservativos (fricción, choques no elásticos, deformación, vibraciones) las transformaciones de energía que se producen en concordancia con la conservación de la energía.</li> <li>• 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.</li> <li>• Identifica las de las variables que intervienen en un movimiento vibratorio, los elementos de las ondas y sus ecuaciones.</li> <li>• Caracteriza las ondas según el medio de propagación y su movimiento de vibración.</li> </ul>
	DBA 2: Comprende que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica el tipo de carga eléctrica (positiva o negativa) que adquiere un material cuando se somete a procedimientos de fricción o contacto.</li> <li>• Reconoce que las fuerzas eléctricas y magnéticas pueden ser de atracción y repulsión, mientras que las gravitacionales solo generan efectos de atracción.</li> </ul>
	DBA 3: Comprende las relaciones entre corriente y voltaje en circuitos resistivos sencillos en serie, en paralelo y mixtos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina las corrientes y los voltajes en elementos resistivos de un circuito eléctrico utilizando la ley de Ohm.</li> <li>• Identifica configuraciones en serie, en paralelo y mixtas en diferentes circuitos representados en esquemas.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

Eje Generador	Pregunta Problematicadora	Competencia	Estrategias de Enseñanza	Estrategias de Evaluación	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica características de circuitos en serie y paralelo a partir de la construcción de circuitos con resistencias.</li> <li>Predice los cambios de iluminación en bombillos resistivos en un circuito al alterarlo (eliminar o agregar componentes en diferentes lugares).</li> </ul>	
<b>Entorno Físico</b>	<p>¿Cómo se propagan la luz y el sonido?</p> <p>¿Por qué se observa primero un rayo y luego se escucha su estampido?</p> <p>¿Por qué se usan los lentes?</p> <p>¿Por qué los cuerpos se atraen o se repelen entre sí?</p> <p>¿Cómo funcionan los aparatos eléctricos y las conexiones eléctricas de mi casa?</p>	<p><b>COMPETENCIA CIUDADANA:</b> Conozco y utilizo estrategias creativas para elaborar hipótesis de nuestro mundo físico a partir de conceptos.</p> <p><b>COMPETENCIA CIENTÍFICA:</b> Uso comprensivamente instrumentos, tecnologías y fuentes de información con el fin de reconocer la estructura básica de la materia, sus estados, características y propiedades.</p> <p><b>COMPETENCIA LABORAL:</b> Plantea preguntas sobre sucesos y sus relaciones, se documenta para responderlas y formula nuevas preguntas orientadas desde la teoría.</p> <p>Selecciona información confiable y respeta las ideas de los demás al referenciar los autores consultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Socialización</li> <li>Trabajo Individual.</li> <li>Trabajo colaborativo.</li> <li>Mesa redonda.</li> <li>Exposiciones.</li> <li>Sustentaciones.</li> <li>Mapas mentales</li> <li>Mapas conceptuales.</li> <li>Lluvia de ideas</li> <li>Estudio de casos.</li> <li>Audio visuales</li> <li>Información</li> <li>Investigación</li> <li>Guía y prácticas de laboratorios.</li> <li>Uso de las TIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoevaluación.</li> <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> <li>Evaluaciones escritas y orales</li> <li>Trabajos de consulta.</li> <li>Sustentaciones.</li> <li>Desarrollo de guías.</li> <li>Desarrollo de talleres.</li> <li>Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.</li> <li>Elaboración de trabajos escritos</li> <li>Planteamiento y resolución de problemas en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>Desempeño de la prácticas de laboratorio.</li> </ul>	
Periodo	Ámbito Conceptual/unidad temática	Competencias	Desempeños	Estrategia Pedagógica	Criterios de Evaluación
<b>Primer Periodo</b>	<p style="text-align: center;"><b>Unidad 1</b></p> <p style="text-align: center;">Eventos ondulatorios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oscilaciones y Movimiento armónico simple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica las características generales de un movimiento armónico simple.</li> <li>Argumenta, a partir de inferencias deductivas, las relaciones entre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preguntas Problematicadora.</li> <li>Exploración de ideas.</li> <li>Consultas</li> <li>Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual.</li> <li>Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>Participación en el tablero.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 correjimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<ul style="list-style-type: none"><li>• Cinemática del M.A.S.</li><li>• Dinámica del M.A.S.</li><li>• Sistema masa – resorte.</li><li>• Propagación de ondas en medios materiales.</li><li>• Fenómenos ondulatorios: reflexión, refracción, interferencia, superposición.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>Unidad 2</b></p> <p style="text-align: center;">Acústica – óptica</p> <p>El sonido:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tono, timbre, intensidad.</li><li>• Reflexión, refracción, interferencia, dispersión, difracción.</li><li>• Efecto Doppler.</li><li>• Cuerdas y tubos sonoros.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formula hipótesis con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos.</li><li>• Interpreta el concepto de un evento ondulatorio armónico simple y define las características mensurables de dicho evento, y lo aplica a situaciones cotidianas, identificando sus características generales y estableciendo relaciones entre las variables involucradas en un fenómeno.</li></ul>	<p>variables físicas que identifican un fenómeno.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Participa activamente en la solución de situaciones problema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mapas conceptuales</li><li>• Actividades de comprensión lectora.</li><li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li><li>• Análisis de situaciones problemas.</li><li>• Prácticas de laboratorio</li><li>• Exposiciones.</li><li>• Conversatorios.</li><li>• Trabajos escritos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li></ul>
--	---	---	---	--

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<b>Segundo Período</b>	<p>Unidad 2 Acústica – óptica La luz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La naturaleza de la luz.</li> <li>• Color y visibilidad.</li> <li>• Interferencia, difusión, polarización, reflexión, refracción, dispersión.</li> <li>• Espejos planos, cóncavos y convexos.</li> <li>• Los lentes.</li> <li>• El ojo humano</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Unidad 3</b></p> <p style="text-align: center;">Electrostática y electromagnetismo</p> <p>Electrostática:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga eléctrica y propiedades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examina movimientos ondulatorios de la óptica geométrica y, de acuerdo a ciertas características, los clasifica y los dibuja, calculando sus características mensurables.</li> <li>• Reconocer los distintos modelos que explican el comportamiento y la naturaleza de la luz.</li> <li>• Aplica los conocimientos sobre electromagnetismo a situaciones experimentales y de la vida cotidiana.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la acción de fuerzas electrostáticas y explicar su relación con la carga eléctrica.</li> <li>• Establecer analogías entre el campo gravitacional y el eléctrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entiende la óptica como la aplicación de las leyes y propiedades ondulatorias de la luz, como la reflexión, refracción y difracción.</li> <li>• Resuelve problemas sobre leyes y propiedades de la luz y sobre optometría.</li> <li>• Describe cualitativa y cuantitativamente situaciones relacionadas con la óptica geométrica y construye un instrumento óptico con material sencillo.</li> <li>• Reconoce eventos eléctricos y electrostáticos y se esfuerza por elaborar modelos sencillos con su aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas Problematizadora. Exploración de ideas.</li> <li>• Consultas</li> <li>• Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos.</li> <li>• Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Análisis de situaciones problemáticas.</li> <li>• Prácticas de laboratorio Exposiciones.</li> <li>• Conversatorios.</li> <li>• Trabajos escrito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia y participación en clase.</li> <li>• Trabajo en equipo y trabajo individual. Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>• Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo.</li> <li>• Participación en el tablero.</li> <li>• Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li> </ul>
------------------------	---	---	---	--	---

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conservación de la carga eléctrica.</li> <li>Electrización. El campo eléctrico.</li> <li>Campo eléctrico y campo gravitatorio.</li> <li>Potencial eléctrico.</li> <li>Diferencia de potencial.</li> <li>Fuerza eléctrica y ley de Coulomb.</li> </ul> <p>Electromagnetismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Magnetismo y campo magnético.</li> <li>Ley de Ampere y campo magnético.</li> <li>Inducción electromagnética.</li> <li>Fuerza magnética y corriente eléctrica.</li> <li>Imanes.</li> <li>Electroimanes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe un campo magnético e interpreta la teoría de los imanes, identificando su polaridad.</li> </ul>		
<b>Tercer Periodo</b>	<p style="text-align: center;"><b>Unidad 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Electricidad y circuitos</li> <li>Corriente eléctrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describe los fenómenos eléctricos y sus variables diseñando circuitos, e interpretando dichos fenómenos a situaciones cotidianas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseña circuitos eléctricos en serie, en paralelo y mixtos, identificando el voltaje, el amperaje y la resistencia de cada circuito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preguntas Problematicadora. Exploración de ideas.</li> <li>Consultas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asistencia y participación en clase.</li> <li>Trabajo en equipo y trabajo individual. Evaluaciones diagnósticas.</li> <li>Evaluación escrita y evaluación oral. Rúbricas y listas de chequeo.</li> </ul>

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)



## MALLA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONES EDUCATIVAS MUNICIPIO DE JERICÓ ANTIOQUIA - 2023

<ul style="list-style-type: none"><li>• Intensidad de la corriente eléctrica.</li><li>• Resistencia eléctrica.</li><li>• Fuentes de voltaje.</li><li>• Condensadores</li><li>• Circuito eléctrico.</li><li>• Elementos de circuitos eléctricos.</li><li>• Tipos de circuitos eléctricos.</li><li>• Aplicación de la ley de ohm.</li><li>• Leyes de Kirchhoff.</li><li>• Circuitos eléctricos: Implementación en protoboard y soldadura.</li><li>• Impacto de circuitos eléctricos en la vida diaria.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modela el comportamiento de la corriente eléctrica y su relación con los diferentes elementos de un circuito eléctrico.</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Solución de talleres individuales y grupales en clase. Análisis de datos, tablas y gráficos.</li><li>• Mapas conceptuales Actividades de comprensión lectora.</li><li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li><li>• Análisis de situaciones problemas.</li><li>• Prácticas de laboratorio Exposiciones.</li><li>• Conversatorios.</li><li>• Trabajos escritos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Participación en el tablero.</li><li>• Evaluación tipo saber al final del periodo. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.</li></ul>
--	---	--	--	---

Correo electrónico: [iesfajerico@gmail.com](mailto:iesfajerico@gmail.com)

Teléfonos: Secretaria de la Institución sede Los Patios: 8523283-8423915-8423828 corregimiento de Palo cabildo, Vereda Estrella Nueva. Diez CER Programa para Adultos (Sabatino)