



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MEDELLÍN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCAZAR

PLAN DE ESTUDIOS POR COMPETENCIAS COMPONENTE TÉCNICO CIENTÍFICO

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

2025

CICLO: 3 Grado: 6° y 7°

Docentes participantes

NOMBRE	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ÁREA	CORREO
Karla Jimena Arcila Osorio.	Institución Educativa Sebastián de Belalcázar	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	karlaarcilaiesb@gmail.com

F 2 Selección de estándares Ciencias Naturales y Educación Ambiental

CICLO: 3 Grados: 6° y 7°



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

ENUNCIADO	1. Científico Natural	2. Entorno Vivo	3. Entorno físico	4. Ciencia, Tecnología y Sociedad	5. Compromisos Personales y Sociales
VERBO	ESTANDARES DE COMPETENCIAS	ESTANDARES DE COMPETENCIAS	ESTANDARES DE COMPETENCIAS	ESTANDARES DE COMPETENCIAS	ESTANDARES DE COMPETENCIAS
OBSERVO	Fenómenos específicos.				
FORMULO	<p>Preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</p> <p>Explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas.</p>	Hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico.			
IDENTIFICO	Condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).			<p>Recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.</p> <p>Factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.</p> <p>Aplicaciones de diversos métodos de separación de mezclas en procesos industriales.</p>	
IDENTIFICO Y USO	Adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

IDENTIFICO Y ACEPTO					Diferencias en las formas de vivir, pensar solucionar problemas o aplicar conocimientos.
DISEÑO Y REALIZO	Experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.				
REALIZO	Mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes.				
REGISTRO	Mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas. Mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.				
ESTABLEZCO	Diferencias entre descripción, explicación y evidencia. Relaciones causales entre los datos recopilados.	Las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.		Relaciones entre transmisión de enfermedades y medidas de prevención y control.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

	Relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos Generados en mis experimentos.			Relaciones entre deporte y salud física y mental.	
UTILIZO	Las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos.				
BUSCO	Información en diferentes fuentes.				
EVALÚO	La calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.				
ANALIZO	Si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.		El potencial de los recursos naturales de mi entorno para la obtención de energía e indico sus posibles usos. Las implicaciones y responsabilidades de la sexualidad y la reproducción para el individuo y para su comunidad.		
ESTABLEZCO	Conclusiones de los experimentos que realizo,				



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

	aunque no obtenga los resultados esperados.				
PERSISTO	En la búsqueda de respuestas a mis preguntas.				
PROPONGO	Respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.	Explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.			
SUSTENTO	Mis respuestas con diversos argumentos.				
COMUNICO	Oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.				
RELACIONO	Mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.		Energía y movimiento. Masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.	La dieta de algunas comunidades humanas con los recursos disponibles y determino si es balanceada.	
DESCRIBO					



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

			<p>El desarrollo de los modelos que explican la estructura de la materia.</p> <p>El proceso de formación y extinción de estrellas.</p>		
DESCRIBO Y RELACIONO		Los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.			
EXPLICO		<p>La estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.</p> <p>Las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. El origen del universo y de la vida a partir de varias teorías.</p> <p>La función del suelo como depósito de nutrientes.</p>	<p>Cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.</p> <p>El desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.</p> <p>El modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.</p> <p>Las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra.</p>		
EXPLICO Y UTILIZO			La tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.		
VERIFICO Y EXPLICO		Los procesos de ósmosis y difusión.	La acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

			explico su relación con la carga eléctrica.		
CLASIFICO		Membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. Organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.	Materiales en sustancias puras o mezclas.		
CLASIFICO Y VERIFICO		Las propiedades de la materia.			
COMPARO		Sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. Mecanismos de obtención de energía en los seres vivos.	Masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.		
RECONOZCO		En diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.		Los efectos nocivos del exceso en el consumo de cafeína, tabaco, drogas y licores.	Los aportes de conocimientos diferentes al científico. Que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

CARACTERIZO		Ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones.			
JUSTIFICO	La importancia del agua en el sostenimiento de la vida.		La importancia del recurso hídrico en el surgimiento y desarrollo de comunidades humanas.		
ESCUCHO					Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos
RECONOZCO Y ACEPTO					El escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.
CUMPLO					Mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.
IDENTIFICO Y ACEPTO					Diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

ME INFORMO					Para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.
DISEÑO Y APLICO					Estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.
CUIDO, RESPETO					Y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.
TOMO				Decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.	
RESPETO Y CUIDO					Los seres vivos y los objetos de mi entorno.



CLASIFICACIÓN DE ESTANDARES Ciencias Naturales y Educación Ambiental TAXONOMIA DE BLOOM

CONCEPTUALES SABER Conocer comprender	PROCEDIMENTALES HACER analizar aplicar y sintetizar	ACTITUDINALES SER Evaluar y crear
EXPLICO La función del suelo como depósito de nutrientes. P 1 G 7°	CLASIFICO Membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. P 1 G 6°	ESCUCHO Activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. P 1, 2, 3 G 6°, 7°
EXPLICO Las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. P 1 G 6°	VERIFICO Y EXPLICO Los procesos de ósmosis y difusión. P 2 G 6°	RECONOZCO Y ACEPTO El escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento. P 1, 2, 3 G 6°, 7°
EXPLICO El origen del universo y de la vida a partir de varias teorías. P 1 G 6°	CLASIFICO Organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células. P 1 G 6°	RECONOZCO Los aportes de conocimientos diferentes al científico. P 1, 2, 3 G 6°, 7°
EXPLICO La estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. P 1 G 6°	COMPARO Sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos. P 1 G 6°	RECONOZCO Que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente. P 1, 2, 3 G 6°, 7°



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

<p>RECONOZCO En diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.</p> <p>P 2 G 7°</p>	<p>FORMULO Hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico</p> <p>P 2 G 7°</p>	<p>CUMPLO Mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de las demás personas.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>
<p>ESTABLEZCO las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.</p> <p>P 1 G 6°</p>	<p>ANALIZO Si la información que he obtenido es suficiente para contestar mis preguntas o sustentar mis explicaciones.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	<p>IDENTIFICO Y ACEPTO Diferencias en las formas de vivir, pensar, solucionar problemas o aplicar conocimientos.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>
<p>DESCRIBO Y RELACIONO Los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas.</p> <p>P 1 G 6°</p>	<p>RELACIONO Mis conclusiones con las presentadas por otros autores y formulo nuevas preguntas.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	<p>ME INFORMO Para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>
<p>IDENTIFICO Condiciones que influyen en los resultados de un experimento y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).</p> <p>P 2 G 6°</p>	<p>JUSTIFICO La importancia del agua en el sostenimiento de la vida.</p> <p>P 1 G 6°</p>	<p>DISEÑO Y APLICO Estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.</p> <p>P 1 G 7°</p>
<p>ESTABLEZCO Diferencias entre descripción, explicación y evidencia.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	<p>PROPONGO Explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.</p> <p>P 1 G 7°</p>	<p>CUIDO, RESPETO Y EXIJO Respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p> <p>P 1 G 7°</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

<p>ESTABLEZCO Relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	<p>CARACTERIZO Ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones</p> <p>P 1 G 6°</p>	<p>RESPECTO Y CUIDO Los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>
<p>IDENTIFICO Y USO Adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	<p>OBSERVO Fenómenos específicos.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	<p>DEMUESTRO Mis ideas para innovar en la feria de las ciencias</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>
<p>DESCRIBO ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	<p>FORMULO Preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</p> <p>P 2 G 7°</p>	
	<p>FORMULO Explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas</p> <p>P 2 G 7°</p>	
	<p>DISEÑO Y REALIZO Experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.</p> <p>P 2 G 7°</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

	<p>REALIZO Mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes.</p> <p>P 2 G 6°</p>	
	<p>REGISTRO Mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	
	<p>REGISTRO Mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	
	<p>UTILIZO Las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos.</p> <p>P 2 G 6°</p>	
	<p>BUSCO Información en diferentes fuentes</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

	<p>EVALÚO La calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	
	<p>ESTABLEZCO Conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	
	<p>PERSISTO En la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	
	<p>PROPONGO Respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	
	<p>SUSTENTO Mis respuestas con diversos argumentos</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

	<p>COMUNICO Oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	
	<p>CONSTRUYO Mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p> <p>P 1, 2, 3 G 6°, 7°</p>	





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

F 3 PLANES DE ESTUDIO

COMPONENTE TÉCNICO CIENTÍFICO

Área: Ciencias Naturales y Educación Ambiental

2025

CICLO: 3 Grado: 6° y 7°

PLAN DE ÁREA

CICLOS	Ciclo: 3 Grado: (6° y 7°)
Meta por ciclo	Al finalizar el ciclo 3 los estudiantes del grado sexto y séptimo de la Institución Educativa Sebastián de Belalcázar estarán en capacidad de relacionar el equilibrio interno y externo de los seres vivos con los ecosistemas, lo que le permitirá evaluar la forma en la que se han utilizado los recursos naturales y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos; a la vez podrán reconocer las características de la materia y sus propiedades.
Objetivo específico por grado	GRADO SEXTO: Generar conciencia del equilibrio biológico desde la célula hasta la biosfera que beneficie la relación naturaleza- hombre, teniendo en cuenta la transformación que puede propiciar el ser humano sobre los recursos naturales y en la materia. GRADO SÉPTIMO: Dar a conocer las condiciones de cambio de la materia y de los ecosistemas, que afectan los sistemas biológicos y la preservación de las especies y los recursos naturales.



NIVEL DE DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

Competencias del componente	1. Trabajo en equipo. Capacidad que tiene cada persona para trabajar con su par, respetando y asumiendo las funciones de acuerdo a su rol, construyendo aprendizajes significativos.	2. Pensamiento lógico matemático. Es el conocimiento que construye el estudiante al relacionar las experiencias vividas con la experimentación y manipulación de los objetos.	3. Investigación. Habilidad para proponer y explicar situaciones problemas de las ciencias basados en conocimientos científicos.	4. Planteamiento y solución de problemas. Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se presentan en la cotidianidad poniendo en juego sus conocimientos.	5. Manejo de herramientas tecnológicas e informáticas. Consiste en el manejo eficiente que hace el educando de las herramientas tecnológicas e informáticas para intercambiar información y conocimiento.	6. Manejo de la información. Capacidad para identificar, manejar, procesar, generar y evaluar productos y fuentes de información relevantes para su aprendizaje.	7. Apropiación de la tecnología. Consiste en el reconocimiento y uso adecuado de las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje de las ciencias naturales.
Niveles de la competencia. SABER	N1 Identifica las funciones de un grupo de trabajo en diferentes actividades de clasificación y selección de organismos.	N1 Enumera los organismos que tienen características comunes en su entorno.	N1 Observa y describe los componentes del entorno natural.	N1 Formula preguntas Acerca de los seres vivos que lo rodean.	N1 Selecciona instrumentos apropiados que le permiten realizar observaciones de diferentes seres vivos.	N1 Describe los elementos observados en el entorno en forma coherente.	N1 Define adecuadamente el uso de algunas herramientas tecnológicas en las ciencias naturales.
	N2 Desarrolla habilidades de trabajo en equipo en actividades que implican el reconocimiento y clasificación de los seres vivos de su entorno.	N2 Presenta los resultados de un experimento utilizando esquemas, gráficos y tablas en forma organizada.	N2 Busca respuestas a las inquietudes que se le presentan respecto al cuidado e interacción de su entorno.	N2 Resuelvo inquietudes sobre cambios y avances del entorno a través de lectura de contexto.	N2 Maneja herramientas tecnológicas para buscar y sistematizar información relacionada con principios físicos, químicos y biológicos.	N2 Categoriza la información relacionada con los seres vivos y su entorno físico, encontrada en diferentes fuentes.	N2 Relaciona el uso de las herramientas informáticas con sus labores cotidianas en el estudio de los fenómenos naturales.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

Niveles de la competencia. HACER	N3 Contrasta sus puntos de vista con los de su equipo de trabajo, en discusiones relacionadas con procesos biológicos y físico- químicos, de forma coherente.	N3 Diferencia las unidades de medida en el análisis de trabajos experimentales.	N3 Compara los conceptos teóricos con las observaciones de procesos biológicos y físico-químicos.	N3 Determina posibles soluciones a sus interrogantes a partir de conceptos científicos.	N3 Explica sus experiencias obtenidas por medio de trabajos de campo empleando herramientas informáticas.	N3 Detalla la información obtenida en experimentos y la estructura en mapas conceptuales.	N3 Detecta cuales herramientas tecnológicas se ajustan mejor al estudio de las ciencias naturales.
	N4 Reorganiza información recopilada a través del trabajo en grupo, para explicar la función de los seres vivos y los fenómenos físico químicos.	N4 Organiza información recopilada en el estudio de los seres vivos, a través de gráficos y tablas.	N4 Escoge la información que le permite explicar fenómenos naturales.	N4 Formula hipótesis que den probables respuestas a preguntas de fenómenos naturales, con claridad conceptual.	N4 Reorganiza información empleando esquemas donde se muestran las relaciones entre las partes a través del uso de programas informáticos.	N4 Clasifica información teórica y experimental y establece relaciones claras entre ellas	N4 Utiliza diferentes elementos tecnológicos en sus procesos de aprendizaje técnico científicos.
	N5 Modifica las condiciones experimentales de un proceso teniendo en cuenta los puntos de vista de los compañeros de su equipo de trabajo.	N5 Diseña diferentes tipos de gráficos que le permitan un análisis más profundo de la información obtenida experimentalmente.	N5 Diseña experimentos para demostrar el comportamiento de los fenómenos naturales en condiciones controladas.	N5 Explica fenómenos naturales, físicos y químicos a partir de la interpretación de tablas y gráficos.	N5 Emplea los recursos tecnológicos (programas, implementos de laboratorio) de correctamente.	N5 Prepara informes que den cuenta de su trabajo teórico y experimental en el estudio de las ciencias.	N5 APLICA Manipula los implementos tecnológicos dándoles usos innovadores.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

	<p>N6 Evalúa y critica las exposiciones de su grupo de trabajo con claridad en sus argumentos.</p>	<p>N6 Evalúa y prueba sus resultados experimentales por medio de cálculos matemáticos.</p>	<p>N6 Evalúa y fundamenta sus investigaciones en principios, leyes y teorías.</p>	<p>N6 Evalúa y concluye los resultados de sus experimentos de forma acertada, en concordancia con los resultados de sus experimentos y conceptos teóricos.</p>	<p>N6 Evalúa y justifica sus conocimientos en base a estimativos, consultas y resultados experimentales empleando herramientas tecnológicas.</p>	<p>N6 Evalúa y verifica que la información obtenida experimentalmente sea acorde con los conceptos vistos en clase.</p>	<p>N6 Evalúa e integra sus conocimientos con uso de tecnologías apropiadas.</p>
--	---	---	--	---	---	--	--





CONTENIDOS Y TEMAS POR GRADO

Enumere los estándares por grados (6° y 7°)	SEXTO		
	Conceptuales	procedimentales	Actitudinales
ESTANDARES Periodo 1	<p>Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.</p> <p>Verifico y explico los procesos de ósmosis y difusión.</p> <p>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos</p> <p>Explico el origen del universo y de la vida a partir de varias teorías.</p> <p>Reconozco los aportes de conocimientos diferentes al científico.</p> <p>Reconozco en diversos grupos taxonómicos la presencia de las mismas moléculas orgánicas.</p> <p>Establezco las adaptaciones de algunos seres vivos en ecosistemas de Colombia.</p> <p>Justifico la importancia del agua en el sostenimiento de la vida</p>	<p>Clasifico membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.</p> <p>Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células.</p> <p>Formulo hipótesis sobre las causas de extinción de un grupo taxonómico</p> <p>Describo y relaciono los ciclos del agua, de algunos elementos y de la energía en los ecosistemas</p>	<p>Escucho activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos.</p> <p>Reconozco y acepto el escepticismo de mis compañeros y compañeras ante la información que presento.</p>



<p>Contenidos y temas Periodo 1</p>	<p>Del universo a la célula.</p> <p>De la célula a los sistemas de órganos: digestivo, respiratorio, muscular.</p> <p>Sistemas de organización en los ecosistemas</p> <p>Adaptaciones en los ecosistemas</p>	<p>Estructura las diferentes teorías del origen del universo en esquemas.</p> <p>Relacionar las partes de la célula con sus funciones.</p> <p>Explica la relación entre los diferentes sistemas de órganos.</p> <p>Categoriza los ecosistemas según sus tipos.</p> <p>Relaciona los diferentes tipos de adaptaciones con los ecosistemas.</p> <p>Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula, y describe la interacción del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos.</p> <p>Explica el proceso de respiración celular e identifica el rol de la mitocondria en dicho proceso.</p> <p>Interpreta modelos sobre los procesos de división celular (mitosis), como mecanismos que permiten explicar la regeneración de tejidos y el crecimiento de los organismos.</p> <p>Predice qué ocurre a nivel de transporte de membrana, obtención de energía y división celular en caso de daño de alguna de las organelas celulares.</p>	<p>Escucha respetuosamente a sus compañeros en las explicaciones que esto hacen sobre la célula y los diferentes sistemas.</p> <p>Valora aportes diferentes al científico en cuanto al origen del universo.</p> <p>Discute en equipos de trabajo la importancia de la energía solar en los ecosistemas.</p> <p>Formula nuevas preguntas acerca de la supervivencia y la relación de las especies depredadoras y depredadas con el entorno.</p> <p>Valora la importancia de la cadena alimentaria para el equilibrio del ecosistema.</p>
<p>Derechos Básicos de Aprendizaje DBA.</p> <p>PERIODO 1</p>	<p>DBA (4): Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.</p>	<p>DBA (4): Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.</p>	<p>DBA (4): Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división celular) a partir del análisis de su estructura.</p>



**INDICADORES
DE
DESEMPEÑO**

PERIODO 1

1. General: Reconoce la célula como unidad viviente.

- **(S)** Reconoce óptimamente el origen y las funciones de la célula y los relaciona con los sistemas a través de esquemas respetando las opiniones de los compañeros.
- **(A)** Reconoce adecuadamente el origen y las funciones de la célula y los relaciona con los sistemas a través de esquemas respetando las opiniones de los compañeros.
- **(B)** Reconoce mínimamente el origen y las funciones de la célula y los relaciona con los sistemas a través de esquemas respetando las opiniones de los compañeros.
- **(b)** Se le dificulta reconocer el origen y las funciones de la célula y los relaciona con los sistemas a través de esquemas respetando las opiniones de los compañeros.

2. General: Reconoce en el microscopio la división celular.

- **(S)** Reconoce óptimamente la estructura y su función de las diferentes partes que componen la célula como unidad viviente.
- **(A)** Reconoce adecuadamente la estructura y su función de las diferentes partes que componen la célula como unidad viviente.
- **(B)** Reconoce mínimamente la estructura y su función de las diferentes partes que componen la célula como unidad viviente.
- **(b)** Se le dificulta reconocer la estructura y su función de las diferentes partes que componen la célula como unidad viviente.



Enumere los estándares por grados (6° y 7°)	SEXTO		
	Conceptuales	procedimentales	Actitudinales
ESTANDARES Periodo 2	<p>Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.</p> <p>Verifico diferentes métodos de separación de mezclas.</p> <p>Explico cómo un número limitado de elementos hace posible la diversidad de la materia conocida.</p> <p>Explico el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos.</p>	<p>Clasifico y verifico las propiedades de la materia.</p> <p>Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.</p> <p>Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los objetos y las expreso en las unidades correspondientes.</p> <p>Registro mis resultados en forma organizada y sin alteración alguna.</p> <p>Busco información en diferentes fuentes</p> <p>Registro mis observaciones y resultados utilizando esquemas, gráficos y tablas.</p> <p>Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.</p>	<p>Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.</p> <p>Utilizo las matemáticas como una herramienta para organizar, analizar y presentar datos.</p>
Contenidos y temas Periodo 2	<p>La materia sus propiedades La historia de la química La alquimia Teoría del flogisto Propiedades de la materia</p> <p>Estructura y cambios de la materia Los estados de agregación de la materia Las clases de materia Sustancias puras y mezclas Métodos de separación de mezclas</p>	<p>Clasifica los diferentes métodos de separación de mezclas.</p> <p>Explica las propiedades de la materia</p> <p>Diferencia sustancias puras (elementos y compuestos) de mezclas (homogéneas y heterogéneas) en ejemplos de uso cotidiano.</p> <p>Identifica sustancias de uso cotidiano (sal de cocina, agua, cobre, entre otros) con sus símbolos químicos (NaCl, H₂O, Cu).</p>	<p>Reconoce la importancia de la implementación del sistema internacional de medidas.</p> <p>Valora procesos como la oxidación, la combustión y los cambios de estado de la materia.</p> <p>Reconoce la importancia de la Clasificación de la materia.</p>



		<p>Explica la importancia de las propiedades del agua como solvente para los ecosistemas y los organismos vivos, dando ejemplos de distintas soluciones acuosas.</p> <p>Reconoce la importancia de los coloides (como ejemplo de mezcla heterogénea) en los procesos industriales (Pinturas, lacas) y biomédicos (Alimentos y medicinas).</p>	
<p>Derechos Básicos de Aprendizaje DBA.</p> <p>PERIODO 2</p>	<p>DBA (3) Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p>	<p>DBA (3) Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p>	<p>DBA (3) Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p>
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p> <p>PERIODO 2</p>	<p>1. General: Identifica que todos los seres vivos están constituidos por tejidos.</p> <ul style="list-style-type: none">- (S) Identifica óptimamente que todos los seres vivos están constituidos por tejidos.- (A) Identifica adecuadamente que todos los seres vivos están constituidos por tejidos.- (B) Identifica mínimamente que todos los seres vivos están constituidos por tejidos.- (b) Se le dificulta identificar que todos los seres vivos están constituidos por tejidos. <p>2. General: Reconoce e Interpreta que el universo está constituido por materia.</p> <ul style="list-style-type: none">- (S) Reconoce e interpreta óptimamente los conceptos relacionados con la materia, sus propiedades, estructura y cambios de ésta respondiendo a sus cuestionamientos a través del trabajo en equipo.- (A) Reconoce e interpreta adecuadamente los conceptos relacionados con la materia, sus propiedades, estructura y cambios de ésta respondiendo a sus cuestionamientos a través del trabajo en equipo.- (B) Reconoce e interpreta mínimamente los conceptos relacionados con materia, sus propiedades, estructura y cambios de ésta respondiendo a sus cuestionamientos a través del trabajo en equipo.- (b) Se le dificulta reconocer e interpretar los conceptos relacionados con materia, sus propiedades, estructura y cambios de ésta respondiendo a sus cuestionamientos a través del trabajo en equipo.		



Enumere los estándares por grados (6° y 7°)	SEXTO		
	Conceptuales	procedimentales	Actitudinales
ESTANDARES Periodo 3	<p>Explico el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales.</p> <p>Describo el proceso de formación y extinción de estrellas.</p> <p>Explico las consecuencias del movimiento de las placas tectónicas sobre la corteza de la Tierra.</p> <p>Describo mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>	<p>Verifico relaciones entre distancia recorrida, velocidad y fuerza involucrada en diversos tipos de movimiento.</p> <p>Relaciono energía y movimiento.</p> <p>Relaciono masa, peso y densidad con la aceleración de la gravedad en distintos puntos del sistema solar.</p> <p>Construyo mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>	<p>Persisto en la búsqueda de respuestas a mis preguntas.</p> <p>Demuestro mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>
Contenidos y temas Periodo 3	<p>La historia de la física.</p> <p>Los objetos de estudio de la física.</p> <p>Medición.</p> <p>Movimiento, distancia, trayectoria, desplazamiento, rapidez.</p> <p>Los principios de la mecánica</p> <p>La mecánica clásica.</p> <p>Las leyes de Newton. Primera Ley de Newton o principio de inercia.</p> <p>Segunda Ley de Newton o ley de aceleración.</p>	<p>Verifica la relación entre, movimiento, fuerza y energía.</p> <p>Realiza experimentos que demuestran las leyes de Newton y los relaciona con la gravedad.</p> <p>Utiliza procedimientos (frotar barra de vidrio con seda, barra de plástico con un paño, contacto entre una barra de vidrio cargada eléctricamente con una bola de icopor) con diferentes materiales para cargar eléctricamente un cuerpo.</p> <p>Identifica si los cuerpos tienen cargas iguales o contrarias a partir de los efectos de atracción o repulsión que se producen.</p> <p>Construyo mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>	<p>Persevera en la búsqueda del conocimiento, a través del trabajo en equipo en la realización de experimentos.</p> <p>Demuestro mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>



	Tercera Ley de Newton o principio de acción y reacción. Describo mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.		
Derechos Básicos de Aprendizaje DBA. PERIODO 3	DBA (1) Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.	DBA (1) Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.	DBA (1) Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión.
INDICADORES DE DESEMPEÑO PERIODO 3	1. General: Identifica los conceptos relacionados con las leyes de Newton. <ul style="list-style-type: none">- (S) Identifica óptimamente los conceptos relacionados con las leyes de Newton en gráficas y tablas respondiendo a sus cuestionamientos a través del trabajo en equipo- (A) Identifica adecuadamente los conceptos relacionados con las leyes de Newton en gráficas y tablas respondiendo a sus cuestionamientos a través del trabajo en equipo- (B) Identifica mínimamente los conceptos relacionados con las leyes de Newton en gráficas y tablas respondiendo a sus cuestionamientos a través del trabajo en equipo- (b) Se le dificulta identificar los conceptos relacionados con las leyes de Newton en gráficas y tablas respondiendo a sus cuestionamientos a través del trabajo en equipo.- 2. General: Identifica que en el estado sólido el agua llega a la tierra en estado líquido. <ul style="list-style-type: none">- (S) Identifica óptimamente que en el estado sólido el agua llega a la tierra en estado líquido.- (A) Identifica adecuadamente que en el estado sólido el agua llega a la tierra en estado líquido.- (B) Identifica mínimamente que en el estado sólido el agua llega a la tierra en estado líquido.- (b) Se le dificulta identificar que en el estado sólido el agua llega a la tierra en estado líquido.		



Enumere los estándares por grados (6° y 7°)	SÉPTIMO		
	Conceptuales	procedimentales	Actitudinales
ESTANDARES Periodo 1	<p>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos</p> <p>Reconozco que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.</p> <p>Explico la función del suelo como depósito de nutrientes.</p> <p>Establezco relaciones entre la información recopilada en otras fuentes y los datos generados en mis experimentos.</p>	<p>Comparo sistemas de división celular y argumento su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos.</p> <p>Establezco relaciones causales entre los datos recopilados.</p> <p>Diseño y aplico estrategias para el manejo de basuras en mi colegio.</p> <p>Propongo explicaciones sobre la diversidad biológica teniendo en cuenta el movimiento de placas tectónicas y las características climáticas.</p> <p>Caracterizo ecosistemas y analizo el equilibrio dinámico entre sus poblaciones</p>	<p>Tomo decisiones sobre alimentación y práctica de ejercicio que favorezcan mi salud.</p> <p>Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.</p> <p>Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno.</p> <p>Identifico y uso adecuadamente el lenguaje propio de las ciencias.</p> <p>Observo fenómenos específicos.</p>



<p>Contenidos y temas Periodo 1</p>	<p>Reproducción celular</p> <p>Sistemas de órganos circulatorio, óseo y excretor.</p> <p>Los seres vivos y sus interacciones</p> <p>Alteraciones artificiales de los ecosistemas.</p> <p>Explica tipos de nutrición (autótrofa y heterótrofa) en las cadenas y redes tróficas dentro de los ecosistemas.</p> <p>Explica la fotosíntesis como un proceso de construcción de materia orgánica a partir del aprovechamiento de la energía solar y su combinación con el dióxido de carbono del aire y el agua, y predice qué efectos sobre la composición de la atmósfera terrestre podría tener su disminución a nivel global (por ejemplo, a partir de la tala masiva de bosques).</p>	<p>Construye modelos que explican las etapas de la división celular</p> <p>Esquematiza los diferentes sistemas con sus componentes.</p> <p>Propone ejemplos de seres vivos que interactúan en un ambiente natural.</p> <p>Expone los diferentes efectos de la intervención del hombre sobre los ecosistemas.</p> <p>Compara el proceso de fotosíntesis con el de respiración celular, considerando sus reactivos y productos y su función en los organismos.</p>	<p>Práctica el cuidado del cuerpo y mejoramiento de la salud.</p> <p>Proponer planes para cuidar el medio ambiente.</p> <p>Diseñar estrategias para manejar de basuras.</p>
<p>Derechos Básicos de Aprendizaje DBA. PERIODO 1</p>	<p>DBA (3) Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p>	<p>DBA (3) Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p>	<p>DBA (3) Comprende que en las cadenas y redes tróficas existen flujos de materia y energía, y los relaciona con procesos de nutrición, fotosíntesis y respiración celular.</p>
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO PERIODO 1</p>	<p>1. General: Expone los procesos de reproducción celular y su relación con los órganos y sistemas en diferentes organismos para cuidar el cuerpo y la salud.</p> <ul style="list-style-type: none"> - (S) Expone óptimamente los procesos de reproducción celular y su relación con los órganos y sistemas en diferentes organismos para cuidar el cuerpo y la salud. - (A) Expone adecuadamente los procesos de reproducción celular y su relación con los órganos y sistemas en diferentes organismos para cuidar el cuerpo y la salud. - (B) Expone mínimamente los procesos de reproducción celular y su relación con los órganos y sistemas en diferentes organismos para cuidar el cuerpo y la salud. 		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

- **(b)** Se le dificulta exponer los procesos de reproducción celular y su relación con los órganos y sistemas en diferentes organismos para cuidar el cuerpo y la salud.

2. General: Propone planes de acción para contrarrestar los problemas ambientales del planeta con claridad conceptual y valorando los componentes bióticos y abióticos de su entorno.

- **(S)** Propone óptimamente planes de acción para contrarrestar los problemas ambientales del planeta con claridad conceptual y valorando los componentes bióticos y abióticos de su entorno.
- **(A)** Propone adecuadamente planes de acción para contrarrestar los problemas ambientales del planeta con claridad conceptual y valorando los componentes bióticos y abióticos de su entorno.
- **(B)** Propone mínimamente planes de acción para contrarrestar los problemas ambientales del planeta con claridad conceptual y valorando los componentes bióticos y abióticos de su entorno.
- **(b)** Se le dificulta proponer planes de acción para contrarrestar los problemas ambientales del planeta con claridad conceptual y valorando los componentes bióticos y abióticos de su entorno.



Enumere los estándares por grados (6° y 7°)	SÉPTIMO		
	Conceptuales	procedimentales	Actitudinales
ESTANDARES Periodo 2	<p>Explico y utilizo la tabla periódica como herramienta para predecir procesos químicos.</p> <p>Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas.</p>	<p>Formulo preguntas específicas sobre una observación o experiencia y escojo una para indagar y encontrar posibles respuestas.</p> <p>Formulo explicaciones posibles, con base en el conocimiento cotidiano, teorías y modelos científicos, para contestar preguntas</p> <p>Diseño y realizo experimentos y verifico el efecto de modificar diversas variables para dar respuesta a preguntas.</p>	<p>Respetar por las opiniones del equipo de trabajo.</p>
Contenidos y temas Periodo 2	<p>La estructura de la materia.</p> <p>La teoría atómica.</p> <p>El átomo según los filósofos griegos.</p> <p>El átomo de Demócrito.</p> <p>Los postulados de la teoría atómica de Dalton.</p> <p>El modelo atómico de Thomson.</p> <p>El modelo atómico de Rutherford.</p> <p>El modelo atómico de Bhor y el modelo atómico actual.</p> <p>La tabla periódica de los elementos químicos.</p> <p>La configuración electrónica.</p> <p>Las características de los átomos.</p> <p>La tabla periódica moderna y sus propiedades.</p> <p>Electrones de valencia.</p> <p>Enlaces químicos</p>	<p>Elaboración modelos atómicos.</p> <p>Elaboración de configuraciones electrónicas y explicación de la tabla periódica.</p> <p>Ubica a los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A).</p> <p>Usa modelos y representaciones (Bohr, Lewis) que le permiten reconocer la estructura del átomo y su relación con su ubicación en la Tabla Periódica.</p>	<p>Respetar por las opiniones del equipo de trabajo.</p> <p>Asumo una posición crítica frente a teorías científicas.</p> <p>Muestro interés y motivación frente al trabajo.</p>



<p>Derechos Básicos de Aprendizaje DBA.</p> <p>PERIODO 2</p>	<p>DBA (2) Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>	<p>DBA (2) Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>	<p>DBA (2) Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>
<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p> <p>PERIODO 2</p>	<p>1. General: Compara los modelos atómicos y relaciona el actual con las propiedades periódicas de los elementos químicos mostrando Respeto por las opiniones del equipo de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none">- (S) Compara óptimamente los modelos atómicos y relaciona el actual con las propiedades periódicas de los elementos químicos mostrando Respeto por las opiniones del equipo de trabajo.- (A) Compara adecuadamente los modelos atómicos y relaciona el actual con las propiedades periódicas de los elementos químicos mostrando Respeto por las opiniones del equipo de trabajo.- (B) Compara mínimamente los modelos atómicos y relaciona el actual con las propiedades periódicas de los elementos químicos mostrando Respeto por las opiniones del equipo de trabajo.- (b) Se le dificulta comparar los modelos atómicos y relaciona el actual con las propiedades periódicas de los elementos químicos mostrando Respeto por las opiniones del equipo de trabajo. <p>2. General: Describe el movimiento ondulatorio.</p> <ul style="list-style-type: none">- (S) Describe óptimamente el movimiento ondulatorio.- (A) Describe adecuadamente el movimiento ondulatorio.- (B) Describe mínimamente el movimiento ondulatorio.- (b) se le dificulta describir el movimiento ondulatorio.		



Enumere los estándares por grados (6° y 7°)	SÉPTIMO		
	Conceptuales	procedimentales	Actitudinales
ESTANDARES Periodo 3	<p>Verifico la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explico su relación con la carga eléctrica.</p> <p>Relaciono energía y movimiento.</p> <p>Sustento mis respuestas con diversos argumentos.</p> <p>Describo mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>	<p>Saco conclusiones de los experimentos que realizo, aunque no obtenga los resultados esperados.</p> <p>Saco conclusiones.</p> <p>Comunico oralmente y por escrito el proceso de indagación y los resultados que obtengo, utilizando gráficas, tablas y ecuaciones aritméticas.</p> <p>Construyo mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>	<p>Propongo respuestas a mis preguntas y las comparo con las de otras personas y con las de teorías científicas.</p> <p>Demuestro mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>
Contenidos y temas Periodo 3	<p>Electricidad Carga eléctrica Campo eléctrico Corriente eléctrica Circuito eléctrico</p> <p>Electromagnetismo Fuerzas magnéticas Campo magnético</p> <p>Describo mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>	<p>Demostración y explicación la electrización de los objetos</p> <p>Construcción de circuitos eléctricos</p> <p>Aplicación del electromagnetismo en el Ensamblaje de un motor eléctrico</p> <p>Relaciona las variables velocidad y posición para describir las formas de energía mecánica (cinética y potencial gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento.</p> <p>Identifica las formas de energía mecánica (cinética y potencial) que tienen lugar en diferentes puntos del movimiento en un sistema mecánico (caída libre, montaña rusa, péndulo).</p>	<p>Valora la energía eléctrica y es racional con su uso.</p> <p>Consulta en diferentes fuentes para ampliar los temas vistos.</p> <p>Demuestro mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.</p>



		Representa gráficamente las energías cinéticas y potencial gravitacional en función del tiempo. Construyo mis ideas para innovar en la feria de las ciencias.	
Derechos Básicos de Aprendizaje DBA. PERIODO 3	DBA (1) Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).	DBA (1) Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).	DBA (1) Comprende las formas y las transformaciones de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).
INDICADORES DE DESEMPEÑO PERIODO 3	1. General: Explica los diferentes tipos de energía, su obtención y uso, con un lenguaje científico y es crítico en cuanto al uso irracional de esta. <ul style="list-style-type: none">- (S) Explica óptimamente los diferentes tipos de energía, su obtención y uso, con un lenguaje científico y es crítico en cuanto al uso irracional de esta.- (A) Explica adecuadamente los diferentes tipos de energía, su obtención y uso, con un lenguaje científico y es crítico en cuanto al uso irracional de esta.- (B) Explica mínimamente los diferentes tipos de energía, su obtención y uso, con un lenguaje científico y es crítico en cuanto al uso irracional de esta.- (b) Se le dificulta explicar los diferentes tipos de energía, su obtención y uso, con un lenguaje científico y es crítico en cuanto al uso irracional de esta. 2. General: Describe la formación de suelos y rocas de la corteza terrestre. <ul style="list-style-type: none">- (S) Describe óptimamente la formación de suelos y rocas de la corteza terrestre.- (A) Describe adecuadamente la formación de suelos y rocas de la corteza terrestre.- (B) Describe mínimamente la formación de suelos y rocas de la corteza terrestre.- (b) Se le dificulta describir la formación de suelos y rocas de la corteza terrestre.		



MODELO PEDAGÓGICO INTEGRAL CON ENFASIS EN LO SOCIAL.

Metas: Crecimiento del individuo para la producción social

Método: Énfasis en el trabajo social colaborativo para el aprendizaje significativo.

Desarrollo: Progresivo y secuencial impulsado por el aprendizaje de las ciencias

Contenidos: Científico - técnico

Relación Maestro – Alumno: Bidireccional.

La metodología de la institución se enfoca en el trabajo colaborativo y aprendizajes significativos. Donde el estudiante desarrolla su personalidad y sus capacidades cognitivas en torno a las necesidades sociales y el docente es un investigador que convierte su aula en un taller donde se busca solución a los problemas para mejorar la calidad de vida de la comunidad.

La evaluación es cualitativa y puede ser individual o colectiva. Se da preferencia a la autoevaluación y coevaluación, pues el trabajo es principalmente solidario.

METODOLOGÍA

Nos proponemos centrarnos en el modelo pedagógico que identifica nuestra Institución Educativa Sebastián De Belalcázar: “modelo histórico social”, en el cual los alumnos desarrollan su personalidad y sus capacidades cognitivas en torno a las necesidades sociales para una colectividad, en consideración del hacer científico. Se pretende capacitar para resolver problemas sociales, para mejorar la calidad de vida de una comunidad. El trabajo es principalmente solidario.

En este modelo los procesos de enseñanza y aprendizaje se llevan a cabo por medio de una interacción equilibrada entre docente, alumnos y saber, ubicados en un contexto real, en el que trabajaremos como estrategia metodológica fundamental el desarrollo de nuestro lenguaje que nos ayuda a comprender como comunicarnos en cada etapa de la vida. A través del interactuar diario con las demás personas expresando nuestros sentimientos, ideas y diferentes maneras de ver y percibir la vida.

En este sentido es necesario implementar didácticas, o realizar otras actividades en el aula que promuevan los procesos de comprensión, expresión y comunicación en los diferentes pensamientos de la lengua castellana desde una dinámica de participación, interacción y diferenciación y que genere procesos de comunicación dinámica. Para ello se propone desde los primeros años de escolaridad la implementación de situaciones comunicativas que sean la herramienta fundamental para la enseñanza de la lengua.

Se trata de proponer situaciones significativas que generen oportunidades de construcción, confrontación y búsqueda de estrategias, comprensiones y conocimientos por parte de los estudiantes, además del debate, el juego, la evaluación, la autoevaluación y la heteroevaluación.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

RECURSOS

El Área de Ciencias Naturales y educación ambiental tomando como referencia los diferentes recursos que tiene la Institución Educativa Sebastián de Belalcázar estipula utilizar como materiales impresos:

Los textos guías del área, desarrollando las diferentes actividades que estos plantean y que fuera de complementar y afianzar los conocimientos, harán más dinámicas las clases.

La biblioteca, la cual se tomará como centro de lectura e investigación

El diccionario, que complementará la adquisición del léxico y la comprensión de los textos y temas.

Se emplearán así mismo talleres, fotocopias, consultas y trabajos tanto individuales como grupales que ampliarán los contenidos trabajados en las aulas de clase y formarán en ellos un espíritu de investigación y responsabilidad.

Exposiciones y socializaciones que desarrollarán la expresión oral, la capacidad de síntesis y la asimilación de los temas.

Contenidos virtuales y Software educativos como una manera de integrar las Tic al proceso de enseñanza aprendizaje.

Como materiales didácticos se emplearán mapas, loterías, rompecabezas, juegos de palabras, dominós. En las imágenes fijas se manejarán afiches, carteles, carteleras, fotografías, láminas que fuera de desarrollarles la capacidad de síntesis, facilitará el aprendizaje.

Entre los equipos y materiales audiovisuales nos apoyaremos en computadores, televisores, DVD, USB, Vídeo Beam, CD-ROMS, vídeos, películas, diapositivas, grabadoras y cámaras fotográficas.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

ESTRATEGIAS	CONOCIMIENTOS PREVIOS	A partir del diálogo, conversatorios con sus pares, concursos de saberes promover los conocimientos que el estudiante tiene en su registro de procesos de aprendizaje
	LA INDAGACIÓN	Es el proceso en el que los estudiantes aprenden habilidades, como observación, inferencia y experimentación; combinando procesos y conocimiento científico al usar razonamiento científico y pensamiento crítico para desarrollar su comprensión.
	ESTRATEGIAS DE SELECCIÓN	Sirven para localizar la información relevante, permiten lo esencial de lo no esencial. Entre ellas está el subrayado, el resumen, el esquema y la extracción de idea principal.
	ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN	Permiten organizar la información seleccionada e incrementar niveles de conceptualización. Algunas estrategias para organizar el material son: los ideogramas, el árbol semántico, el mapa circular y el mapa conceptual.
	ESTRATEGIAS DE ELABORACIÓN Y COMPARACIÓN	Permiten relacionar la nueva información con la información almacenada en la memoria. Entre ellas se encuentra el método de pion palabra clave, la toma de notas, los paralelos.
	ESTRATEGIA DE RETENCIÓN	Su función principal es la retención, es utilizada en aquellas tareas que exigen la memorización de la información que se va a prender. Las más utilizadas son: Preguntas y respuestas, predecir y clarificar, parafrasear.
	EXPOSICIÓN	Se refiere a la presentación de un contenido, cuya finalidad es dar a conocer aspectos relevantes de él puede ser dirigido por el profesor o estudiantes
	LLUVIA DE IDEAS	Cada participante emite su opinión o exprese sus puntos de vista en relación con un tema específico, en un clima informal, donde no sea criticado y se respete la opinión que se expresa con el fin de producir ideas o soluciones nuevas y /o originales.
	DEBATE	Esta técnica se refiere a un pequeño grupo de estudiantes, que tratan un tema en una discusión informal, es conducido por el profesor o algún participante.
	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Es una situación problema que se plantea al estudiante quien debe resolver siguiendo las orientaciones del profesor.
	DEMOSTRACIÓN	Su atención está principalmente focalizada en el desarrollo de los pasos y procesos involucrados en la operación de procedimientos específicos.
	TRABAJO COOPERATIVO	Consiste en el desarrollo de competencias a través del trabajo de roles, respeto por la opinión, observación, predicción, análisis, discusión, experimentación y comprobación de hipótesis.
PLANES DE APOYO	Actividades variadas propuestas para que el estudiante afiance, recupere y nivele sus procesos de aprendizaje	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

	PLANES DE AULA	El proyecto de aula que se ejecuta durante el año escolar facilita emplear diversas actividades de compromiso, responsabilidad y liderazgo de los estudiantes especialmente frente a la formación del ser y al sentido de pertenencia Institucional
	PREGUNTA Y/O DIÁLOGO	Consiste en un interrogatorio o dialogo que se establece con el alumno, esto estimula en el alumno la reflexión, cooperación y la participación activa en el proceso de aprendizaje





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

EVALUACION	Criterio ¿Qué?	Proceso ¿Qué hacer?	Procedimiento ¿Cómo?	Frecuencia (cantidad de tiempo)
<p>Continua y permanente: Se hace durante todo el proceso.</p> <p>Objetiva: Valora el desempeño de los estudiantes con base en la relación entre los Estándares Básicos de Competencias, los Indicadores asumidos por la institución y las evidencias del desempeño demostrado por el estudiante.</p> <p>Valorativa del desempeño: Se tienen en cuenta los niveles de desempeño de las competencias: Cognitivo, Procedimental y Actitudinal.</p> <p>Cuantitativa: el nivel de desempeño del estudiante se representa en la escala de 1.0 a 5.0.</p> <p>Integral: se evalúan las competencias en cuanto a las dimensiones Cognitivas, Actitudinales y Procedimentales.</p> <p>Formativa: Se hace dentro del proceso para implementar estrategias pedagógicas con el fin de apoyar a los que presenten debilidades y desempeños superiores en su proceso formativo y da información para consolidar o reorientar los procesos educativos.</p> <p>Equitativa: Tiene en cuenta las diferencias individuales y sociales, emotivas y los ritmos de aprendizaje.</p>	<p>Conocimientos previos</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Indagación</p> <p>Estrategia de selección</p>	<p>Durante el primer período se hará la evaluación diagnóstica de conducta de entrada individual y grupal sobre los saberes, procedimientos y actitudes que traen los estudiantes sobre el área del año anterior.</p>	<p>Al iniciar el año lectivo se realizarán pruebas a los estudiantes a partir del diálogo, conversatorios con sus pares, concursos de saberes, para promover los conocimientos que el estudiante tiene en su registro de procesos de aprendizaje. También se hará observaciones, inferencias y experimentaciones; combinando procesos y conocimientos científicos, por último los estudiantes realizaran ejercicios de localización de la información relevante, permiten lo esencial de lo no esencial. Entre ellas está el subrayado, el resumen, el esquema y la extracción de idea principal.</p>	<p>Se hará durante los primeros quince días de inicio del año escolar.</p>
<p>Elaboración y comparación</p> <p>Retención de información</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Planes de apoyo</p> <p>Coevaluación (Grupo).</p>	<p>Elaboración y comparación</p> <p>Retención de información</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Planes de apoyo</p> <p>Coevaluación (Grupo).</p>	<p>Durante el desarrollo del trabajo del área en cada período se realizarán actividades evaluativas de elaboración, comparación, retención de información, solución a problemas planteados, actividades de afianzamiento y recuperación.</p> <p>Además, los estudiantes de cada grupo se reúnen y realizan la valoración de cada uno de sus compañeros de clase, orientada por profesor del área.</p>	<p>En cada periodo se realizarán ejercicios de evaluación con los estudiantes donde se establezca relaciones entre la nueva información con la información almacenada en la memoria; preguntas y respuestas, opiniones, predecir palabra clave, la toma de notas, parafrasear, los paralelos, situaciones problema que se plantea al estudiante quien debe resolver siguiendo las orientaciones del profesor.</p> <p>Al finalizar cada semestre académico se aplicará un instrumento escrito de coevaluación de grupo en el que se identificaran aciertos, dificultades y recomendaciones para el área desde sus componentes cognitivos, actitudinales y procedimentales.</p>	<p>Durante el desarrollo de las actividades del área en cada período.</p> <p>La coevaluación de grupo se hará al finalizar cada semestre académico del año escolar.</p>
<p>Exposición</p> <p>Debate</p>	<p>Exposición</p> <p>Debate</p>	<p>Evaluación de resultados: Trabajos, talleres, cuestionarios, exposiciones, experimentos, práctica,</p>	<p>En el transcurso del desarrollo de las clases durante el período se tendrá en cuenta el avance de cada estudiante con relación a su desempeño procedimental por medio de la revisión de trabajos, talleres,</p>	<p>Se harán durante el transcurso de cada período: una prueba escrita en la mitad del periodo y la otra prueba tipo saber, al finalizar</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

	Demostración Hetero evaluación (cognitiva, procedimental y actitudinal)	actividades de clase, tareas para la casa, sustentaciones y cuadernos, etc. Pruebas escritas durante el periodo y presentación de las pruebas periódica del área estilo pruebas saber.	questionarios, exposiciones, experimentos, práctica, actividades de clase, tareas para la casa, sustentaciones y cuadernos, etc. Durante el período se harán pruebas objetivas que determinen el nivel de avance de cada estudiante en los conocimientos del área y la presentación de una prueba periódica escrita individual estilo pruebas saber. También se observarán en el desarrollo de las clases durante el período todos aquellos comportamientos y actitudes tendientes a mejorar el nivel de desempeño en la interacción del estudiante con su entorno y en la construcción de su proyecto de vida. Estas actitudes son: Persistencia en la búsqueda del conocimiento, respeto por los seres vivos y el entorno, valoración personal y respeto a la diferencia, proposición de alternativas para cuidar mi entorno y evitar peligros que lo amenazan, demostración de valores en el trabajo en equipo, responsabilidad y cumplimiento en la realización de actividades propuestas en el área, aplicación del valor de la escucha en los aportes dados por los demás, entre otras.	cada período, donde se abarque los conocimientos y competencias y actitudes desarrolladas en el área. Esta valoración estará registrada en la planilla borrador de calificación de cada estudiante. Mínimo se tendrá la valoración de tres actividades durante cada período.
	Conocimientos previos Lluvia de ideas Indagación Estrategia de selección	Durante el primer período se hará la evaluación diagnóstica de conducta de entrada individual y grupal sobre los saberes, procedimientos y actitudes que traen los estudiantes sobre el área del año anterior.	Al iniciar el año lectivo se realizarán pruebas a los estudiantes a partir del diálogo, conversatorios con sus pares, concursos de saberes, para promover los conocimientos que el estudiante tiene en su registro de procesos de aprendizaje. También se hará observaciones, inferencias y experimentaciones; combinando procesos y conocimientos científicos, por último, los estudiantes realizaran ejercicios de localización de la información relevante, permiten lo esencial de lo no esencial. Entre ellas está el subrayado, el resumen, el esquema y la extracción de idea principal.	Se hará durante los primeros quince días de inicio del año escolar.



CRITERIO GENERAL Planes de apoyo			
Autoevaluación.	<ul style="list-style-type: none">- Actividades de apoyo (recuperación, nivelación y superación); para aquellos estudiantes que presentan dificultades y/o requieren avanzar en los procesos y conocimientos del área.- El grado de desarrollo en el aspecto formativo, su actitud frente al aprendizaje del área, la interiorización y el cumplimiento con los compromisos adquiridos.	<ul style="list-style-type: none">- En el caso del estudiante que presenta insuficiencias en la consecución de los logros establecidos para el periodo, o requieren avanzar, el profesor del área diseñará unas actividades de refuerzo, nivelación y superación que el alumno debe desarrollar extra-clase y en el colegio.- Se hará la evaluación de los procedimientos y habilidades del área por medio del dialogo, la cooperación y la participación. Además el estudiante realizará la autoevaluación de su propio desempeño bajo la orientación del docente.	<ul style="list-style-type: none">- Serán orientadas y desarrolladas de manera paralela al proceso académico ordinario.- Al finalizar el período.
Coevaluación (Grupo).	<ul style="list-style-type: none">- Tendrá como objetivo comprobar la funcionalidad y aplicación del conocimiento referido al procedimiento en diferentes situaciones.	<ul style="list-style-type: none">- Se aplicará un instrumento escrito de coevaluación de grupo en el que se identificaran aciertos, dificultades y recomendaciones para el área desde sus componentes cognitivos, actitudinales y procedimentales.- Se harán pruebas objetivas que determinen el nivel de avance de cada estudiante en los conocimientos del área y la presentación de una prueba periódica escrita individual estilo pruebas saber. También se observaran en el desarrollo de las clases todos aquellos comportamientos y actitudes tendientes a mejorar el nivel de desempeño en la interacción del estudiante con su entorno y en la construcción de su proyecto de vida.	<ul style="list-style-type: none">- Una al finalizar el período.-Se harán durante el transcurso de cada período: una prueba escrita en la mitad del periodo y la otra prueba tipo saber, al finalizar cada período, donde se abarque los conocimientos y competencias y actitudes desarrolladas en el área.
Hetero evaluación (cognitiva, procedimental y actitudinal)			



PLANES DE APOYO

GRADO			
SEXTO	PARA RECUPERACIÓN	PARA NIVELACIÓN	PARA PROFUNDIZACIÓN
PRIMER PERIODO	<ol style="list-style-type: none">1. Taller repaso individual de preguntas y respuestas en base a un documento escrito.2. Cuestionario de escogencia múltiple por competencias en base a lectura.3. Exposición sobre el sobre la célula y los sistemas.	<ol style="list-style-type: none">1. Diagrama en una cartelera para exponer las células sus partes y funciones.2. Lectura de la clasificación de las células y su diferenciación en diferentes sistemas.3. Crucigrama de las células y los sistemas	<ol style="list-style-type: none">1. Exposición por grupos de las células madre y su aplicación en la ciencia médica.2. Consulta sobre el funcionamiento celular cuando hay actividad física y estado de reposo.3. Elaboración de diapositivas con las enfermedades de los diferentes sistemas.
SEGUNDO PERIODO	<ol style="list-style-type: none">1. Elaboración de mapa conceptual sobre los diferentes ecosistemas y sus organismos.2. Exposición del mapa conceptual.3. Apareamiento de los ecosistemas y sus características.	<ol style="list-style-type: none">1. Observación de videos sobre ecosistemas y biodiversidad.2. Elaboración de ensayo escrito sobre el tema del video.3. Consulta de características de los ecosistemas.	<ol style="list-style-type: none">1. Complementa el mapa conceptual sobre separación de mezclas.2. Clasificación de casos de propiedades y cambios físico-químicos.3. Taller entre pares acerca de la materia.
TERCER PERIODO	<ol style="list-style-type: none">1. Exposición de los diferentes métodos de separación de mezclas-2. Clasificación de diferentes materiales según las propiedades físico- químicas en laboratorio.3. Consulta de la materia y sus propiedades.	<ol style="list-style-type: none">1. Investigación sobre ecosistemas del mundo.2. Colección de insectos que tienen algunas adaptaciones y su clasificación taxonómica.3. Video sobre ecosistemas de Colombia.	<ol style="list-style-type: none">1. Exposición sobre aplicaciones industriales de separación de mezclas.2. Elaboración de diapositivas y power point de las diferentes propiedades de la materia.3. Lectura acerca de la materia.



PLANES DE APOYO

GRADO SÉPTIMO	PARA RECUPERACIÓN	PARA NIVELACIÓN	PARA PROFUNDIZACIÓN
PRIMER PERIODO	<ol style="list-style-type: none">1. Elaboración del proceso de reproducción celular en una cartelera.2. Taller acerca de tipos de reproducción celular en diferentes organismos y sus fases, y de los sistemas de órganos.3. Exposiciones en grupo de los diferentes sistemas de órganos con sus funciones y su relación con la reproducción celular. <ol style="list-style-type: none">1. Taller de los seres vivos y las alteraciones artificiales en los ecosistemas naturales.2. Exposición de los principales factores contaminantes en el entorno que nos rodea y su relación con los ecosistemas3. Video de los ecosistemas y cuestionario del tema	<ol style="list-style-type: none">1. Taller de repaso con partes de la célula en el proceso de reproducción.2. Consulta en Internet de reproducción celular y animaciones del tema3. Elaboración de diapositivas de células animales y vegetales en el proceso de reproducción celular.	<ol style="list-style-type: none">1. Investigación por grupos y exposición sobre la reproducción celular y el cáncer2. Exposición del tema usando ayudas tecnológicas3. Lectura de enfermedades por fallas en la reproducción celular.
SEGUNDO PERIODO	<ol style="list-style-type: none">1. Taller de configuraciones electrónicas y su relación con la tabla periódica.2. Elaborar una representación de los modelos atómicos con diferentes materiales.3. Exposición de la tabla periódica y de los modelos atómicos.	<ol style="list-style-type: none">1. Investigación de los diferentes modelos atómicos y su relación con la tabla periódica.2. Exposición de la investigación realizada.3. Taller de repaso del tema tabla periódica.	<ol style="list-style-type: none">1. Elaboración de diapositivas de las biografías de los personajes históricos que participaron en la formulación de los diferentes modelos atómicos.2. Video de los avances de la química y la tabla periódica.3. Lectura sugerida del tema con preguntas tipo pruebas saber.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

TERCER PERIODO	<ol style="list-style-type: none">1. Investigación individual sobre los conceptos básicos de electricidad y electromagnetismo.2. Crucigrama de las unidades de electricidad y electromagnetismo.3. Lectura de aplicaciones del tema en la cotidianidad y en la industria.	<ol style="list-style-type: none">1. Taller grupal sobre la importancia de la electricidad y el electromagnetismo para el desarrollo de las poblaciones.2. Elaboración de diapositivas sobre innovaciones tecnológicas relacionadas con la electricidad y el electromagnetismo.3. Investigación acerca de los circuitos eléctricos.	<ol style="list-style-type: none">1. Crucigrama del tema electricidad y electromagnetismo.2. Investigación acerca del tema construcción de circuitos.3. Aplicación de la consulta en el ensamblaje de un circuito eléctrico acorde a los conocimientos adquiridos.
-----------------------	---	---	--





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

ARTICULACIÓN CON PROYECTO TRANSVERSALES

El proyecto transversal **PRAE** además de contar con el apoyo de todas las áreas de la institución, presenta actividades como:

1. Celebración de las fechas Ambientales cuyos ejes son el aspecto lúdico que genere sensibilización y concientización en torno al medio ambiente.
2. Celebración día mundial de la tierra.
3. Celebración día mundial del agua.
4. Celebración día mundial del medio ambiente.
5. Capacitar al estudiantado sobre las diferentes formas de reciclar y aplicar normas para evitar la contaminación auditiva mediante videos y charlas educativas.
6. Restauración de la huerta escolar: limpiar, picar la tierra, abonarla, recolectar plantas medicinales comunes de la región.

El proyecto transversal **EDUCACIÓN SEXUAL** además de contar con el apoyo de todas las áreas de la institución, presenta actividades como:

1. Cuidar, respetar y exigir respeto por mi cuerpo y por los cambios corporales que estoy viviendo y que viven las demás personas.
2. Reconozco y respeto mis semejanzas y diferencias con los demás en género y limitaciones físicas.

El proyecto transversal **DROGADICCIÓN** además de contar con el apoyo de todas las áreas de la institución, presenta actividades como:

1. Reconozco los efectos nocivos del exceso en el consumo de droga, licor y tabaco.

El proyecto transversal **TIEMPO LIBRE** además de contar con el apoyo de todas las áreas de la institución, presenta actividades como:

1. Formulo preguntas sobre lo que observo a mi alrededor y busco una posible solución.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SEBASTIÁN DE BELALCÁZAR

Conocimiento – Responsabilidad – Respeto

Creada según Resolución No. 16219 del 27 de noviembre de 2002

Por la Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia: 811018564-3 DANE: 105001007111

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Hipertexto Ciencias 6° - Editorial Santillana
- Secundaria activa. Ciencias naturales. Grado 6°
- Hipertexto Ciencias 7° –Editorial Santillana
- Secundaria activa. Ciencias naturales. Grado 7°
- Diccionario de la lengua española
- Página del MEN; <http://www.mineducacion.gov.co>
- Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, en la página http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles81033_archivo_pdf.pdf
- Derechos Básicos De Aprendizaje DBA | Colombia Aprende; <http://aprende.colombiaaprende.edu.co>