



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

MALLA CURRICULAR

AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GRADO: CUARTO

PERIODO: PRIMERO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN			ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	
COGNITIVOS (Cognitivo - Saber)	PROCEDIMENTALES (Praxiológicos - Hacer)	ACTITUDINALES (Axiológicos - Ser)		
1. Evaluaciones escritas (diagnósticas - externas) y orales 2. Trabajos de consulta. 3. Sustentaciones. 4. Bitácoras 5. Exposiciones.	1. Desarrollo de guías. 2. Desarrollo de talleres. 3. Desarrollo de competencias texto guía. 4. Manejo eficiente y eficaz del trabajo en el aula. 5. Elaboración de trabajos escritos con las normas APA. 6. Planteamiento y resolución de problemas en situaciones diferenciadas.	1. Autoevaluación. 2. Trabajo en equipo. 3. Participación en clase y respeto por la palabra. 4. Trabajo individual y grupal de manera responsable y eficaz. 5. Presentación personal y de su entorno.	1. Trabajo Individual. 2. Trabajo colaborativo. 3. Trabajo en equipo. 4. Mesa redonda. 5. Exposiciones. 6. Sustentaciones. 7. Puesta en común. 8. Socio dramas. 9. Juego de roles. 10. Informe de lectura. 11. Crónicas. 12. Reseñas. 13. Monografías. 14. Ilustraciones. 15. Mapas mentales. 16. Mapas conceptuales. 17. Lluvia de ideas. 18. Salidas de campo. 19. Salidas pedagógicas. 20. Cuadros sinópticos. 21. Secuencias didácticas. 22. Línea de tiempo. 23. Aprendizaje Basado en Problemas: (ABP) 24. Estudio de casos. 25. Entrevista. 26. Encuesta. 27. Portafolio. 28. Folleto. 29. Ficha de trabajo. 30. Fichero o glosario. 31. Carteleras. 32. Proyección y edición de videos educativos.	

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.

COMPONENTES:	ESTANDARES:
<p>1. Celular</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la más sencilla que puede vivir con independencia ❖ Funciones coordinadas de las células constitutivas de un organismo <p>2. Organísmico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprensión y el uso de nociones y conceptos relacionados con la composición y el funcionamiento de los organismos ❖ Niveles de organización interna, su clasificación, sus controles internos (homeóstasis) y la reproducción como mecanismo para mantener la especie ❖ Conocimiento de la herencia biológica, las adaptaciones y la evolución de la diversidad de formas vivientes <p>3. Ecosistémico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ especies Tomado de: Organización de grupos de especies, las relaciones con 	<p>Se identifica como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos.</p> <p>-Valora la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconoce que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p> <p>-Reconoce en el entorno fenómenos físicos que lo afectan y desarrolla habilidades para aproximarse a ellos.</p>

- otros organismos, intercambio que establecen entre ellos, con su ecosistema y con el ambiente en general
- ❖ Conservación y transformación de los ecosistemas
 - ❖ Ecosistemas del mundo y procesos de intercambio de energía
 - ❖ Concepto de evolución, sus causas y consecuencias en el ecosistema

DBA (DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE)

1. 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).
2. 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.
3. 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.
4. 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.

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	REFERENTES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
¿Cómo interpreta la estructura celular y su clasificación?	<p>-La célula: como unidad funcional y estructural de los seres vivos.</p> <p>Clasificación y características de los seres vivos: Bacterias, protistas, hongos, las plantas y los animales.</p> <p>Funciones vitales de los seres vivos: nutrición, digestión, respiración, circulación, y excreción.</p>	<p>Interpreta las funciones de la célula como unidad funcional y estructural a través de imágenes y videos.</p> <p>Infiere la clasificación de los seres vivos, a partir de sus características específicas.</p> <p>Plantea diferencias funcionales de los procesos vitales, a través de exposiciones grupales.</p>	<p>Reconoce los pasos del método científico y los pone en práctica en sus investigaciones.</p> <p>Realiza preguntas simples y de investigación a partir de la observación.</p> <p>Reconoce los pasos de la investigación científica.</p> <p>Diseña experimentos utilizando una sola variable para dar respuestas a mis preguntas.</p> <p>Nombra las partes, clases y funciones de la célula.</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>1. Celular</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la más sencilla que puede vivir con independencia ❖ Funciones coordinadas de las células constitutivas de un organismo <p>2. Organísmico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprensión y el uso de nociones y conceptos relacionados con la composición y el funcionamiento de los organismos ❖ Niveles de organización 	<p>-La célula: como unidad funcional y estructural de los seres vivos.</p> <p>Clasificación y características de los seres vivos: Bacterias, protistas, hongos, las plantas y los animales.</p> <p>Funciones vitales de los seres vivos: nutrición, digestión, respiración, circulación, y excreción.</p>	¿Cómo interpreta la estructura celular y su clasificación?	<p>Interpreta las funciones de la célula como unidad funcional y estructural a través de imágenes y videos.</p> <p>Infiere la clasificación de los seres vivos, a partir de sus características específicas.</p> <p>Plantea diferencias funcionales de los procesos vitales, a través de exposiciones grupales.</p>	<p>Reconoce los pasos del método científico y los pone en práctica en sus investigaciones.</p> <p>Realiza preguntas simples y de investigación a partir de la observación.</p> <p>Reconoce los pasos de la investigación científica.</p> <p>Diseña experimentos utilizando una sola variable para dar respuestas a mis preguntas.</p> <p>Nombra las partes, clases y funciones de la célula.</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"> ❖ Conocimiento de la herencia biológica, las adaptaciones y la evolución de la diversidad de formas vivientes <p>3. Ecosistémico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 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 ❖ Conservación y transformación de los ecosistemas ❖ Ecosistemas del mundo y procesos de intercambio de energía ❖ Concepto de evolución, sus causas y consecuencias en el ecosistema 				
---	--	--	--	--	--



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

MALLA CURRICULAR

AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GRADO: CUARTO

PERIODO: SEGUNDO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	REFERENTES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>¿Cómo influyen los factores de un ecosistema con relación a la nutrición e interacción de los seres vivos?</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Características del ecosistema. -Factores bióticos y abióticos. -Interacción entre factores bióticos y abióticos de un ecosistema. -Cadenas, redes y pirámides alimentarias. - Relaciones que se establecen entre los seres vivos. 	<p>Representa mediante una pirámide trófica, la relación que se establece entre los seres vivos, según las condiciones de alimentación que le otorga cada ecosistema.</p>	<p>Establece diferencias entre el mundo biótico y abiótico como factores de un ecosistema.</p> <p>Formula tipos de relación entre los seres vivos según su manera de conseguir su alimento.</p> <p>Presenta una maqueta en donde se establece el tipo de relación alimentaria de los seres vivos teniendo en cuenta su nivel en la cadena trófica.</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>1. Celular</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la más sencilla que puede vivir con independencia ❖ Funciones coordinadas de las células constitutivas de un organismo <p>2. Organísmico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprensión y el uso de nociones y conceptos relacionados con la composición y el funcionamiento de 	<p>-Características del ecosistema.</p> <p>-Factores bióticos y abióticos.</p> <p>-Interacción entre factores bióticos y abióticos de un ecosistema.</p> <p>-Cadenas, redes y pirámides alimentarias.</p> <p>- Relaciones que se establecen entre los seres vivos.</p>	<p>¿Cómo influyen los factores de un ecosistema con relación a la nutrición e interacción de los seres vivos?</p>	<p>Representa mediante una pirámide trófica, la relación que se establece entre los seres vivos, según las condiciones de alimentación que le otorga cada ecosistema.</p>	<p>Establece diferencias entre el mundo biótico y abiótico como factores de un ecosistema.</p> <p>Formula tipos de relación entre los seres vivos según su manera de conseguir su alimento.</p> <p>Presenta una maqueta en donde se establece el tipo de relación alimentaria de los seres vivos teniendo en cuenta su nivel en la cadena trófica.</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>los organismos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Niveles de organización interna, su clasificación, sus controles internos (homeóstasis) y la reproducción como mecanismo para mantener la especie ❖ Conocimiento de la herencia biológica, las adaptaciones y la evolución de la diversidad de formas vivientes <p>3. Ecosistémico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 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 ❖ Conservación y transformación de los ecosistemas ❖ Ecosistemas del mundo y procesos de intercambio de energía ❖ Concepto de evolución, sus causas y consecuencias en el ecosistema 				
---	--	--	--	--	--



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

MALLA CURRICULAR

AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GRADO: CUARTO

PERIODO: TERCERO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	REFERENTES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>¿Cómo se manifiesta la materia que me rodea y cómo interpreto su energía desarrollada en forma de luz, calor y sonido?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Qué conforma lo que me rodea? - La materia, su clasificación y propiedades. - ¿Qué es la energía y cómo se manifiesta? - La luz, el calor y el sonido. 	<p>Asocia la materia que lo rodea con sus características físicas, y de acuerdo a sus propiedades, clasifica de acuerdo a sus manifestaciones físicas de energía desarrollada en forma de luz, calor y sonido.</p>	<p>Establece comparaciones asociativas en cuanto a las características físicas de la materia.</p> <p>Emite juicios sobre el desarrollo energético de los distintos materiales que le rodean.</p> <p>Plantea proyectos en los que se demuestran las diferencias físicas entre las distintas propiedades físicas de la materia.</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</p>	<p>1. Celular</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la más sencilla que puede vivir con independencia ❖ Funciones coordinadas de las células constitutivas de un organismo <p>2. Organísmico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprensión y el uso de nociones y conceptos relacionados con la composición y el funcionamiento de los organismos 	<ul style="list-style-type: none"> - Qué conforma lo que me rodea? - La materia, su clasificación y propiedades. - ¿Qué es la energía y cómo se manifiesta? - La luz, el calor y el sonido. 	<p>¿Cómo se manifiesta la materia que me rodea y cómo interpreto su energía desarrollada en forma de luz, calor y sonido?</p>	<p>Asocia la materia que lo rodea con sus características físicas, y de acuerdo a sus propiedades, clasifica de acuerdo a sus manifestaciones físicas de energía desarrollada en forma de luz, calor y sonido.</p>	<p>Establece comparaciones asociativas en cuanto a las características físicas de la materia.</p> <p>Emite juicios sobre el desarrollo energético de los distintos materiales que le rodean.</p> <p>Plantea proyectos en los que se demuestran las diferencias físicas entre las distintas propiedades físicas de la materia.</p>

<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Niveles de organización interna, su clasificación, sus controles internos (homeóstasis) y la reproducción como mecanismo para mantener la especie ❖ Conocimiento de la herencia biológica, las adaptaciones y la evolución de la diversidad de formas vivientes <p>3. Ecosistémico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 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 ❖ Conservación y transformación de los ecosistemas ❖ Ecosistemas del mundo y procesos de intercambio de energía ❖ Concepto de evolución, sus causas y consecuencias en el ecosistema 				
--	--	--	--	--	--



Institución Educativa EL ROSARIO DE BELLO

MALLA CURRICULAR

AREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

GRADO: CUARTO

PERIODO: CUARTO

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	REFERENTES TEMÁTICOS	COMPETENCIAS	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>¿Cómo podemos interpretar el universo con los instrumentos de exploración espacial?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo es el universo? - ¿Qué es el Sistema Solar? - Instrumentos de exploración espacial. 	<p>Visualiza el universo desde una óptica exploratoria, a través de la interpretación científica generada por los instrumentos de exploración espacial y aplica a las nuevas teorías.</p>	<p>Examina como es el universo según las teorías modernas de los científicos.</p> <p>Confronta las antiguas concepciones de la teoría sobre el universo con base en la exploración espacial.</p> <p>Genera una réplica moderna del modelo científico actual sobre nuestro sistema solar.</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</p>	<p>1. Celular</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Unidad estructural y funcional de todos los seres vivos, la más sencilla que puede vivir con independencia ❖ Funciones coordinadas de las células constitutivas de un organismo <p>2. Organísmico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Comprensión y el uso de nociones y conceptos relacionados con la composición y el funcionamiento de los organismos 	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Cómo es el universo? - ¿Qué es el Sistema Solar? - Instrumentos de exploración espacial. 	<p>¿Cómo podemos interpretar el universo con los instrumentos de exploración espacial?</p>	<p>Visualiza el universo desde una óptica exploratoria, a través de la interpretación científica generada por los instrumentos de exploración espacial y aplica a las nuevas teorías.</p>	<p>Examina como es el universo según las teorías modernas de los científicos.</p> <p>Confronta las antiguas concepciones de la teoría sobre el universo con base en la exploración espacial.</p> <p>Genera una réplica moderna del modelo científico actual sobre nuestro sistema solar.</p>

<p>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>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Niveles de organización interna, su clasificación, sus controles internos (homeóstasis) y la reproducción como mecanismo para mantener la especie ❖ Conocimiento de la herencia biológica, las adaptaciones y la evolución de la diversidad de formas vivientes <p>3. Ecosistémico</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 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 ❖ Conservación y transformación de los ecosistemas ❖ Ecosistemas del mundo y procesos de intercambio de energía ❖ Concepto de evolución, sus causas y consecuencias en el ecosistema 				
--	--	--	--	--	--

