



# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

## MALLA CURRICULAR

**AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**GRADO: QUINTO**

**PERIODO: PRIMERO**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			ESTRATEGÍAS METODOLOGICAS	
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales</li> <li>2. Trabajos de consulta.</li> <li>3. Sustentaciones.</li> <li>4. Bitácoras</li> <li>5. Exposiciones.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de guías.</li> <li>2. Desarrollo de talleres.</li> <li>3. Desarrollo de competencias texto guía.</li> <li>4. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula.</li> <li>5. Elaboración de trabajos escritos con las normas APA.</li> <li>6. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autoevaluación.</li> <li>2. Trabajo en equipo.</li> <li>3. Participación en clase y respeto por la palabra.</li> <li>4. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz.</li> <li>5. Presentación personal y de su entorno.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trabajo Individual.</li> <li>2. Trabajo colaborativo.</li> <li>3. Trabajo en equipo.</li> <li>4. Mesa redonda.</li> <li>5. Exposiciones.</li> <li>6. Sustentaciones.</li> <li>7. Puesta en común.</li> <li>8. Socio dramas.</li> <li>9. Juego de roles.</li> <li>10. Informe de lectura.</li> <li>11. Crónicas.</li> <li>12. Reseñas.</li> <li>13. Monografías.</li> <li>14. Ilustraciones.</li> <li>15. Mapas mentales.</li> <li>16. Mapas conceptuales.</li> <li>17. Lluvia de ideas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>18. Salidas de campo.</li> <li>19. Salidas pedagógicas.</li> <li>20. Cuadros sinópticos.</li> <li>21. Secuencias didácticas.</li> <li>22. Línea de tiempo.</li> <li>23. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP)</li> <li>24. Estudio de casos.</li> <li>25. Entrevista.</li> <li>26. Encuesta.</li> <li>27. Portafolio.</li> <li>28. Folleto.</li> <li>29. Ficha de trabajo.</li> <li>30. Fichero o glosario.</li> <li>31. Carteleras.</li> <li>32. Proyección y edición de videos educativos.</li> </ol>

### COMPETENCIAS ACTITUDINALES Y PROCEDIMENTALES:

- ✓ Presenta con responsabilidad los implementos y herramientas necesarias para el desarrollo de las clases.
- ✓ Asiste con puntualidad y muestra actitud positiva frente los compromisos propuestos en clase.
- ✓ Desarrolla los compromisos escolares propuestos para la casa en forma responsable y puntual.
- ✓ Muestra actitud de estudio y preparación para los quiz, evaluaciones de contenido y de periodo.

### DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. **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.**

2. 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.

3. 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.

4. Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	REFERENTES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<b>¿CÓMO SON Y COMO FUNCIONAN LOS SERES VIVOS?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La célula: características fundamentales; organelos celulares.</li> <li>Niveles de organización interna de los seres vivos.</li> <li>Funciones vitales de los seres vivos.</li> </ul>	Identifica las partes fundamentales de la célula explicando las funciones que cumplen en los procesos vitales mediante observaciones en el laboratorio.	<p>Reconoce las estructuras celulares, asociadas a los sistemas digestivo y circulatorio y argumenta como se dan estos procesos.</p> <p>Demuestra los niveles de organización interna de los seres vivos, a través de experiencias de campo.</p> <p>Compara las características de algunos seres vivos que comparten un mismo hábitat natural.</p>

ESTANDARES	COMPONENTES	REFERENTE TEMÁTICO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>-Identifica estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>-Se ubica en el universo y en la Tierra e identifica características</p>	<p><b>1. Celular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la más sencilla que puede vivir con independencia</li> <li>❖ Funciones coordinadas de las células constitutivas de un organismo</li> </ul> <p><b>2. Organísmico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comprensión y el uso de nociones y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La célula: características fundamentales; organelos celulares.</li> <li>Niveles de organización interna de los seres vivos.</li> <li>Funciones vitales de los seres vivos.</li> </ul>	<b>¿CÓMO SON Y COMO FUNCIONAN LOS SERES VIVOS?</b>	Identifica las partes fundamentales de la célula explicando las funciones que cumplen en los procesos vitales mediante observaciones en el laboratorio.	<p>Reconoce las estructuras celulares, asociadas a los sistemas digestivo y circulatorio y argumenta como se dan estos procesos.</p> <p>Demuestra los niveles de organización interna de los seres vivos, a través de experiencias de campo.</p> <p>Compara las características de algunos seres vivos que</p>

<p>de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.</p> <p>-Identifica transformaciones en su entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p>conceptos relacionados con la composición y el funcionamiento de los organismos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Niveles de organización interna, su clasificación, sus controles internos (homeóstasis) y la reproducción como mecanismo para mantener la especie</li> <li>❖ Conocimiento de la herencia biológica, las adaptaciones y la evolución de la diversidad de formas vivientes</li> </ul> <p><b>3. Ecosistémico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ especies Tomado de: Organización de grupos de especies, las relaciones con otros organismos, intercambio que establecen entre ellos, con su ecosistema y con el ambiente en general</li> <li>❖ Conservación y transformación de los ecosistemas</li> <li>❖ Ecosistemas del mundo y procesos de intercambio de energía</li> <li>❖ Concepto de evolución, sus causas y consecuencias en el ecosistema</li> </ul>				<p>comparten un mismo hábitat natural.</p>
--	---	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--



# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

## MALLA CURRICULAR

**AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**GRADO: QUINTO**

**PERIODO: SEGUNDO**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	REFERENTES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<b>¿CÓMO SE RELACIONAN LOS SERES VIVOS CON SU ENTORNO?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cómo se relaciona el ser humano con el entorno a través de los órganos de los sentidos.</li> <li>El ecosistema, factores y componentes: los biomas.</li> </ul> <p>El equilibrio de los ecosistemas: ciclos biogeofísicos.</p>	<p>Identifica estructuras que permiten la relación del individuo con el medio, el control orgánico de cada ser vivo y su relación con los ciclos biogeofísicos.</p>	<p>Reconoce la reproducción como una función vital que garantiza la supervivencia de las especies.</p> <p>Explica algunas características ambientales de su entorno y los peligros que lo amenazan.</p> <p>Experimenta diferentes sensaciones con su entorno, a través de los órganos de los sentidos.</p>

ESTANDARES	COMPONENTES	REFERENTE TEMÁTICO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>-Identifica estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>-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.</p>	<p><b>1. Celular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la más sencilla que puede vivir con independencia</li> <li>❖ Funciones coordinadas de las células constitutivas de un organismo</li> </ul> <p><b>2. Organísmico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comprensión y el uso de nociones y conceptos relacionados con la composición y el funcionamiento de los organismos</li> <li>❖ Niveles de organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cómo se relaciona el ser humano con el entorno a través de los órganos de los sentidos.</li> <li>El ecosistema, factores y componentes: los biomas.</li> <li>El equilibrio de los ecosistemas: ciclos biogeofísicos.</li> </ul>	<p><b>¿CÓMO SE RELACIONAN LOS SERES VIVOS CON SU ENTORNO?</b></p>	<p>Identifica estructuras que permiten la relación del individuo con el medio, el control orgánico de cada ser vivo y su relación con los ciclos biogeofísicos.</p>	<p>Reconoce la reproducción como una función vital que garantiza la supervivencia de las especies.</p> <p>Explica algunas características ambientales de su entorno y los peligros que lo amenazan.</p> <p>Experimenta diferentes sensaciones con su entorno, a través de los órganos de los sentidos.</p>

<p>-Identifica transformaciones en su entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p>interna, su clasificación, sus controles internos (homeóstasis) y la reproducción como mecanismo para mantener la especie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conocimiento de la herencia biológica, las adaptaciones y la evolución de la diversidad de formas vivientes</li> </ul> <p><b>3. Ecosistémico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ especies Tomado de: Organización de grupos de especies, las relaciones con otros organismos, intercambio que establecen entre ellos, con su ecosistema y con el ambiente en general</li> <li>❖ Conservación y transformación de los ecosistemas</li> <li>❖ Ecosistemas del mundo y procesos de intercambio de energía</li> <li>❖ Concepto de evolución, sus causas y consecuencias en el ecosistema</li> </ul>				
---	--	--	--	--	--





# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

## MALLA CURRICULAR

**AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**GRADO: QUINTO**

**PERIODO: TERCERO**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	REFERENTES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p><b>¿Cómo está conformada la materia?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como está conformada la materia.</li> <li>• Conceptos de átomos, moléculas y sus partes esenciales. Manejo de la Tabla Periódica.</li> <li>• Sustancias puras, los elementos y los compuestos.</li> </ul>	<p>Reconoce los conceptos esenciales de la teoría atómica, con la ayuda de la tabla periódica de los elementos, diferenciando las sustancias puras de las mezclas formadas con los elementos. Analiza gráficamente el diseño de la tabla periódica.</p>	<p>Ubica los principales elementos químicos en su tabla periódica, identificando el grupo y el periodo al cual pertenecen.</p> <p>Entiende el mundo a partir de la teoría atómica y molecular, sus elementos básicos constituyentes del nivel de organización de la materia.</p> <p>Identifica entre sustancia pura, mezcla, y sustancia no pura. Da ejemplos.</p>

ESTANDARES	COMPONENTES	REFERENTE TEMÁTICO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
------------	-------------	--------------------	---------------------------	--------------	--------------------------

<p>-Identifica estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>-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.</p> <p>-Identifica transformaciones en su entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p><b>1. Celular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la más sencilla que puede vivir con independencia</li> <li>❖ Funciones coordinadas de las células constitutivas de un organismo</li> </ul> <p><b>2. Organísmico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comprensión y el uso de nociones y conceptos relacionados con la composición y el funcionamiento de los organismos</li> <li>❖ Niveles de organización interna, su clasificación, sus controles internos (homeóstasis) y la reproducción como mecanismo para mantener la especie</li> <li>❖ Conocimiento de la herencia biológica, las adaptaciones y la evolución de la diversidad de formas vivientes</li> </ul> <p><b>3. Ecosistémico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ especies Tomado de: Organización de grupos de especies, las relaciones con otros organismos, intercambio que establecen entre ellos, con su ecosistema y con el</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Como está conformada la materia.</li> <li>• Conceptos de átomos, moléculas y sus partes esenciales. Manejo de la Tabla Periódica.</li> <li>• Sustancias puras, los elementos y los compuestos.</li> </ul>	<p><b>¿Cómo está conformada la materia?</b></p>	<p>Reconoce los conceptos esenciales de la teoría atómica, con la ayuda de la tabla periódica de los elementos, diferenciando las sustancias puras de las mezclas formadas con los elementos. Analiza gráficamente el diseño de la tabla periódica.</p>	<p>Ubica los principales elementos químicos en su tabla periódica, identificando el grupo y el periodo al cual pertenecen.</p> <p>Entiende el mundo a partir de la teoría atómica y molecular, sus elementos básicos constituyentes del nivel de organización de la materia.</p> <p>Identifica entre sustancia pura, mezcla, y sustancia no pura. Da ejemplos.</p>
--	---	--	---	---	--

	<p>ambiente en general</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Conservación y transformación de los ecosistemas</li><li>❖ Ecosistemas del mundo y procesos de intercambio de energía</li><li>❖ Concepto de evolución, sus causas y consecuencias en el ecosistema</li></ul>				
--	---	--	--	--	--



# Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

## MALLA CURRICULAR

**AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**GRADO: QUINTO**

**PERIODO: CUARTO**

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	REFERENTES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p><b>¿Cómo interactúa la materia con la energía?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como interactúa la materia y la energía. Concepto de electricidad.</li> <li>La energía atómica y los cambios de estado de la materia. Estudio del electrón.</li> <li>La temperatura de los cuerpos. Escalas de temperatura.</li> </ul>	<p>Explica la interacción entre la materia y la energía a partir de los distintos cambios de estado de la materia, evaluando los cambios de temperatura sufridos.</p>	<p>Establece la diferencia entre los cambios físicos y químicos de la materia, y realiza diferentes tipos de experimentación que le permiten comprobar sus hipótesis.</p> <p>En el estudio del electrón, comprende la manera como los científicos diseñaron la actual tabla periódica.</p> <p>Maneja las distintas escalas de temperatura y desarrolla ejercicios de transformación de una escala a otra.</p>

ESTANDARES	COMPONENTES	REFERENTE TEMÁTICO	PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>-Identifica estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puede utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>-Se ubica en el universo y en la Tierra e identifica características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones</p>	<p><b>Aspectos fisicoquímicos de sustancias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Composición, estructura y características de las sustancias desde la teoría atómico-molecular (iones, átomos y moléculas y cómo se relacionan con sus estructuras químicas)</li> <li>❖ Composición, estructura y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como interactúa la materia y la energía. Concepto de electricidad.</li> <li>La energía atómica y los cambios de estado de la materia. Estudio del electrón.</li> <li>La temperatura de los cuerpos. Escalas de temperatura.</li> </ul>	<p><b>¿Cómo interactúa la materia con la energía?</b></p>	<p>Explica la interacción entre la materia y la energía a partir de los distintos cambios de estado de la materia, evaluando los cambios de temperatura sufridos.</p>	<p>Establece la diferencia entre los cambios físicos y químicos de la materia, y realiza diferentes tipos de experimentación que le permiten comprobar sus hipótesis.</p> <p>En el estudio del electrón, comprende la manera como los científicos diseñaron la actual tabla periódica.</p> <p>Maneja las distintas escalas de temperatura y desarrolla ejercicios de transformación de una escala a otra.</p>

<p>de la energía en el entorno.</p> <p>-Identifica transformaciones en su entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p>	<p>características de las sustancias desde la termodinámica (condiciones termodinámicas en las que hay más probabilidad de que el material cambie a nivel físico o fisicoquímico)</p>				
---	---	--	--	--	--