

GRADO: QUINTO		ÁREA: CIENCIAS NATURALES		DOCENTE: ÁNGELA RODRÍGUEZ		PERIODO: I	AÑO: 2025
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo se relacionan las estructuras y funciones de las células con la organización y funcionamiento de los seres vivos?							
ESTANDARES			NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)		CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.</li> <li>Identifica transformaciones en el entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</li> </ul>			LA CÉLULA		1- La célula: <ul style="list-style-type: none"> <li>Unidad básica de los seres vivos.</li> <li>Unidad estructural.</li> <li>Unidad funcional.</li> <li>Unidad funcional.</li> <li>Unidad de origen.</li> </ul>		
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE							
#3: 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 forma.			LA REPRODUCCIÓN		1- La reproducción: <ul style="list-style-type: none"> <li>En los seres vivos.</li> <li>La función de reproducción.</li> </ul>		
			LOS SERES VIVOS Y SU RELACIÓN CON EL ENTORNO		1- El entorno: <ul style="list-style-type: none"> <li>Los seres vivos y su relación con el entorno.</li> <li>La función de relación en el ser humano.</li> </ul>		
COMPETENCIAS					INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ARGUMENTATIVA		INTERPRETATIVA	PROPOSITIVA		SABER	HACER	SER
Explica cómo la estructura de los organelos celulares está relacionada con sus funciones específicas.		Identifica y compara los niveles de organización celular en organismos unicelulares y multicelulares.	Diseña un modelo que represente las funciones vitales de una célula en relación con el organismo al que pertenece.		Reconoce las diferencias entre células procariotas y eucariotas, y describe los niveles de organización celular.	Representa gráficamente las estructuras celulares y los niveles de organización.	Valora la importancia de la diversidad celular en la vida de los organismos.

GRADO: QUINTO		ÁREA: CIENCIAS NATURALES		DOCENTE: ÁNGELA RODRÍGUEZ		PERIODO: II	AÑO: 2025
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo trabajan juntos los sistemas del cuerpo humano para garantizar la obtención y distribución de nutrientes?							
ESTANDARES			NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)		CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.</li> <li>Identifica transformaciones en el entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</li> </ul>			<b>LA LOCOMOCIÓN</b>  <b>SISTEMA DIGESTIVO</b>  <b>SISTEMA CARDIORESPIRATORIO</b>		<b>1- La locomoción:</b> - Su función en los seres vivos. - La locomoción en los seres humanos.  <b>1- Sistema digestivo:</b> - La nutrición en los seres vivos. - La digestión de los alimentos en el ser humano. - La excreción en el ser humano.  <b>1- Respiración y circulación:</b> - Sistema respiratorio. - La circulación en el ser humano.		
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE							
<p><b>#3.</b> 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 de los tejidos que forma.</p> <p><b>#4.</b> 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.</p>							
COMPETENCIAS					INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ARGUMENTATIVA		INTERPRETATIVA	PROPOSITIVA		SABER	HACER	SER
Explica cómo la interacción de los sistemas digestivo, circulatorio y excretor permite la nutrición adecuada del cuerpo humano.		Identifica las funciones de cada sistema en el proceso de nutrición y su interrelación.	Propone hábitos alimenticios y prácticas saludables para el cuidado de los sistemas involucrados en la nutrición.		Diferencia los procesos de digestión, circulación y excreción en el cuerpo humano.	Diseña un esquema que integre los sistemas digestivo, circulatorio y excretor, mostrando sus interacciones.	Reflexiona sobre la importancia de mantener hábitos saludables para el buen funcionamiento de los sistemas del cuerpo.

GRADO: QUINTO		ÁREA: CIENCIAS NATURALES		DOCENTE: ÁNGELA RODRÍGUEZ		PERIODO: III		AÑO: 2025		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿Cómo las actividades humanas afectan el equilibrio de los ecosistemas y qué acciones podemos proponer para conservar la biodiversidad en Colombia?										
ESTANDARES			NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)			CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)				
<p>Identifica estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>Identifica transformaciones en el entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>			<h1>ECOSISTEMAS Y EQUILIBRIO ECOLÓGICO</h1>			<p>1. Los ecosistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de ecosistema.</li> <li>- El equilibrio en los ecosistemas.</li> <li>- El flujo de materia en los ecosistemas.</li> <li>- Alteraciones del equilibrio en los ecosistemas.</li> </ul> <p>2. El clima y el cambio climático.</p>				
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE										
<p><b>#3.</b> 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 de los tejidos que forma.</p> <p><b>#4.</b> 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.</p>										
COMPETENCIAS					INDICADORES DE DESEMPEÑO					
ARGUMENTATIVA		INTERPRETATIVA		PROPOSITIVA		SABER		HACER		SER
Sustenta las consecuencias de la alteración del equilibrio ecológico (contaminación, explotación de recursos) usando evidencias de ciclos biogeoquímicos y redes alimentarias.		Comprende las interacciones entre factores bióticos y abióticos en ecosistemas terrestres y acuáticos, identificando su organización jerárquica (individuos, poblaciones, comunidades)		Diseña estrategias de conservación para ecosistemas colombianos, basadas en el análisis de casos reales de contaminación o pérdida de biodiversidad		Explico las causas del cambio climático y el calentamiento global.		Relaciono la contaminación del agua, aire o suelo con casos locales.		Muestro respeto por todas las formas de vida al analizar su interdependencia.

GRADO: QUINTO	ÁREA: CIENCIAS NATURALES		DOCENTE: ÁNGELA RODRÍGUEZ		PERIODO: IV	AÑO: 2025
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA: ¿De qué manera la estructura de la materia y las transformaciones de energía explican fenómenos cotidianos como la electricidad o los cambios en la Tierra?						
ESTANDARES		NÚCLEOS TEMÁTICOS (MÓDULO)		CONTENIDOS (UNIDADES O SECUENCIAS)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ubica en el universo y en la Tierra e identifica características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.</li> <li>Identifica transformaciones en el entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</li> </ul>		<h1>MATERIA, ENERGÍA Y TIERRA</h1>		<p>1. La materia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La constitución de la materia.</li> <li>La clasificación de la materia.</li> <li>Los estados y cambios de la materia.</li> </ul> <p>2. El átomo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El átomo y la energía.</li> <li>Las capas de la tierra.</li> </ul>		
DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE						
<p>1. 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.</p> <p>2. 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.</p>						
COMPETENCIAS				INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ARGUMENTATIVA	INTERPRETATIVA	PROPOSITIVA	SABER	HACER	SER	
Fundamenta el uso de materiales conductores/aislantes o métodos de separación de mezclas, basado en propiedades físicas y químicas.	Analiza la relación entre la estructura atómica, los estados de la materia y las transformaciones energéticas en circuitos eléctricos o cambios de estado.	Construye modelos de circuitos eléctricos o capas terrestres usando materiales cotidianos, aplicando principios de física y química.	Describo la estructura del átomo (protones, neutrones, electrones) y su relación con la electricidad.	Dibujo modelos de partículas para representar sustancias puras y mezclas.	Promuevo el uso responsable de la energía en actividades diarias.	