



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Primero

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

- Estándares de competencias: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.
- Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan mi desarrollo y habilidades para aproximarme a ellos.
- Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y la sociedad.

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Primer Periodo	<ul style="list-style-type: none"> • Observo mi entorno. Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Observo mi entorno Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas entre ellos y los clasifico. Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.	Describe y caracteriza, utilizando el sentido apropiado, sonidos, sabores, olores, colores, texturas y formas. 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. Describe y caracteriza, utilizando la vista, diferentes tipos de luz (color, intensidad y fuente). Usa instrumentos como la lupa para realizar	Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).	*Oído *Vista *Tacto *Gusto *Olfato *Seres vivos e inertes	Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto gestión de riesgo



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



--	--	--

observaciones de objetos pequeños y representarlos mediante dibujos.	
--	--

--



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Segundo

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

- Estándares de competencias: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.
- Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan mi desarrollo y habilidades para aproximarme a ellos.
- Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y la sociedad.

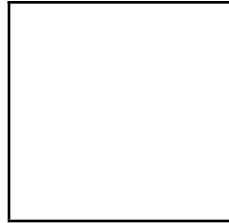
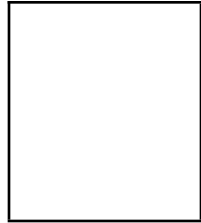
Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Primer Periodo	Observo mi entorno. Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Clasifico los seres vivos de la naturaleza teniendo en cuenta sus características físicas y el medio en donde viven	Describe y clasifica plantas y animales de su entorno, según su tipo de desplazamiento, dieta y protección.	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).	• Conozcamos algunos seres vivos y objetos inertes de la naturaleza.	Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto gestión de riesgo
				Explica cómo las características físicas de un animal o planta le ayudan a vivir en un cierto ambiente.		• Conozcamos las partes de una planta.	
				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		• Donde viven las plantas.	
						• Identifiquemos las partes de un animal.	
						• En qué lugar viven los animales.	
						• Valoremos nuestros recursos naturales.	



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



en experimentaciones sencillas. Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan.			
---	--	--	--



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Tercero

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

- Estándares de competencias: Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.
- Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan mi desarrollo y habilidades para aproximarme a ellos.
- Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y la sociedad.

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Primer Periodo	<p>Observo mi entorno.</p> <p>Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifico.</p>	<p>Entorno Vivo</p> <p>Entorno Físico</p> <p>Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>Clasifico los seres vivos de la naturaleza teniendo en cuenta sus características físicas y el medio en donde viven</p>	<p>Diferencia los factores bióticos (plantas y animales) de los abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire) de un ecosistema propio de su región.</p> <p>Interpreta el ecosistema de su región describiendo relaciones entre factores bióticos (plantas y animales) y abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire).</p> <p>Predice los efectos que ocurren en los organismos al alterarse un factor abiótico en un ecosistema</p>	<p>Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifiquemos los seres vivos en reinos. • Estudiemos los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas. • Las plantas fabrican su propio alimento. • Conozcamos como se alimentan los animales. • Que relaciones se representan entre los seres vivos de un ecosistema. • La diarrea y la deshidratación se pueden prevenir. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>
Primer Periodo		<p>Entorno Vivo</p> <p>Entorno Físico</p> <p>Ciencia Tecnología y Sociedad</p>		<p>Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo, como esenciales para la supervivencia de los organismos en un ecosistema, dando ejemplos.</p>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifiquemos los seres vivos en reinos. • Estudiemos los factores bióticos y abióticos de los ecosistemas. • Las plantas fabrican su propio alimento. • Conozcamos como se alimentan los animales. • Que relaciones se representan entre los seres vivos de un ecosistema. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



				<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>		<ul style="list-style-type: none">• La diarrea y la deshidratación se pueden prevenir.	
--	--	--	--	---	--	--	--



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Cuarto

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

- Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.
- Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
- Identifico transformaciones en el entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnología.

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Primer Periodo	<p>Observo el mundo en el que vivo. Clasifiqué seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos)</p>	<p>Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>Explico algunas características del planeta tierra y la forma como el ser humano a usado la tecnología para vivir mejor en él.</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> <p>Observa y registra algunos patrones de regularidad (ciclo del día y la noche), elabora tablas y comunica los resultados.</p>	<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendamos más sobre el sistema solar. • Estudiemos los afectos de los movimientos de rotación y translación de la tierra. • La luna nuestra satélite natural. • Como son las capas externas de la tierra. • Estudiemos las capas internas del planeta tierra. • Conozcamos los ecosistemas de nuestro país. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>
Primer Periodo	<p>Observo el mundo en el que vivo. Clasifiqué seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos)</p>	<p>Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>Explico algunas características del planeta tierra y la forma como el ser humano a usado la tecnología para vivir mejor en él.</p>	<p>Realiza observaciones de la forma de la Luna y las registra mediante dibujos, explicando cómo varían a lo largo del mes.</p> <p>Predice cuál sería la fase de la Luna que un observador vería desde la Tierra, dada una cierta posición relativa entre la Tierra, el Sol y la Luna.</p>	<p>Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendamos más sobre el sistema solar. • Estudiemos los afectos de los movimientos de rotación y translación de la tierra. • La luna nuestra satélite natural. • Como son las capas externas de la tierra. • Estudiemos las capas internas del planeta tierra. • Conozcamos los ecosistemas de nuestro país. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



	<p>Observo el mundo en el que vivo. Clasifiqué seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos).</p>	<p>Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>Explico algunas características del planeta tierra y la forma como el ser humano a usado la tecnología para vivir mejor en él.</p>	<p>Diferencia tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características.</p> <p>Explica cómo repercuten las características físicas (temperatura, humedad, tipo de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan.</p> <p>Propone representaciones de los ecosistemas representativos de su región, resaltando sus particularidades (especies endémicas, potencialidades ecoturísticas, entre otros.) y plantea estrategias para su conservación.</p>	<p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendamos más sobre el sistema solar. • Estudiemos los afectos de los movimientos de rotación y translación de la tierra. • La luna nuestra satélite natural. • Como son las capas externas de la tierra. • Estudiemos las capas internas del planeta tierra. • Conozcamos los ecosistemas de nuestro país. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Quinto

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

- Estándares de competencias: Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.
- Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.
- Identifico transformaciones en el entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnología.

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Primer Periodo	<p>Observo el mundo en el que vivo. Clasifiqué seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas, animales, microorganismos)</p>	<p>Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>Explica la estructura (órganos, tejidos y células)</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>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como están conformados los seres vivos. • Comparemos organismos unicelulares y organismos pluricelulares. • Conozcamos los tejidos y las células que conforman las plantas y los animales. • Como se organizan internamente los seres humanos. • Clasifiquemos los seres vivos en reinos. • Las vacunas salvan vidas. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>
----------------	---	---	--	---	--	--

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Primero

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Segundo Periodo	Hago conjeturas para responder mis preguntas.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	<p>Identifico objetos que emiten luz o sonido.</p> <p>Clasifico luces según color, intensidad y fuente.</p> <p>Clasifico sonidos según tono, volumen y fuente.</p>	<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. q 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>	<p>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).</p>	<p>*La luz, la sombra y los colores</p> <p>*La imagen, los objetos y seres con luz.</p> <p>*Los Sonios Naturales</p> <p>*La música el eco y la voz</p> <p>* Cuidados del cuerpo</p>	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>
--------------------	---	---	--	---	--	---	--



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Segundo

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá



Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009

Segundo Período	Hago conjeturas para responder mis preguntas.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Describo como se desarrollan los seres vivo e idéntico factores que contribuyen a su desarrollo	<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>	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	<ul style="list-style-type: none"> • Descubramos como se desarrolla una planta. • Los animales cambian durante su ciclo de vida. • Conozcamos las partes de nuestro cuerpo. • Nuestro cambia durante su ciclo de vida. • El buen trato mejora nuestra convivencia. • Valoro y cuido mi cuerpo. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>
-----------------	---	---	---	--	--	--	--

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Tercero

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Segundo Período	Hago conjeturas para responder mis preguntas.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	<p>Práctico hábitos de vida saludable como la buena nutrición y el control de talla y peso para prevenir enfermedades.</p> <p>Describo las formas de reproducción de algunos seres vivos y su ciclo de vida.</p>	<p>Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo 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</p>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> • La reproducción es un proceso natural. • Porque los hijos se parecen a sus padres • Como se adaptan los seres humanos al medio ambiente. • Los seres humanos interactúan con el medio ambiente • La alimentación es indispensable para nuestra vida. • Una buena alimentación nos permite crecer sanos y fuertes. 	<p style="text-align: center;">Proyecto Medio Ambiente</p> <p style="text-align: center;">Proyecto Ética y Valores</p> <p style="text-align: center;">Proyecto gestión de riesgo</p>
--------------------	---	---	--	---	--	--	--



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



				interespecíficas que le permiten sobrevivir como ser humano en un ecosistema.			
--	--	--	--	---	--	--	--

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Cuarto

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
 Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



<p>Segundo Periodo</p>	<p>Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.</p>	<p>Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>Identifico y diferencio las interacciones que se presentan entre los componentes de un ecosistema, señalando la forma como fluye la energía en él. Valoro la importancia del agua y del suelo para los seres vivos.</p>	<p>Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema. Indica qué puede ocurrir con las distintas poblaciones que forman parte de una red alimenticia cuando se altera cualquiera de sus niveles. Representa cadenas, pirámides o redes tróficas para establecer relaciones entre los niveles tróficos.</p>	<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> • Que factores bióticos y abióticos influyen en los ecosistemas. • La energía fluye en los ecosistemas • El suelo sustento de la vida en el planeta • Cuidemos los recursos hídricos de nuestro país • los parques naturales una estrategia de conservación. • Aprendamos a reciclar los residuos sólidos. 	<p>Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto gestión de riesgo</p>
<p>Segundo Periodo</p>	<p>Formulo preguntas a partir de una observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas.</p>	<p>Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>Identifico y diferencio las interacciones que se presentan entre los componentes de un ecosistema, señalando la forma como</p>	<p>Diferencia tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características. Explica cómo repercuten las características físicas (temperatura, humedad, tipo</p>	<p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Que factores bióticos y abióticos influyen en los ecosistemas. • La energía fluye en los ecosistemas • El suelo sustento de la vida en el planeta • Cuidemos los recursos hídricos de nuestro país • los parques naturales una estrategia de conservación. 	<p>Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto gestión de riesgo</p>



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



			<p>fluye la energía en él.</p> <p>Valoro la importancia del agua y del suelo para los seres vivos.</p>	<p>de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan.</p> <p>Propone representaciones de los ecosistemas representativos de su región, resaltando sus particularidades (especies endémicas, potencialidades ecoturísticas, entre otros.) y plantea estrategias para su conservación.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Aprendamos a reciclar los residuos sólidos. 	
--	--	--	--	--	--	---	--

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Quinto

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Segundo periodo	Formulo preguntas a partir de una	Entorno Vivo Entorno Físico	Identifico las estructuras y las funciones	Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo	Comprende que en los seres humanos (y en	• Relacionemos la estructura y la función del sistema nervioso	Proyecto Medio Ambiente



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



	<p>observación o experiencia y escojo algunas de ellas para buscar posibles respuestas</p>	<p>Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>de los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano.</p> <p>Reconozco factores que pueden afectar los sistemas y aparatos del cuerpo humano y propongo formas para prevenirlos y controlarlos</p>	<p>y los cambios que sufren durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Explica el intercambio gaseoso que ocurre en los alvéolos pulmonares, entre la sangre y el aire, y lo relaciona con los procesos de obtención de energía de las células.</p>	<p>muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como está conformado nuestro aparato osteomuscular o locomotor. • Como está conformada y cómo funciona nuestro aparato digestivo. • Relacionemos la estructura y la función del aparato cardiovascular • Como está conformado y cómo funciona nuestro aparato respiratorio. • Expliquemos la importancia del aparato reproductor. 	<p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>
--	--	--	--	---	---	---	---



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Primero

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Tercer Periodo	Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	<p>Observo mi entorno.</p> <p>Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.</p> <p>Identifico y describo la flora, la fauna, el agua y el suelo de mi entorno.</p> <p>Reconozco la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos</p>	<p>Clasifica seres vivos (plantas y animales) de su entorno, según sus características observables (tamaño, cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros, forma de raíz, tallo, hojas, flores y frutos) y la diferencia de los objetos inertes, a partir de criterios que tienen que ver con las características básicas de los seres vivos.</p> <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>	<p>Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, responden al entorno) y los diferencia de los objetos inertes.</p>	<p>*Recursos que se acaban</p> <p>*Recursos que no se acaban</p> <p>*Cuidemos los recursos naturales</p>	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>
----------------	---	---	--	---	---	--	--



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Segundo

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Tercer Periodo	Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Relaciono los tipos de fuerza con el movimiento de los seres vivos y los objetos	<p>Compara los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales (madera, hierro, plástico, plastilina, resortes, papel, entre otros), cuando se someten a diferentes acciones relacionadas con la aplicación de fuerzas (estirar, comprimir, torcer, aplastar, abrir, partir, doblar, arrugar).</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>	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.	<ul style="list-style-type: none"> • Conozcamos los afectos de la aplicación de una fuerza. • Que debemos hacer para mover los objetos. • Evitemos accidentes. • Como se mueven y se transportan los seres humanos • Aprendamos sobre otras fuentes de energía. • Como seria nuestra vida sin el sol. 	<p style="text-align: center;">Proyecto Medio Ambiente</p> <p style="text-align: center;">Proyecto Ética y Valores</p> <p style="text-align: center;">Proyecto gestión de riesgo</p>
-------------------	---	---	--	--	--	---	--

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Tercero

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Tercer Período	Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Identifico, verifico y experimento con los estados de la materia tomando el agua como ejemplo. Identifico y compara entre si fuentes de luz calor sonido y electricidad	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). 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. 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.	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).	<ul style="list-style-type: none"> • Midamos algunas propiedades de la materia. • Conozcamos los cambios de estado de la materia en el ciclo del agua. • Observemos cambios producidos por el calor. • La energía se transforma. • Sabíamos que la luz y el sonido son manifestaciones de energía. • Estudiemos las características de la luz y el sonido. 	Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto gestión de riesgo
Tercer Período	Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Identifico, verifico y experimento con los estados de la materia tomando el agua como ejemplo.	Demuestra que el sonido es una vibración mediante el uso de fuentes para producirlo: cuerdas (guitarra), parches (tambor) y tubos de aire (flauta), identificando en cada una el elemento que vibra.	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).	<ul style="list-style-type: none"> • Midamos algunas propiedades de la materia. • Conozcamos los cambios de estado de la materia en el ciclo del agua. • Observemos cambios producidos por el calor. • La energía se transforma. 	Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



			Identifico y compara entre si fuentes de luz calor sonido y electricidad	Describe y compara sonidos según su altura (grave o agudo) y su intensidad (fuerte o débil). Compara y describe cómo se atenúa (reduce su intensidad) el sonido al pasar por diferentes medios (agua, aire, sólidos) y cómo influye la distancia en este proceso. Clasifica materiales de acuerdo con la manera como atenúan un sonido.		<ul style="list-style-type: none"> • Sabíamos que la luz y el sonido son manifestaciones de energía. • Estudiemos las características de la luz y el sonido. 	gestión de riesgo
Tercer Periodo	Registro mis observaciones en forma organizada y rigurosa (sin alteraciones), utilizando dibujos, palabras y números.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Identifico, verifico y experimento con los estados de la materia tomando el agua como ejemplo. Identifico y compara entre si fuentes de luz calor sonido y electricidad	interpreta los resultados de experimentos en los que se analizan los cambios de estado del agua al predecir lo que ocurrirá con el estado de una sustancia dada una variación de la temperatura. 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). Utiliza instrumentos convencionales (balanza, probeta, termómetro) para hacer mediciones de masa, volumen y temperatura del agua que le permitan diseñar e interpretar experiencias sobre los cambios de estado del agua en	Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Midamos algunas propiedades de la materia. • Conozcamos los cambios de estado de la materia en el ciclo del agua. • Observemos cambios producidos por el calor. • La energía se transforma. • Sabíamos que la luz y el sonido son manifestaciones de energía. • Estudiemos las características de la luz y el sonido. 	Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto gestión de riesgo



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



				función de las variaciones de temperatura.			
--	--	--	--	--	--	--	--

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Cuarto

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Tercer Período	Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráficos y tablas.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Identifico propiedades de la materia realizo y comparo mediciones de masa y volumen de diferentes líquidos y sólidos	<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, arena gravilla, 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>	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).	<ul style="list-style-type: none"> • Un mundo de átomos y de moléculas • Diferenciamos los conceptos de masa y peso. • Calculemos el volumen de algunos cuerpos. • Diferenciamos los cambios físicos y los cambios químicos de la materia. • Hagamos y comparemos mezclas. • La importancia de mezclas en la vida diaria. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Quinto

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Tercer Período	Registro mis observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa (sin alteraciones), en forma escrita y utilizando esquemas, gráfica cos y tablas.	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Reconozco la importancia de manipular adecuadamente e algunas mezclas de mi entorno.	Explica la estructura (órganos, tejidos y células) y las funciones de los sistemas de su cuerpo. Relaciona el funcionamiento de los tejidos de un ser vivo con los tipos de células que posee. Asocia el cuidado de sus sistemas con una alimentación e higiene adecuadas.	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.	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiemos la acidez y la basicidad de algunas sustancias químicas • Conozcamos las disoluciones químicas • Calculemos la densidad de los objetos • Estudiemos algunas unidades físicas de concentración de las disoluciones. • usemos las sustancias químicas con responsabilidad. • utilicemos adecuadamente los recursos naturales. 	Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto gestión de riesgo

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Primero

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Cuarto Período	<p>Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras</p> <p>Reconozco que los hijos y las hijas se parecen a sus padres y describo algunas características que se heredan.</p>	<p>Entorno Vivo</p> <p>Entorno Físico</p> <p>Ciencia Tecnología y Sociedad</p>	<p>Describo y clasifico objetos según características que percibo con los cinco sentidos</p> <p>Describo mi cuerpo y el de mis compañeros y compañeras.</p> <p>Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.</p> <p>Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas.</p>	<p>Registra 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.</p> <p>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.</p> <p>Describe y registra similitudes y diferencias físicas que observa entre niños y niñas de su grado reconociéndose y reconociendo al otro.</p> <p>Establece relaciones hereditarias a partir de las características físicas de sus padres, describiendo diferencias y similitudes.</p>	<p>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>*El ser Humano</p> <p>*Así somos los seres humanos</p> <p>*Cuidado del cuerpo</p>	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Segundo

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Cuarto Periodo	Identificó diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifica causas para cambios de estado	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	<p>Describo la materia y sus propiedades.</p> <p>Describo y explico fenómenos relacionados con el cambio de estado de las sustancias</p>	<p>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).</p> <p>Compara las características físicas observables (fluidez, viscosidad, transparencia) de un conjunto de líquidos (agua, aceite, miel).</p> <p>Reconoce el aire como un material a partir de evidencias de su presencia, aunque no se pueda ver, en el marco de distintas experiencias (abanicar, soplar, entre otros).</p>	Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).	<ul style="list-style-type: none"> • El universo este hecho de materia. • cómo podemos medir la masa y el volumen. • Solido, líquido y gaseoso. • La materia cambia de estado. • Conozcamos el ciclo del agua de nuestro planeta. • Porque el agua es tan importante para nuestra vida. 	<p style="text-align: center;">Proyecto Medio Ambiente</p> <p style="text-align: center;">Proyecto Ética y Valores</p> <p style="text-align: center;">Proyecto gestión de riesgo</p>
-------------------	---	---	--	---	---	---	--

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Tercero

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia	DBA	Contenido	Proyecto Transversal
---------	------------------------	-----	-----------	----------------------



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Cuarto Periodo	Identificó diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifica causas para cambios de estado	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	<p>Describo la materia y sus propiedades</p> <p>Describo y explico fenómenos relacionados con el cambio de estado de las sustancias</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> <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>	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).	<ul style="list-style-type: none"> • Porque se mueven los objetos. • Describamos el movimiento de algunos seres y objetos. • Experimentemos con la fuerza de gravedad y el magnetismo. • Como está formado nuestro sistema solar. • Como se relaciona la rotación de la tierra con el día y la noche. • Como se producen las sombras. • Como está formado nuestro sistema solar • Como se relaciona la rotación de la tierra con el día y la noche • Como se producen las sombras. 	<p>Proyecto Medio Ambiente</p> <p>Proyecto Ética y Valores</p> <p>Proyecto gestión de riesgo</p>



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Cuarto Periodo	Identificó diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifica causas para cambios de estado	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	<p>Describo la materia y sus propiedades</p> <p>Describo y explico fenómenos relacionados con el cambio de estado de las sustancias</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> <p>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.</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	<ul style="list-style-type: none"> • Porque se mueven los objetos. • Describamos el movimiento de algunos seres y objetos. • Experimentemos con la fuerza de gravedad y el magnetismo. • Como está formado nuestro sistema solar. • Como se relaciona la rotación de la tierra con el día y la noche. • Como se producen las sombras. • Como está formado nuestro sistema solar • Como se relaciona la rotación de la tierra con el día y la noche • Como se producen las sombras. 	<p style="text-align: center;">Proyecto Medio Ambiente</p> <p style="text-align: center;">Proyecto Ética y Valores</p> <p style="text-align: center;">Proyecto gestión de riesgo</p>
-------------------	---	---	---	--	--	---	--

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Cuarto

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Estándares de competencias:

Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Cuarto Período	Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Relaciono las fuerzas y el movimiento de las maquinas simples mas comunes en nuestro medio para el desarrollo de nuestra sociedad	Describe las características de las fuerzas (magnitud y dirección) que se deben aplicar para producir un efecto dado (detener, acelerar, cambiar de dirección). 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. Comunica resultados sobre los efectos de la fuerza de fricción en el movimiento de los objetos al comparar superficies con distintos niveles de rozamiento. Predice y explica en una situación de objetos desplazándose por diferentes superficies (lisas, rugosas) en cuál de ellas el cuerpo puede mantenerse por más tiempo en movimiento.	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).	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiemos las fuerzas y sus características. • Experimentemos con los efectos que producen las fuerzas. • Conozcamos algunas maquinas simples y sus usos. • Relacionemos las fuerzas, las palancas y las maquinas. • Las maquinas son un invento sorprendente. • Las fuerzas de la naturaleza nos afectan. Actuemos unidos. • Conozcamos algunas maquinas simples y sus usos • Relacionemos las fuerzas las palancas y las maquinas." • Las maquinas son un invento sorprendente. 	<p style="text-align: center;">Proyecto Medio Ambiente</p> <p style="text-align: center;">Proyecto Ética y Valores</p> <p style="text-align: center;">Proyecto gestión de riesgo</p>
Cuarto Período	Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia	Relaciono las fuerzas y el movimiento de las maquinas simples más comunes en	Explora cómo los cambios en el tamaño de una palanca (longitud) o la posición del punto de apoyo afectan las fuerzas y los movimientos	Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiemos las fuerzas y sus características. • Experimentemos con los efectos que producen las fuerzas. 	<p style="text-align: center;">Proyecto Medio Ambiente</p> <p style="text-align: center;">Proyecto Ética y Valores</p>



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



	y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).	Tecnología y Sociedad	nuestro medio para el desarrollo de nuestra sociedad	<p>implicados.</p> <p>Describe la función que cumplen fuerzas en una máquina simple para generar movimiento.</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>		<ul style="list-style-type: none"> • Conozcamos algunas maquinas simples y sus usos. • Relacionemos las fuerzas, las palancas y las maquinas. • Las maquinas son un invento sorprendente. • Las fuerzas de la naturaleza nos afectan. Actuemos unidos. • Conozcamos algunas maquinas simples y sus usos • Relacionemos las fuerzas las palancas y las maquinas." • Las maquinas son un invento sorprendente. 	Proyecto gestión de riesgo
--	---	-----------------------	--	---	--	---	----------------------------

PLAN DE ÁREA: Ciencias Naturales

Año: 2025

Grado: Quinto

Docentes Responsables: Gladis Yanet Quintero

Estándares de competencias:



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
 Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Período	Matrices de Referencia				DBA	Contenido	Proyecto Transversal
	Competencia	Componente	Aprendizaje	Evidencia de aprendizaje			
Cuarto Período	Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).	Entorno Vivo Entorno Físico Ciencia Tecnología y Sociedad	Identifico los diferentes materiales que conducen electricidad y que son empleados en circuitos eléctricos comunes de mi entorno	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.	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.	<ul style="list-style-type: none"> •Estudie la electricidad y sus aplicaciones. • Conozcamos algunos materiales conductores de electricidad. • Experimentemos con materiales que conducen electricidad • Elaboremos un circuito eléctrico • Descubramos los usos y las transformaciones de la energía eléctrica. • Ahorremos energía eléctrica. 	Proyecto Medio Ambiente Proyecto Ética y Valores Proyecto gestión de riesgo
	Identifico condiciones que influyen en los resultados de una experiencia	Entorno Vivo Entorno Físico	Identifico los diferentes materiales que conducen electricidad y que son empleados	Construye experimentalmente circuitos sencillos para establecer qué materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y cuáles no. Identifica, en un conjunto de materiales dados, cuáles son buenos conductores de corriente y cuáles son aislantes de acuerdo a su comportamiento dentro de un circuito eléctrico básico. q Explica por qué algunos objetos se	Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.	<ul style="list-style-type: none"> •Estudie la electricidad y sus aplicaciones. • Conozcamos algunos materiales conductores de electricidad. 	



Secretaría de Educación de Boyacá
Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Palermo
Paipa - Boyacá

Nit. 800.198.089-7 Cód. Dane 415516000410

Licencia de funcionamiento y Resolución de aprobación de estudios No. 000044 de 16 de enero de 2009



Cuarto Período	y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).	Ciencia Tecnología y Sociedad	en circuitos eléctricos comunes de mi entorno	<p>fabrican con ciertos materiales (por ejemplo, por qué los cables están recubiertos por plástico y formados por metal) en función de su capacidad para conducir electricidad.</p> <p>Verifica, con el tacto, que los componentes de un circuito (cables, pilas, bombillos, motores) se calientan cuando están funcionando, y lo atribuye al paso de la corriente eléctrica.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Experimentemos con materiales que conducen electricidad • Elaboremos un circuito eléctrico • Descubramos los usos y las transformaciones de la energía eléctrica. • Ahorremos energía eléctrica. 	
----------------	---	-------------------------------	---	---	--	---	--