

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA

MALLA CURRICULAR INTEGRADA

**Áreas:** Ciencias naturales,  
Matemáticas, Tecnología y  
Emprendimiento

**Integrantes:**

Fabio Padilla Reyes  
Ingrid Stefany Cruz Cano  
Ángela María Grajales Gaviria  
Mabel Cristina Olarte Cañas  
Angelly Padierna Rodríguez  
Yalira Valoyes Palacios  
Viviana Ortega Mora  
Marleny Londoño Arango  
Edna Cecilia Toro Ramírez  
Miryam Monsalve Pulgarín  
Nelfi Duque Cardona  
Gladys Adiel Rodríguez Serna  
Marta Mendoza  
Dalida María Restrepo Restrepo  
Camilo Velandia Espíndola  
José Roberto Carvajal Patiño  
Efraín Mosquera Arboleda  
William González Lambertinez,  
Luz Manedy Parada Orozco  
Cesar Augusto Lopera Zapata  
Blanca Rosmira Echeverry Suarez  
Alejandro Vasco Dávila  
Yuly Rentería Cuesta  
Yanila Ríos Vélez  
Carolina García Calle.  
Carlos Alberto David

**Vigencia:** 2022

<b>NODO CIENTÍFICO</b>	<b>Grado:</b> Transición a 11º
	<b>PERIODO UNO</b>
<b>Competencia:</b> Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM	
<b>Objetivo:</b> Implementar herramientas que le permitan al estudiante transformar el entorno mediante la aplicación e integración de competencias adquiridas en las áreas de ciencias, tecnología y matemáticas	
<b>Macro Proyecto: TRANSFORMANDO MI ENTORNO</b>	
<b>Justificación del macro proyecto:</b> El nodo científico contribuirá en la formación de estudiantes críticos, creativos, colaboradores e investigativos que propongan soluciones a diversas problemáticas de su entorno mediante el enfoque STEM, articulando de manera práctica e innovadora las áreas del conocimientos que las integra	
<b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Cómo puede aportar el estudiante a la solución de diversas problemáticas de su entorno mediante el enfoque STEM?	
<b>Proyectos Articuladores:</b> Programa Alimentación Escolar (PAE)-, Proyecto Ambiental, Proyecto Escolar De Gestión De Riesgo y el Desastre. (El PRAE), Proyecto De Sexualidad, Habilidades para la vida.	

**PROYECTO: FESTIVAL INFANTIL Una escuela de posibilidades**

<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: PRIMERO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.  Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura.	Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a sí mismo en el espacio circundante.  Identifica los usos de los números (como código,	Comprende enunciados que explican la posición de objetos en el espacio.  Reconoce, lee y escribe los números del 0 al 99.	Ubicación espacial (Aprestamiento)  Lectura y escritura.

<p>Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).</p> <p>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</p> <p>Comparo y ordeno objetos respecto a atributos medibles.</p> <p>Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.</p> <p>Describo situaciones o eventos a partir de un conjunto de datos.</p>	<p>cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros.</p> <p>Reconoce y compara atributos que pueden ser medidos en objetos y eventos (longitud, duración, rapidez, masa, peso, capacidad, cantidad de elementos de una colección, entre otros).</p> <p>Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (Curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).</p> <p>Describe cualitativamente situaciones para identificar el cambio y la variación usando gestos, dibujos, diagramas, medios gráficos y simbólicos.</p>	<p>Reconoce unidades y decenas en números de dos cifras.</p> <p>Realiza adecuadamente sucesiones numéricas desde el cero hasta el 99.</p> <p>Reconoce y compara atributos que pueden ser medidos en objetos y medidas longitud (largo, ancho, corto, alto)</p> <p>Reconoce líneas en la construcción de figuras Geométricas planas.</p> <p>Realiza conteo de datos y los representa por medio de pictogramas.</p>	<p>Descomposición y valor posicional. Orden ascendente y descendente y su comparación.</p> <p>Números del 0 al 99 (comparación de cantidades, orden, sucesor, antecesor.)</p> <p>Uso de medidas de longitud y su relación. (largo, ancho, corto, alto)</p> <p>Líneas y figuras Geométricas planas (triángulo, círculo, cuadrado, rombo).</p> <p>Conteo de datos y pictogramas en tablas utilizando la noción de conjuntos.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</b>		<b>Grado: PRIMERO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Me identifico 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>Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).</p> <p>Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.</p>	<p>Conoce los sentidos e identifica las características de los objetos.</p> <p>Distingue las principales partes del cuerpo y su función.</p> <p>Completa la figura humana teniendo en cuenta cada una de sus partes.</p> <p>Relaciona semejanzas y diferencias en la fisiología del hombre y la mujer.</p>	<p>Los sentidos y sus cuidados.</p> <p>Partes del cuerpo.</p> <p>Así es mi cuerpo. El cuerpo cambia.</p> <p>Semejanzas y diferencias en la fisiología del hombre y la mujer.</p>
<b>Asignatura: TECNOLOGÍA</b>		<b>Grado: PRIMERO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Exploro mi entorno cotidiano y reconozco la presencia de elementos naturales y de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</p>	<p>Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas.</p> <p>Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la</p>	<p>Identifica las herramientas y aparatos tecnológicos del colegio y hogar.</p> <p>Clasifica herramientas de acuerdo a sus funciones.</p>	<p>Concepto de herramienta</p> <p>Tipos de herramientas</p> <p>Clasificación de las herramientas</p> <p>Historia de la tecnología</p>

	comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Reconoce los avances que ha tenido la tecnología a través de la historia.  Reconoce el computador como una herramienta importante para el aprendizaje.	Concepto de computador Historia del computador Funcionamiento básico del computador
<b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b>		<b>Grado: PRIMERO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Reconoce la conceptualización del área de emprendimiento.  Selecciono las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente social, familiar y empresarial.  Identifico fortalezas para asumir retos y responsabilidades.	Conoce la ley que rige la cultura del emprendimiento en las instituciones educativas.  Argumenta las disposiciones generales del emprendimiento y el fomento de la cultura del emprendimiento.  Identifica la importancia que tiene la práctica de valores para el desarrollo de las competencias personales y laborales.	Describe claramente el concepto de emprendedor y propone ejemplos.  Identifica el origen y la importancia del emprendimiento.  Aplica valores sociales como la honestidad, la solidaridad, como ejes fundamentales del ser.	Concepto de emprendimiento.  Origen del emprendimiento. (Ley 1014 de 2006)  Importancia del emprendimiento.  Valores del emprendedor: Honestidad y solidaridad.
<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: SEGUNDO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).	DBA 3 Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes	Reconoce, lee y escribe los	Lectura y escritura. Descomposición y valor posicional. Orden ascendente y descendente y su comparación.

<p>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</p> <p>Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.</p> <p>Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.</p>	<p>relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.</p> <p>DBA 2 Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo.</p> <p>DBA 7 Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas.</p> <p>DBA 10. Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.</p>	<p>números del 100 al 999.</p> <p>Da solución a situaciones problema con el uso adecuado de la operación adición y sustracción.</p> <p>Reconoce y dibuja líneas en la construcción de figuras geométricas planas.</p> <p>Haya adecuadamente el perímetro a polígonos y figuras convencionales.</p> <p>Organiza conteo de datos y los representa por medio de tablas de frecuencias.</p>	<p>Números del 100 al 999 (comparación de cantidades, orden, sucesor, antecesor.)</p> <p>Adición reagrupando.</p> <p>Sustracción desagrupando</p> <p>Adición y Sustracciones aplicadas a situaciones problemas.</p> <p>Líneas (horizontal, vertical, paralelas perpendiculares)</p> <p>Perímetros de Figuras planas</p> <p>Organización de datos en tablas sencillas.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</b>		<b>Grado: SEGUNDO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Me identifico 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>Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.</p> <p>Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes, desplazamiento y protección).</p> <p>Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.</p>	<p>Reconoce la clasificación de las características de los seres vivos y asume la importancia del cuidado de la naturaleza</p> <p>Clasifica algunos seres que se encuentran en los ecosistemas y establece relaciones entre ellos.</p> <p>Expresa de manera oral y escrita sus ideas sobre los seres vivos.</p> <p>Diferencia las características de las plantas y de los animales.</p> <p>Crea conciencia de la importancia del cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Descripción del ciclo de vida, desplazamiento y funciones vitales (nacen, crecen, se nutren, se reproducen y mueren).</p> <p>Clasificación de los ecosistemas</p> <p>Características de las plantas y los animales.</p> <p>Cuidado del medio ambiente (Recursos naturales renovables y no renovables).</p>

<b>Asignatura: TECNOLOGÍA</b>		<b>Grado: SEGUNDO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Participo en equipos de trabajo para diseñar, elaborar y evaluar proyectos tecnológicos en los que expreso mis ideas, sentimientos y emociones.</p>	<p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.</p>	<p>Describe los funcionamiento básicos del computador.</p> <p>Reconoce los servicios públicos y su utilización adecuada.</p> <p>Organiza diferentes herramientas con materiales de desecho de manera creativa, relacionada con los servicios públicos.</p>	<p>Funcionamiento básico de las partes del computador. (Hardware y Software).</p> <p>Concepto de Servicios públicos Agua Luz Parabólica Teléfono Celular Internet</p>
<b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b>		<b>Grado: SEGUNDO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Identifica la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas</p> <p>Reconoce diferentes formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</p>	<p>Conoce la ley que rige la cultura del emprendimiento en las instituciones educativas.</p> <p>Argumenta las disposiciones generales del emprendimiento y el fomento de la cultura del emprendimiento.</p>	<p>Reconoce la conceptualización del área de emprendimiento.</p> <p>Reconoce las características de un emprendedor.</p> <p>Define los conceptos de creatividad y cultura del emprendimiento.</p>	<p>Conceptualización de emprendimiento.</p> <p>Características del emprendedor.</p> <p>Creatividad.</p> <p>Cultura del emprendimiento.</p>



	Identifica la importancia que tiene la práctica de valores para el desarrollo de las competencias personales y laborales.		
<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: TERCERO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>Describo, comparo y cuantifico situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones.</p> <p>Describo situaciones que requieren el uso de medidas relativas. Reconozco en los objetos propiedades o atributos que se puedan medir (longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa) y, en los eventos, su duración.</p> <p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>	<p>Interpreta, formula y resuelve problemas aditivos de composición, transformación y comparación en diferentes contextos; y multiplicativos, directos e inversos, en diferentes contextos.</p> <p>Propone, desarrolla y justifica estrategias para hacer estimaciones y cálculos con operaciones básicas en la solución de problemas.</p> <p>Realiza estimaciones y mediciones de volumen, capacidad, longitud, área, peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas.</p>	<p>Identifica la lectura y escritura de números naturales entre el 1.000 y 9.999</p> <p>Compara números naturales de orden ascendente y descendente entre dígitos de cuatro cifras.</p> <p>Aplica operaciones básicas (Adición, sustracción y multiplicación como suma abreviada) para dar solución a situaciones problema.</p> <p>Identifica y compara las medidas de longitud convencionales en figuras planas.</p>	<p>Lectura y escritura.</p> <p>Descomposición y valor posicional. Orden ascendente y descendente y su comparación.</p> <p>Números del 1.000 al 9.999 (comparación de cantidades, orden, sucesor, antecesor.)</p> <p>Orden ascendente, descendente y su comparación.</p> <p>Adición, sustracción y multiplicación como suma abreviada, aplicadas a situaciones problema.</p> <p>Medidas de longitud convencionales de en figuras planas.</p> <p>Área de figuras planas.</p>

	Describe y representa los aspectos que cambian y permanecen constantes en secuencias y en otras situaciones de variación.	Aplica medidas convencionales para hallar el área en figuras planas.  Reconoce secuencias numéricas y geométricas en diversas situaciones.	Secuencias geométricas y numéricas.
<b>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</b>		<b>Grado: TERCERO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Me identifico 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. Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.</p> <p>Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad.</p>	<p>Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.</p> <p>Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (Intra e inter específicas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente determinado.</p>	<p>Identifica las características propias de cada uno de los reinos de la naturaleza y asume la importancia del cuidado de los seres de la naturaleza.</p> <p>Identifica características del movimiento de los seres vivos.</p> <p>Reconoce la importancia del proceso de nutrición en las funciones vitales de los seres vivos.</p> <p>Describe adaptaciones de los seres vivos al ambiente</p> <p>Denomina los alimentos teniendo en cuenta la organización de la pirámide nutricional.</p>	<p>Seres vivos (Generalidades de los seres vivos)</p> <p>Clasificación de los seres vivos (entorno)</p> <p>La nutrición en los seres humanos</p> <p>Los alimentos y su clasificación.</p>

<b>Asignatura: TECNOLOGÍA</b>		<b>Grado: TERCERO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Reconozco objetos producidos por el hombre, explico su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.</p> <p>Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> <p>Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.</p>	<p>Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).</p> <p>Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivados del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Identifico herramientas que, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.</p>	<p>Identifica y maneja en forma segura instrumentos, herramientas y material de uso cotidiano.</p> <p>Utiliza diversas expresiones para describir la importancia, función, forma y transformación de los productos tecnológicos.</p> <p>Identifica la clasificación y función que tienen las herramientas eléctricas y su adecuado uso.</p>	<p>Historia de los materiales</p> <p>Las herramientas y utensilios utilizados de uso cotidiano.</p> <p>El supermercado: Productos tecnológicos.</p> <p>Aparatos eléctricos</p>
<b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b>		<b>Grado: TERCERO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Compara opciones ante las diferencias entre los integrantes de un grupo</p> <p>Reconoce factores de tipo económico que generan bienestar social.</p>	<p>Analiza la importancia que tiene los valores para el desarrollo de competencias personales y laborales.</p>	<p>Identifica claramente el ser de un emprendedor y las funciones que ejerce en la sociedad.</p>	<p>Concepto De Emprendedor.</p>

	<p>Asimila el impacto de las acciones personales sobre los demás.</p> <p>Realiza algunas actividades en las cuales se socializa mi reconocimiento como persona y los sueños a nivel profesional.</p> <p>Define el emprendimiento como un aspecto fundamental para sus proyectos de vida.</p>	<p>Compara los aspectos que hacen de una persona común un gran emprendedor y las relaciona con su entorno.</p> <p>Reconoce las características de un emprendedor.</p>	<p>Aspectos que hacen de una persona común un gran emprendedor.</p> <p>Características de un emprendedor.</p>
<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: CUARTO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Justifico el valor de la posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.</p>	<p>Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios)<sup>1</sup>, expresados como fracción o como decimal.</p> <p>Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones aritméticas o algebraicas.</p>	<p>Explica el sistema de numeración decimal para representar, comparar y operar con números mayores o iguales del 10.000 al 99.999.</p> <p>Establece comparaciones entre diferentes cantidades utilizando los símbolos mayores, menor o igual (<math>\geq</math>, <math>\leq</math>, <math>=</math>).</p> <p>Identifica el valor posicional de un número en cualquier cifra.</p>	<p>Sistema de numeración decimal. Números del 10.000 al 99.999</p> <p>Comparación de números.</p> <p>Valor de posición de los números.</p> <p>Operaciones básicas y sus propiedades. (Suma, resta, multiplicación y división por una cifra).</p>

<p>Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.</p> <p>Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso, masa, duración, rapidez y temperatura) de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p>	<p>Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden sufrir las formas (ampliación- reducción).</p> <p>Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas.</p> <p>Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones.</p>	<p>Identifica problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de las operaciones básicas con los números naturales.</p> <p>Compara secuencias aditivas y multiplicativas de tres y cuatro cifras.</p> <p>Identifica y justifica relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.</p> <p>Identifica las transformaciones que pueden realizarse a las figuras geométricas en un plano.</p> <p>Distingue unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones</p> <p>Analiza información estadística básica por medio de tablas y gráficas.</p> <p>Explica estrategias de recolección de datos para representarlos</p>	<p>Secuencias aditivas y multiplicativas.</p> <p>Ejes de simetría. Congruencia y semejanza entre figuras.</p> <p>Plano cartesiano: movimientos y modificaciones de figuras.</p> <p>Unidades de medidas de longitud (Área).</p> <p>Tablas de frecuencias y representaciones gráficas (tablas de doble entrada, barra, líneas, pictogramas y circulares).</p> <p>Recolección de datos: encuesta</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</b>		<b>Grado: CUARTO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p> <p>Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.</p>	<p>Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p> <p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p>	<p>Comprende la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</p> <p>Identifica los niveles de organización celular de los seres vivos.</p> <p>Analiza el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.</p> <p>Analiza características ambientales de su entorno.</p> <p>Identifica adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.</p> <p>Describe la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos</p> <p>Describe las características físicas de la Tierra y su atmósfera.</p>	<p>Conformación y estructura de la célula (tamaño, forma y partes principales). Seres unicelulares y multicelulares</p> <p>Niveles de organización interna de los seres vivos</p> <p>Ecosistema: Medio ambiente y hábitat</p> <p>Ecosistemas colombianos.</p> <p>Niveles de organización externa de los seres vivos.</p> <p>Adaptaciones de los seres vivos.</p> <p>Recursos naturales renovables y no renovables.</p> <p>El suelo.</p> <p>Capas de la tierra.</p>

<b>Asignatura: TECNOLOGÍA</b>		<b>Grado: CUARTO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.</p> <p>Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p> <p>Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).</p>	<p>Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos Y procesos destinados a la solución de problemas.</p> <p>Usa instructivos y manuales para guiarse en el manejo de artefactos.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p>	<p>Reconoce las características de las diversas materias primas.</p> <p>Identifica la materia prima utilizada en la elaboración de productos.</p> <p>Reconoce la utilidad de las máquinas y las herramientas en la creación de productos.</p> <p>Clasifica las herramientas, materiales y objetos tecnológicos.</p> <p>Diferencia las características del software y hardware.</p> <p>Localiza las herramientas del procesador de texto.</p> <p>Diferencia carpetas y subcarpetas al almacenar archivos.</p> <p>Localiza las herramientas del procesador de texto.</p>	<p>Materias primas: madera, petróleo, ganadería, minería.</p> <p>Máquinas y herramientas en la elaboración de artesanías.</p> <p>Software y hardware</p> <p>Concepto de internet</p> <p>Explorador de Windows e Iconos Archivos y carpetas (crear, cambiar nombres y eliminar)</p> <p>Seleccionar, copiar, crear, eliminar y organizar archivos.</p> <p>Word y herramientas de formato a textos.</p>

<b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b>		<b>Grado: CUARTO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Fomento la cultura emprendedora en sensibilización - orientación y formación que contribuya al desarrollo de competencias emprendedoras en el ser, el saber y el hacer.	<p>Conoce la ley que rige la cultura del emprendimiento en las instituciones educativas.</p> <p>Argumenta las disposiciones generales del emprendimiento y el fomento de la cultura del emprendimiento.</p> <p>Identifica la importancia que tiene la práctica de valores para el desarrollo de las competencias personales y laborales.</p>	<p>Identifica el origen de la cátedra del emprendimiento desde la ley 1014 del 2006.</p> <p>Reconocer la importancia de las profesiones y oficios en beneficio de la comunidad.</p> <p>Reconoce las características y funciones de las profesiones, oficios y ocupaciones.</p> <p>Identifica las diferencias entre una profesión y un oficio.</p> <p>Describe los valores de un emprendedor en su vida cotidiana.</p> <p>Explica las características de un emprendedor.</p>	<p>Origen de la cátedra del emprendimiento. Ley 1014 de 2006</p> <p>Profesiones, oficios, ocupaciones y sus caracterizaciones.</p> <p>Identificación de roles.</p> <p>Habilidades vs. Profesiones</p> <p>El emprendedor y sus valores.</p>
<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: QUINTO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Justifico el valor de la posición en el sistema de numeración decimal en	Describe y justifica diferentes estrategias para	Explica el sistema de numeración decimal para	Sistema de numeración decimal. Números del 100.000 al 10.000.000



<p>relación con el conteo recurrente de unidades.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de los números naturales y sus operaciones.</p> <p>Predigo patrones de variación en una secuencia numérica, geométrica o gráfica.</p>	<p>representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números racionales (fraccionarios), expresados como fracción o como decimal.</p> <p>Resuelve problemas que involucran sumas, restas, multiplicaciones y divisiones</p> <p>Identifica patrones en secuencias (aditivas o multiplicativas) y los utiliza para establecer generalizaciones aritméticas o algebraicas. Identifica los movimientos realizados a una figura en el plano respecto a una posición o eje (rotación, traslación y simetría) y las modificaciones que pueden</p>	<p>representar, comparar y operar con números mayores o iguales del 100.000 al 10.000.000</p> <p>Establece comparaciones entre diferentes cantidades utilizando los símbolos mayores, menor o igual (<math>\geq</math>, <math>\leq</math>, <math>=</math>).</p> <p>Identifica el valor posicional de un número en cualquier cifra.</p> <p>Identifica problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de las operaciones básicas con los números naturales.</p> <p>Compara secuencias aditivas y multiplicativas de tres y cuatro cifras.</p> <p>Identifica y justifica relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.</p> <p>Identifica las transformaciones que pueden realizarse a las</p>	<p>Comparación de números (Mayor que, menor que e igual)</p> <p>Valor de posición de los números.</p> <p>Operaciones básicas y sus propiedades de 6 a 8 cifras (Suma, resta, multiplicación y división por una y dos cifras).</p> <p>Secuencias aditivas y multiplicativas. Ejes de simetría.</p> <p>Congruencia y semejanza entre figuras.</p> <p>Plano cartesiano: movimientos y modificaciones de figuras.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso, masa, duración, rapidez y temperatura) de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p>	<p>sufrir las formas (ampliación- reducción).</p> <p>Hace conversiones entre distintas unidades de área</p> <p>Elige instrumentos y unidades estandarizadas y no estandarizadas para estimar y medir longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa, duración, rapidez, temperatura, y a partir de ellos hace los cálculos necesarios para resolver problemas.</p> <p>Recopila y organiza datos en tablas de doble entrada y los representa en gráficos de barras agrupadas o gráficos de líneas, para dar respuesta a una pregunta planteada. Interpreta la información y comunica sus conclusiones.</p>	<p>figuras geométricas en un plano.</p> <p>Distingue unidades, tanto convencionales como estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones.</p> <p>Analiza información estadística básica por medio de tablas y gráficas.</p> <p>Explica estrategias de recolección de datos para representarlos</p>	<p>Unidades de medidas de longitud (Área: Escala y conversión de medidas).</p> <p>Tablas de frecuencias y representaciones gráficas (tablas de doble entrada, barra, líneas, pictogramas y circulares). Recolección de datos: encuesta</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</b>		<b>Grado: QUINTO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.</p> <p>Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.</p> <p>Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.</p>	<p>Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.</p> <p>Identifico las características de los seres vivos estableciendo relaciones de semejanza y</p> <p>Diferencia según su constitución interna y las funciones vitales en humanos, plantas y animales.</p> <p>Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.</p>	<p>Comprende la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</p> <p>Identifica los niveles de organización celular de los seres vivos.</p> <p>Identifica adaptaciones de los seres vivos teniendo en cuenta las características de los ecosistemas en que viven.</p> <p>Analiza características ambientales de su entorno</p> <p>Analiza el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros.</p> <p>Describe la dinámica de un ecosistema teniendo en cuenta las necesidades de energía y nutrientes de los seres vivos</p>	<p>Conformación y estructura de la célula (tamaño, forma y partes principales).</p> <p>Seres unicelulares y multicelulares.</p> <p>Célula animal y vegetal.</p> <p>Niveles de organización interna y externa de los seres vivos.</p> <p>Ecosistemas Colombianos, Medio ambiente y hábitat</p> <p>Adaptaciones de los seres vivos.</p> <p>Recursos naturales renovables y no renovables.</p>

	<p>Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p> <p>Comprende que el fenómeno del día y la noche se deben a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.</p>	<p>Identifica el sistema de digestivo y respiratorio de los seres vivos</p> <p>Describe las características físicas de la Tierra y su atmósfera.</p>	<p>Nutrición y respiración en el ser humano.</p> <p>Rotación de la tierra y la influencia del sol y la luna</p>
<b>Asignatura: TECNOLOGÍA</b>		<b>Grado: QUINTO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.</p> <p>Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p>	<p>Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.</p> <p>Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos</p>	<p>Reconoce las características de las diversas materias primas. Identifica la materia prima utilizada en la elaboración de productos.</p> <p>Reconoce la utilidad de las máquinas y las herramientas en la creación de productos.</p>	<p>Materias primas: madera, petróleo, ganadería, minería.</p> <p>Máquinas y herramientas en la elaboración de artesanías.</p>

<p>Me involucro en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).</p>	<p>de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p> <p>Usa instructivos y manuales para guiarse en el manejo de artefactos.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p>	<p>Clasifica las herramientas, materiales y objetos tecnológicos.</p> <p>Reconoce los servicios públicos que utiliza en su entorno.</p> <p>Hace uso adecuado de los servicios públicos.</p> <p>Diferencia las características del software y hardware.</p> <p>Localiza las herramientas del procesador de texto.</p> <p>Localiza las herramientas del procesador de texto.</p> <p>Diferencia carpetas y subcarpetas al almacenar archivos.</p>	<p>Normas de seguridad en el manejo de herramientas manuales</p> <p>Servicios públicos (energía, gas, agua, teléfono e internet).</p> <p>Reconocimiento del hardware y el software informático (Computador y celular)</p> <p>Ventana de Word, identificación de sus partes y herramientas.</p> <p>Escritura y edición de textos.</p> <p>Diseño de tablas en el procesador de texto.</p> <p>Creación de títulos y manejo de autoformas en el procesador de texto.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b>		<b>Grado: QUINTO</b>	
<b>Estándar</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Fomento la cultura emprendedora en sensibilización - orientación y formación que contribuya al desarrollo de competencias emprendedoras en el ser, el saber y el hacer.</p> <p>Defino el concepto de empresa y soy capaz de identificar los principales tipos de empresas que hay en mi entorno.</p> <p>Analiza la importancia de crear empresa y reconoce algunos tipos de empresa.</p> <p>Identifica historias de empresas y empresarios que han contribuido al desarrollo económico del país.</p>	<p>Conoce la ley que rige la cultura del emprendimiento en las instituciones educativas.</p> <p>Argumenta las disposiciones generales del emprendimiento y el fomento de la cultura del emprendimiento.</p> <p>Reconocer los beneficios sociales que generan las empresas y los proyectos que lideran los emprendedores.</p> <p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Identifica la importancia que tiene la práctica de valores para el desarrollo de las competencias personales y laborales.</p>	<p>Identifica el origen de la cátedra del emprendimiento desde la ley 1014 del 2006.</p> <p>Reconocer la importancia de las profesiones y oficios en beneficio de la comunidad.</p> <p>Reconoce las características y funciones de las profesiones, oficios y ocupaciones.</p> <p>Identifica las diferencias entre una profesión y un oficio.</p> <p>Describe los valores de un emprendedor en su vida cotidiana.</p> <p>Explica las características de un emprendedor.</p> <p>Indaga, lee y reconoce el perfil de empresarios destacados de su contexto nacional, departamental y municipal.</p>	<p>Origen de la cátedra del emprendimiento. Ley 1014 de 2006</p> <p>Profesiones, oficios, ocupaciones y sus caracterizaciones.</p> <p>Identificación de roles.</p> <p>El emprendedor y sus valores.</p> <p>Emprendimiento en los niños</p> <p>La empresa, características y empresarios destacados de la región y a nivel nacional.</p>

<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: SEXTO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números naturales, enteros y sus operaciones.</p> <p>Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</p> <p>Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal</p>	<p>Usa números decimales de hasta tres cifras después de la coma.</p> <p>Escribe fracciones como decimales y viceversa.</p> <p>Interpreta los números enteros y racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc.</p> <p>Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos).</p> <p>Usa números decimales de hasta tres cifras después de la coma.</p>	<p>Identifica el sistema de numeración decimal para representar, comparar y operar con números mayores o iguales del 100.000 al 999.999</p> <p>Identifica situaciones problema y el procedimiento a realizar para darle solución utilizando operaciones básicas con números decimales.</p> <p>Resuelve problemas en los que intervienen cantidades positivas y negativas en procesos de comparación, transformación y representación.</p> <p>Interpreta y justifica cálculos numéricos al solucionar problemas</p>	<p>Sistema de numeración decimal. Números del 100.000 al 999.999 Comparación de números decimales</p> <p>Valor de posición de los números decimales.</p> <p>Operaciones básicas y sus propiedades.</p> <p>Planteamiento y solución de problemas con las operaciones básicas.</p> <p>Números enteros, Definición, operaciones y problemas de aplicación</p> <p>Definición, orden, clasificación, operaciones y problemas de aplicación.</p> <p>Radicación, potenciación y logaritmación</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA		
MALLA CURRICULAR INTEGRADA		
<b>Áreas:</b> Ciencias naturales Matemáticas Tecnología y Emprendimiento	<b>Integrantes:</b> Fabio Padilla Reyes Ángela María Grajales Gaviria Mabel Cristina Olarte Cañas Angelly Padierna Rodríguez Yalira Valoyes Palacios Viviana Ortega Mora Marleny Londoño Arango Edna Cecilia Toro Ramírez Miryam Monsalve Pulgarín Nelfi Duque Cardona Gladys Adiel Rodríguez Serna Marta Mendoza Dalida María Restrepo Restrepo Camilo Velandia Espíndola José Roberto Carvajal Patiño Efraín Mosquera Arboleda William González Lambertinez, Luz Manedy Parada Orozco Sara Castillo Cesar Augusto Lopera Zapata Blanca Rosmira Echeverry Suarez Alejandro Vasco Dávila Yuly Rentería Cuesta Yanila Ríos Vélez Carolina García Calle. Carlos Alberto David	<b>Vigencia:</b> 2022
<b>NODO CIENTÍFICO</b>	<b>Grado:</b> Transición a 11 <sup>o</sup>	
<b>PERIODO UNO</b>		



<b>Competencia:</b> Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM			
<b>Objetivo:</b> Implementar herramientas que le permitan al estudiante transformar el entorno mediante la aplicación e integración de competencias adquiridas en las áreas de ciencias, tecnología y matemáticas			
<b>Macro Proyecto: TRANSFORMANDO MI ENTORNO</b>			
<b>Justificación del macro proyecto:</b> El nodo científico contribuirá en la formación de estudiantes críticos, creativos, colaboradores e investigadores que propongan soluciones a diversas problemáticas de su entorno mediante el enfoque STEM, articulando de manera práctica e innovadora las áreas del conocimiento que las integra			
<b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Cómo puede aportar el estudiante a la solución de diversas problemáticas de su entorno mediante el enfoque STEM?			
<b>Proyectos Articuladores:</b> Programa Alimentación Escolar (PAE)-, Proyecto Ambiental, Proyecto Escolar De Gestión De Riesgo y el Desastre. (El PRAE), Proyecto De Sexualidad, Habilidades para la vida.			
Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.		Argumenta de diversas maneras la necesidad de establecer relaciones y características en conjuntos de números (ser par, ser impar, ser primo, ser el doble del triple de, la mitad de, etc.).	
<b>Asignatura: BIOLOGÍA</b>		<b>Grado: SEXTO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.  Establezco relaciones entre las características macroscópicas	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.	Identifica la célula como unidad fundamental de vida.  Reconoce los organismos unicelulares y pluricelulares en su entorno.	Características generales de los seres vivos El microscopio: La célula Reproducción celular Transporte de sustancias

<p>y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</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>Verifica y explica los procesos de ósmosis y difusión.</p> <p>Clasifica algunas membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias.</p> <p>Explica la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.</p> <p>Compara sistemas de división celular y argumenta su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos</p>	
<b>Asignatura: QUÍMICA</b>		<b>Grado: SEXTO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los	Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas	Clasifico y verifico las propiedades de la materia	La materia Estructura Propiedades

<p>seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p> <p>Establezco diferencias entre una mezcla homogénea y otra heterogénea</p>	<p>propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p>	<p>Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos.</p> <p>Identifica las propiedades, estructura y composición de la materia, y a su vez algunas tendencias o similitudes existentes en las propiedades periódicas de átomos de distintos elementos.</p>	<p>Composición Transformaciones Mezclas y sus clases La Tabla Periódica</p>
<p><b>Asignatura: FISICA</b></p>		<p><b>Grado: SEXTO</b></p>	
<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Indicador de desempeño</b></p>	<p><b>Objeto De Conocimiento</b></p>
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p>	<p>Comprende la dinámica de la Tierra y del sistema solar a partir de su composición.</p> <p>Comprende que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</p>	<p>Identifica elementos de nuestro sistema solar y las fuerzas que explican su dinámica.</p> <p>Analiza interrogantes y define qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</p>	<p>Fuerza gravitacional.</p>

<p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>			
<p><b>Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b></p>		<p><b>Grado: SEXTO</b></p>	
<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Indicador de desempeño</b></p>	<p><b>Objeto De Conocimiento</b></p>
<p>Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos con el manejo técnico, eficiente y seguro, de elementos y herramientas tecnológicas.</p>	<p>Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.  Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).  Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>	<p>Analiza procesos, técnicas, herramientas y materiales, y su contribución para la solución de problemas propios de su entorno.  Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno para caracterizar en ellas criterios de eficiencia, seguridad, consumo y costo.  Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos del web.  Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos y herramientas tecnológicas</li> </ul>
<p><b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b></p>		<p><b>Grado: SEXTO</b></p>	
<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Indicador de desempeño</b></p>	<p><b>Objeto De Conocimiento</b></p>

<p>Identifico los conceptos relacionados con el emprendimiento.</p> <p>Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.</p> <p>Identifico la existencia de diferencias en la forma de pensar de los miembros de un grupo además construyo acuerdos</p> <p>Reconozco los elementos que se requieren para el trabajo en equipo</p>	<p>Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno.</p> <p>Comprender la importancia de la economía en todos los aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad.</p> <p>Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.</p> <p>Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos.</p>	<p>Identifico el perfil de una persona emprendedora, sus características y su influencia en la sociedad.</p> <p>Reconocer la economía como factor fundamental en la subsistencia de las familias, sus relaciones y el papel que desempeña la juventud frente al orden económico.</p> <p>Estudio los diferentes sistemas de producción, sus elementos, su función y su naturaleza, además la manera de dar empleo a las demás personas.</p>	<p>Términos y conceptos de emprendimiento</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: SÉPTIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división potenciación y radicación.</p> <p>Utilizo números enteros, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</p> <p>Justifico procedimientos aritméticos utilizando las relaciones y propiedades de las operaciones.</p> <p>Formulo y resuelvo problemas en situaciones aditivas y multiplicativas, en diferentes contextos y dominios numéricos.</p>	<p>Propone y justifica diferentes estrategias para resolver problemas con números enteros o racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) en contextos escolares y extraescolares.</p> <p>Representa en la recta numérica la posición de un número utilizando diferentes estrategias.</p> <p>Representa en el plano cartesiano la posición de un punto utilizando diferentes estrategias.</p> <p>Explica las relaciones entre el perímetro y el área de diferentes figuras (variaciones en el perímetro no implican variaciones en el área y viceversa) a partir de mediciones, superposición de figuras, cálculo, entre otras.</p>	<p>Comprende los conceptos de área y perímetro de las figuras geométricas.</p> <p>Identifica las características de los polígonos y sus propiedades.</p> <p>Reconoce las características y propiedades de los ángulos.</p> <p>Enumera las características y propiedades de los cuadriláteros.</p> <p>Identifica y Clasifica adecuadamente triángulos.</p> <p>Presentaciones de fracción y de decimal en contextos escolares y extraescolares.</p> <p>Representa en la recta numérica la posición de un número utilizando diferentes estrategias.</p> <p>Interpreta y justifica cálculos numéricos Propone y justifica diferentes estrategias para resolver problemas con números</p>	<p>Resolución de operaciones entre fracciones.</p> <p>Números enteros</p> <p>Números decimales</p> <p>Números racionales</p> <p>Operaciones y solución de problemas en ambos conjuntos numéricos</p> <p>Área y perímetro de figuras geométricas.</p> <p>Figuras planas. Polígonos convexos y no convexos.</p> <p>Ángulos.</p> <p>Cuadriláteros</p> <p>Construcción y clasificación de triángulos.</p>

<p>Resuelvo y formulo problemas cuya solución requiere de la potenciación o radicación.</p> <p>Reconozco el uso de algunas magnitudes (longitud, área, volumen, capacidad, peso, masa, duración, rapidez y temperatura) de algunas de las unidades que se usan para medir cantidades de la magnitud respectiva en situaciones aditivas y multiplicativas.</p> <p>Comparo y clasifico figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes (ángulos, vértices) y características.</p> <p>Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades.</p>	<p>Identifica y describe propiedades que caracterizan un cuerpo en términos de la bidimensionalidad y la tridimensionalidad y resuelve problemas en relación con la composición y descomposición de las formas.</p>	<p>enteros, racionales (en sus res al solucionar problemas.</p> <p>Propone y utiliza diferentes procedimientos para realizar operaciones con números enteros y racionales.</p> <p>Argumenta de diversas maneras la necesidad de establecer relaciones y características en conjuntos de números (ser par, ser impar, ser primo, ser el doble del triple de, la mitad de, etc).</p>	
<b>Asignatura: BIOLOGÍA</b>		<b>Grado: SÉPTIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas</p>	<p>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>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</p>	<p>Niveles de organización en los seres vivos Tejidos Estructuras y funciones en los seres vivos Excreción Reproducción Locomoción</p>

<p>de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>			<p>Ecología y el medio ambiente</p>
<p><b>Asignatura: QUÍMICA</b></p>		<p><b>Grado: SÉPTIMO</b></p>	
<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p> <p>Establezco diferencias entre una mezcla homogénea y otra heterogénea</p>	<p>Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p>	<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>	<p>Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas.</p>



		Establezco diferencias entre una mezcla homogénea y otra heterogénea	
<b>Asignatura: FÍSICA</b>		<b>Grado: SÉPTIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>	<p>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).</p> <p>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</p>	<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>	Movimiento de los cuerpos
<b>Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>		<b>Grado: SÉPTIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
<p>Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a</p>	<p>Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de</p>	<p>Explica los principios de funcionamiento que sustentan un proceso o</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño de soluciones tecnológicas</li> </ul>

<p>problemas, en diferentes contextos.</p>	<p>problemas y satisfacción de necesidades Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas. Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p> <p>Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos.</p>	<p>sistema tecnológico para hacer relaciones de causa y efecto. Establece relaciones costo-beneficio de un artefacto o producto tecnológico para aplicarlos a su innovación. Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de la web para buscar y validar información. Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC. Propone acciones para el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</p>	
<p><b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b></p>		<p><b>Grado: SÉPTIMO</b></p>	
<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>
<p>Identifico los conceptos relacionados con el emprendimiento.</p> <p>Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.</p> <p>Identifico la existencia de diferencias en la forma de</p>	<p>Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno.</p> <p>Comprender la importancia de la economía en todos los aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad.</p>	<p>Identifico los conceptos relacionados con el emprendimiento.</p> <p>Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.</p> <p>Identifico la existencia de diferencias en la forma de</p>	<p>Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno.</p> <p>Comprender la importancia de la economía en todos los aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad.</p>

<p>pensar de los miembros de un grupo además construyo acuerdos</p> <p>Reconozco los elementos que se requieren para el trabajo en equipo</p>	<p>Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.</p> <p>Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos.</p>	<p>pensar de los miembros de un grupo además construyo acuerdos</p> <p>Reconozco los elementos que se requieren para el trabajo en equipo</p>	<p>Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.</p> <p>Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: OCTAVO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</p> <p>Justifico el uso de representaciones y procedimientos en situaciones de proporcionalidad directa e inversa.</p> <p>Analizo las propiedades de correlación positiva y negativa entre variables, de variación lineal o de proporcionalidad directa y de proporcionalidad inversa en contextos aritméticos y geométricos.</p> <p>Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones, reflexiones) y homotecias (ampliaciones y reducciones) sobre figuras bidimensionales en situaciones matemáticas y en el arte.</p>	<p>Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) y los emplea con sentido en la solución de problemas.</p> <p>Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas.</p>	<p>Describe situaciones en las que los números enteros y racionales con sus operaciones están presentes.</p> <p>Representa los números enteros y racionales en una recta numérica.</p> <p>Resuelve problemas en los que se involucran variaciones porcentuales.</p> <p>Construye representaciones geométricas y pictóricas para ilustrar relaciones entre cantidades.</p> <p>Representa e interpreta situaciones de ampliación y reducción en contextos diversos.</p> <p>Organiza la información (registros tabulares y gráficos) para comprender la relación entre el perímetro y el área.</p>	<p>Números enteros.</p> <p>Operaciones con números enteros</p> <p>Números racionales.</p> <p>Operaciones con números racionales.</p> <p>Razones y proporciones (directa e inversa).</p> <p>Regla de tres simple y compuesta.</p> <p>Repartos proporcionales</p> <p>Porcentaje.</p> <p>Interés simple.</p> <p>Plano Cartesiano</p> <p>Reflexiones, traslaciones, rotaciones, homotecias.</p> <p>Conceptos estadísticos: histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea.</p> <p>Tablas de distribución de frecuencias.</p> <p>Medidas de tendencia central.</p>

<b>Asignatura: BIOLOGÍA</b>		<b>Grado: OCTAVO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>	<p>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>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos.</p>	<p>La célula Transporte de sustancias Reproducción celular Niveles de organización en los seres vivos. Tejidos Conceptos básicos de ecología. Conceptualización del proyecto</p>
<b>Asignatura: QUÍMICA</b>		<b>Grado: OCTAVO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
<p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del ser humano sobre ellos.</p>	<p>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p> <p>Comprende que la temperatura (T) y la presión (P) influyen en algunas propiedades fisicoquímicas (solubilidad, viscosidad, densidad, puntos de ebullición y fusión) de las sustancias, y que estas pueden ser aprovechadas en las técnicas de separación de mezclas</p>	<p>Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia.</p> <p>Explica la variación de algunas de las propiedades (densidad, temperatura de ebullición y fusión) de sustancias simples (metales, no metales, metaloides y gases nobles) en la tabla periódica.</p> <p>Ubica a los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado Y cambios de la materia.</li> <li>• Composición de la materia</li> <li>• Propiedades de la materia</li> <li>• Átomo y Conceptos básicos</li> <li>• Conceptualización del proyecto</li> </ul>

	Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.	Usa modelos y representaciones (Bohr, Lewis) que le permiten reconocer la estructura del átomo y su relación con su ubicación en la Tabla Periódica.	
<b>Asignatura: FISICA</b>		<b>Grado: OCTAVO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <p>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</p> <p>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones</p> <p>Identifico aplicaciones comerciales e industriales del</p>	<p>Comprende las relaciones que existen entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p> <p>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</p>	<p>Predice y da razón de las relaciones entre la densidad, la masa y el volumen de un material. Da razón de las causas que producen un cambio de estado y lo explica en función de la organización de partículas y/o de propiedades específicas.</p> <p>Analiza interrogantes y define qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</p>	Propiedades físicas de la materia.

transporte de energía y de las interacciones de la materia			
<b>Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>		<b>Grado: OCTAVO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.	<p>Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.</p>	<p>Identifica y analiza interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).</p> <p>Explica algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establece relaciones con algunos eventos históricos.</p> <p>Explica, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p> <p>Valora la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales para la producción e innovación tecnológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos científicos y tecnológicos</li> </ul>

<b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b>		<b>Grado: OCTAVO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
<p>Identifico oportunidades de negocios como elementos que contribuyen al desarrollo de una idea.</p> <p>Integro el desarrollo cultural a mis propuestas de innovación y estrategias para con el mercado.</p> <p>Identifico la existencia de diferencias en la forma de pensar de los miembros de un grupo además construyo acuerdos</p> <p>Reconozco los elementos que se requieren para el trabajo en equipo</p>	<p>Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno.</p> <p>Comprender la importancia de la economía en todos los aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad.</p> <p>Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.</p>	<p>Identifico el perfil de una persona emprendedora, sus características y su influencia en la sociedad.</p> <p>Reconocer la economía como factor fundamental en la subsistencia de las familias, sus relaciones y el papel que desempeña la juventud frente al orden económico.</p> <p>Desarrollo el espíritu emprendedor a través del fomento de actitudes, capacidades, de habilidades sociales y de dirección.</p> <p>Diferencio los tipos de pensamiento, el autocontrol, autoestima y auto motivación que caracteriza a un buen emprendedor.</p>	<p>Manejo de conflictos para un buen emprendedor</p> <p>Tipos de pensamiento</p>



<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: NOVENO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Resuelvo problemas con operaciones básicas en los conjuntos numéricos	Conoce los distintos conjuntos numéricos y sus operaciones básicas	Reconoce los distintos conjuntos numéricos y resuelve problemas con las operaciones básicas	Conjuntos numéricos y operaciones básicas en ellos.
Resuelve problemas que involucran números irracionales	Conoce los números irracionales y resuelve problemas que los involucran	Reconoce la existencia de los números irracionales y resuelve problemas que los involucren	Números irracionales
Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.	Conoce las expresiones algebraicas y sus operaciones básicas	Reconoce el uso del signo igual como relación de equivalencia de expresiones algebraicas en los números reales	Operaciones con expresiones algebraicas
Resuelvo problemas de medición a partir de los teoremas de thales y Pitágoras	Conoce el teorema de thales y Pitágoras y sus aplicaciones	Justifica procedimientos de medición a partir del Teorema de Thales y el Teorema de Pitágoras	Teorema de Thales y Pitágoras.
Resuelve problemas de números reales usando potenciación, radicación y logaritmos	Conoce la potenciación, la radicación y los logaritmos de números reales	Justifica procedimientos de potenciación, radicación y logaritmos para solucionar problemas con números reales	Operaciones de potenciación, radicación y logaritmos con números reales
Resuelve problemas de productos notables con números reales	Conoce los productos notables de números reales	Justifica procedimientos de productos notables con números reales	Productos notables con números reales
Resuelve problemas de polinomios usando el factor común	Conoce el factor común de dos o más polinomios	Justifica procedimientos de operaciones de factor común de polinomios	operaciones de factor común de polinomios
Resuelve problemas de geométricos y algebraicos	Conoce las propiedades básicas del álgebra de polinomios	Justifica procedimientos de problemas de productos notables con números reales	Operaciones básicas del álgebra de polinomios
	Conoce el concepto de probabilidad de eventos		Probabilidad de un evento

<p>haciendo uso del algebra de polinomios</p> <p>Calculo probabilidad de eventos simples</p>		<p>Justifica procedimientos de problemas polinomiales haciendo uso del factor común.</p> <p>Justifica procedimientos de problemas de algebra de polinomios</p> <p>Justifica procedimientos de problemas básicos de probabilidad de un evento</p>	
<b>Asignatura: BIOLOGÍA</b>		<b>Grado: NOVENO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia</p>	<p>Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.</p>	<p>Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</p> <p>Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano</p>	<p>Neurona como unidad funcional</p> <p>Funciones de relación</p> <p>Conceptualización del proyecto</p>
<b>Asignatura: QUÍMICA</b>		<b>Grado: NOVENO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
<p>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de</p>	<p>Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se</p>	<p>Ubica los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades Periódicas</li> <li>• Distribución Electrónica</li> <li>• Enlaces Químicos</li> </ul>

<p>energía y su interacción con la materia.</p> <p>Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia.</p>	<p>encuentran agrupados en un sistema periódico.</p>	<p>Explica la variación de algunas de las propiedades (densidad, temperatura de ebullición y fusión) de sustancias simples (metales, no metales, metaloides y gases nobles) en la tabla periódica.</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><b>Asignatura: FISICA</b></p>		<p><b>Grado: NOVENO</b></p>	
<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Objeto De Conocimiento</b></p>
<p>Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural.</p> <p>Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.</p>	<p>Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la luz y el sonido.</p> <p>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</p>	<p>Explica las características de las ondas y las relaciones entre ellas. Identifica y describe algunas interacciones de la luz y el sonido con la materia.</p> <p>Analiza interrogantes y define qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</p>	<p>Ondas</p>

<p>Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones</p> <p>Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia</p>			
<b>Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>		<b>Grado: NOVENO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
<p>Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.</p>	<p>Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.</p> <p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.</p> <p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la</p>	<p>Identifica y formula problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.</p> <p>Compara distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia</p> <p>Propone mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluciones tecnológicas y pautas de investigación</li> </ul>

	información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.	Argumenta problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología.	
<b>Asignatura: EMPRENDIMIENTO</b>		<b>Grado: NOVENO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
<p>Conozco la importancia del análisis de mercadotecnia posterior al desarrollo de la idea productiva.</p> <p>Reconozco los elementos que se requieren para el trabajo en equipo</p> <p>Identifico oportunidades de negocios como elementos que contribuyen al desarrollo de una idea.</p> <p>Integro el desarrollo cultural a mis propuestas de innovación y estrategias para con el mercado.</p>	<p>Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno.</p> <p>Comprender la importancia de la economía en todos los aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad.</p> <p>Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.</p>	<p>Identifico el perfil de una persona emprendedora, sus características y su influencia en la sociedad.</p> <p>Estudio los diferentes sistemas de producción, sus elementos, su función y su naturaleza, además la manera de dar empleo a las demás personas.</p> <p>Comprende los diferentes aspectos del estudio de mercadeo para llevar a cabo el plan de negocio</p> <p>Identificar y analizar la definición de pequeña y mediana empresa, su conformidad y cómo están estructuradas, así mismo como se presenta e influye la demanda y la oferta en las empresas.</p>	<p>Factores de producción y mercadeo.</p> <p>Agentes económicos.</p> <p>Pequeña y mediana empresa.</p> <p>Capacitación empresarial y sostenibilidad Factores de producción y mercadeo.</p>

Asignatura: MATEMÁTICAS		Grado: DÉCIMO	
Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Objeto De Conocimiento
<p>Aplico y justifico criterios de congruencia y semejanza entre triángulos en la resolución y formulación de problemas.</p> <p>Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.</p> <p>Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.</p> <p>Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación.</p>	<p>Utiliza los números reales (sus operaciones, relaciones y propiedades) para resolver problemas con expresiones polinómicas.</p> <p>Utiliza teoremas, propiedades y relaciones geométricas (teorema de Tales y el teorema de Pitágoras) para proponer y justificar estrategias de medición y cálculo de longitudes</p> <p>Conjetura acerca de las regularidades de las formas bidimensionales y tridimensionales y realiza inferencias a partir de los criterios de semejanza, congruencia y teoremas básicos.</p> <p>Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar</p>	<p>Justifica procedimientos de medición a partir del Teorema de Tales, Teorema de Pitágoras y relaciones intra e Inter figurales.</p> <p>Opera con formas simbólicas que representan cantidades. Reconoce que las letras pueden representar números y cantidades, y que se pueden operar con ellas y sobre ellas.</p> <p>Interpreta expresiones numéricas, algebraicas o gráficas y toma decisiones con base en su Interpretación.</p> <p>Explica criterios de semejanza y congruencia a partir del teorema de Tales y Pitágoras.</p>	<p>Triángulos. Triángulo rectángulo (semejanza y congruencia de triángulos) Teorema de Tales y teorema de Pitágoras. Concepto de función Funciones lineal y afín, pendiente y ecuación de la recta, sistemas de ecuaciones lineales (gráfico, sustitución, igualación) función cuadrática, exponencial, logarítmica, Representación gráfica de funciones.</p>

	decisiones con base en su interpretación.		
<b>Asignatura: BIOLOGÍA</b>		<b>Grado: DÉCIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</p> <p>Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.</p>	<p>Comprende que la biotecnología conlleva el uso y manipulación de la información genética a través de distintas técnicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), y que tiene implicaciones sociales, bioéticas y ambientales.</p>	<p>Explico la relación entre el ADN, el ambiente y la diversidad de los seres vivos.</p> <p>Describe distintas técnicas biotecnológicas (fertilización asistida, clonación reproductiva y terapéutica, modificación genética, terapias génicas), explicando cómo funcionan y qué características generan en los organismos desarrollados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética: Historia y concepto</li> <li>• Ácidos nucleicos, estructura.</li> <li>• Biotecnología (usos y efectos en diferentes contextos (salud, agricultura, producción energética y ambiente)</li> </ul>
<b>Asignatura: QUÍMICA</b>		<b>Grado: DÉCIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</p>	<p>Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos,</p>	<p>Explica la variación de algunas de las propiedades (densidad, temperatura de ebullición y fusión) de sustancias simples (metales, no metales, metaloides y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades Periódicas</li> <li>• Enlaces Químicos</li> <li>• Nomenclatura Inorgánica</li> <li>• Gases</li> </ul>

<p>Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.</p>	<p>y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes)</p> <p>Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T), Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n).</p>	<p>gases nobles) en la tabla periódica.</p> <p>Representa los tipos de enlaces (iónico y covalente) para explicar la formación de compuestos dados, a partir de criterios como la electronegatividad y las relaciones entre los electrones de valencia.</p> <p>Explica eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, la temperatura, la cantidad de gas y el volumen, identificando cómo las leyes de los gases (BoyleMariotte, Charles, Gay-Lussac, Ley combinada, ecuación de estado) permiten establecer dichas relaciones.</p>	
<b>Asignatura: FÍSICA</b>		<b>Grado: DÉCIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de	Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se	Describe el movimiento de un cuerpo (rectilíneo uniforme y uniformemente	Movimiento.



<p>relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.</p> <p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</p> <p>Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p>puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.</p> <p>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</p>	<p>acelerado, en dos dimensiones – circular uniforme y parabólico) en gráficos que relacionan el desplazamiento, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.</p> <p>Predice el movimiento de un cuerpo a partir de las expresiones matemáticas con las que se relaciona, según el caso, la distancia recorrida, la velocidad y la aceleración en función del tiempo.</p> <p>Identifica las modificaciones necesarias en la descripción del movimiento de un cuerpo, representada en gráficos, cuando se cambia de marco de referencia</p> <p>Analiza interrogantes y define qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</p>	
<p><b>Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b></p>		<p><b>Grado: DÉCIMO</b></p>	
<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>

<p>Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.</p>	<p>Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación. Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas  Evaluó y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</p>	<p>Describe cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.  Indaga sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.  Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento, resolución de problemas, procesamiento y producción de información.  Diseña planes con soluciones a problemas del entorno, para ser resueltos a través de dispositivos y herramientas tecnológicas.  Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de soluciones tecnológicas</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: UNDÉCIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Describo y modelos fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.</p> <p>Identifico en forma visual, gráfica y algebraica algunas propiedades de las curvas que se observan en los bordes obtenidos por cortes longitudinales, diagonales y transversales en un cilindro y en un cono.</p> <p>Resuelvo problemas en los que se usan las propiedades geométricas de figuras cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.</p> <p>Interpreto nociones básicas Relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos.</p> <p>Resuelvo y planteo problemas usando conceptos básicos de conteo y probabilidad.</p>	<p>Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones.</p> <p>Selecciona muestras aleatorias en poblaciones grandes para inferir el comportamiento de las variables en estudio.</p> <p>Comprende y explica el carácter relativo de las medidas de tendencias central y de dispersión, junto con algunas de sus propiedades, y la necesidad de complementar una medida con otra para obtener mejores lecturas de los datos.</p> <p>Explora y describe las propiedades de los lugares geométricos y de sus transformaciones a partir de diferentes representaciones.</p> <p>Propone y realiza experimentos aleatorios en contextos de las ciencias naturales o sociales y predice la ocurrencia de eventos, en casos para los cuales el</p>	<p>Reconoce el significado de las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo para ángulos agudos, en particular, seno, coseno y tangente.</p> <p>Explora, en una situación o fenómeno de variación periódica, valores, condiciones, relaciones o comportamientos, a través de diferentes representaciones.</p> <p>Calcula algunos valores de las razones seno y coseno para ángulos no agudos, auxiliándose de ángulos de referencia inscritos en el círculo unitario.</p> <p>Reconoce algunas aplicaciones de las funciones trigonométricas en el estudio de fenómenos diversos de variación periódica.</p>	<p>Medida de ángulos.</p> <p>Triángulos.</p> <p>Triángulo rectángulo</p> <p>Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo.</p> <p>Problema aplicación de las razones trigonométricas.</p> <p>Ley de seno y del coseno.</p> <p>Secciones cónicas.</p> <p>Conceptos básicos de estadística, tablas de distribución de frecuencias, medidas de tendencia central, técnicas de conteo y concepto de probabilidad.</p>

	<p>espacio muestral es indeterminado.</p>	<p>Modela fenómenos periódicos a través de funciones trigonométricas.</p> <p>Resuelve problemas de aplicación de las razones trigonométricas.</p> <p>Utiliza las expresiones simbólicas de las cónicas y propone los rangos de variación para obtener una gráfica requerida.</p> <p>Plantea o identifica una pregunta cuya solución requiera de la realización de un experimento aleatorio. Identifica la población y las variables en estudio.</p> <p>Encuentra muestras aleatorias para hacer predicciones sobre el comportamiento de las variables en estudio.</p> <p>Usa la probabilidad frecuencial para interpretar la posibilidad de ocurrencia de un evento dado.</p>	
--	-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>Infiere o valida la probabilidad de ocurrencia del evento en estudio.</p> <p>Encuentra las medidas de tendencia central y de dispersión, usando, cuando sea posible, herramientas tecnológicas.</p> <p>Formula conclusiones sobre la distribución de un conjunto de datos, empleando más de una medida.</p>	
<b>Asignatura: BIOLOGÍA</b>		<b>Grado: UNDÉCIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.</p>	<p>Analiza cuestiones ambientales actuales, como el calentamiento global, contaminación, tala de bosques y minería, desde una visión sistémica (económica, social, ambiental y cultural).</p>	<p>Explica el fenómeno del calentamiento global, identificando sus causas y proponiendo acciones locales y globales para controlarlo.</p> <p>Identifica las implicaciones que tiene para Colombia, en los ámbitos social, ambiental y cultural el hecho de ser “un país mega diverso”.</p> <p>Argumenta con base en evidencias sobre los efectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación Ambiental</li> </ul>

		que tienen algunas actividades humanas (contaminación, minería, ganadería, agricultura, la construcción de carreteras y ciudades, tala de bosques) en la biodiversidad del país.	
<b>Asignatura: QUÍMICA</b>		<b>Grado: UNDÉCIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>
<p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</p> <p>Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía.</p>	<p>Comprende que el comportamiento de un gas ideal está determinado por las relaciones entre Temperatura (T), Presión (P), Volumen (V) y Cantidad de sustancia (n).</p> <p>Analiza las relaciones cuantitativas entre solutos y solventes, así como los factores que afectan la formación de soluciones.</p>	<p>Explica eventos cotidianos, (funcionamiento de un globo aerostático, pipetas de gas, inflar/ explotar una bomba), a partir de relaciones matemáticas entre variables como la presión, la temperatura, la cantidad de gas y el volumen, identificando cómo las leyes de los gases (BoyleMariotte, Charles, Gay-Lussac, Ley combinada, ecuación de estado) permiten establecer dichas relaciones.</p> <p>Explica qué factores afectan la formación de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gases</li> <li>• Soluciones Química</li> <li>• Cinética Química</li> </ul>

		soluciones a partir de resultados obtenidos en procedimientos de preparación de soluciones de distinto tipo (insaturadas, saturadas y sobresaturadas) en los que modifica variables (temperatura, presión, cantidad de soluto y disolvente)	
<b>Asignatura: FISICA</b>		<b>Grado: UNDÉCIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas.</p> <p>Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</p> <p>Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa.</p> <p>Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la</p>	<p>Comprende, que el reposo o el movimiento rectilíneo uniforme, se presentan cuando las fuerzas aplicadas sobre el sistema se anulan entre ellas, y que en presencia de fuerzas resultantes no nulas se producen cambios de velocidad.</p>	<p>Predice el equilibrio (de reposo o movimiento uniforme en línea recta) de un cuerpo a partir del análisis de las fuerzas que actúan sobre él (primera ley de Newton).</p> <p>Estima, a partir de las expresiones matemáticas, los cambios de velocidad (aceleración) que experimenta un cuerpo a partir de la relación entre fuerza y masa (segunda ley de Newton).</p> <p>Identifica, en diferentes situaciones de interacción</p>	<p>Fuerza</p> <p>Leyes de Newton</p>

<p>transformación y conservación de la energía.</p> <p>Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos</p>	<p>Comprender que a partir de la investigación científica se construyen explicaciones sobre el mundo natural.</p>	<p>entre cuerpos (de forma directa y a distancia), la fuerza de acción y la de reacción e indica sus valores y direcciones (tercera ley de Newton).</p> <p>Analiza todo tipo de interrogantes y define qué tipo de pregunta puede ser contestada a partir del contexto de una investigación científica.</p>	
<p><b>Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b></p>		<p><b>Grado: UNDÉCIMO</b></p>	
<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>	<p><b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b></p>	<p><b>Derechos básicos de aprendizaje</b></p>
<p>Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.</p>	<p>Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</p> <p>Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.</p>	<p>Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información.</p> <p>Plantea y diseña prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p> <p>Propone mejoras en las soluciones tecnológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de soluciones tecnológicas.</li> </ul>



	<p>Produce textos académicos a partir de procedimientos sistemáticos de corrección lingüística, atendiendo al tipo de texto y al contexto comunicativo.</p> <p>Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.</p>	<p>existentes para generar cambios positivos en el ambiente y en la productividad.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------	--

## CAMINARES

<b>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</b>		<b>Grado: SEXTO Y SÉPTIMO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas.</p> <p>Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación</p>	<p>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>Comprende la clasificación de los organismos en grupos taxonómicos, de acuerdo con</p>	<p>Reconoce la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos.</p> <p>Explica la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes</p>	<p>Características y funciones vitales de los seres vivos</p> <p>Estructuras y funcionamiento celular. La célula,</p> <p>Transporte de sustancias</p> <p>Niveles de organización celular</p> <p>Reproducción celular</p> <p>Clasificación de los seres vivos</p> <p>Los tejidos</p>

<p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen</p>	<p>el tipo de células que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas</p> <p>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) y mezclas (homogéneas y heterogéneas). 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).</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 Clasifica organismos en grupos taxonómicos de acuerdo a las características Diferencia objetos de su entorno teniendo en cuenta las propiedades y los estados de la materia</p>	<p>La materia, estados, cambios Composición de la materia. La energía, clases</p>
<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: SEXTOS Y SÉPTIMOS</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</p> <p>Resuelvo y formulo problemas cuya estrategia de solución requiere de las relaciones y propiedades de los números</p>	<p>Usa números decimales de hasta tres cifras después de la coma.</p> <p>Escribe fracciones como decimales y viceversa.</p> <p>Interpreta los números enteros y racionales (en sus</p>	<p>Identifica el sistema de numeración decimal para representar, comparar y operar con números mayores o iguales del 100.000 al 999.999</p>	<p>Sistema de numeración decimal. Números del 100.000 al 999.999 Comparación de números decimales</p> <p>Valor de posición de los números decimales.</p>

<p>naturales, enteros y sus operaciones.</p> <p>Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida.</p> <p>Justifico la extensión de la representación polinomial decimal usual de los números naturales a la representación decimal usual de los números racionales, utilizando las propiedades del sistema de numeración decimal</p> <p>Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p>	<p>representaciones de fracción y de decimal) con sus operaciones, en diferentes contextos, al resolver problemas de variación, repartos, particiones, estimaciones, etc.</p> <p>Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos).</p> <p>Usa números decimales de hasta tres cifras después de la coma.</p>	<p>Identifica situaciones problema y el procedimiento a realizar para darle solución utilizando operaciones básicas con números decimales.</p> <p>Resuelve problemas en los que intervienen cantidades positivas y negativas en procesos de comparación, transformación y representación.</p> <p>Interpreta y justifica cálculos numéricos al solucionar problemas</p> <p>Argumenta de diversas maneras la necesidad de establecer relaciones y características en conjuntos de números (ser par, ser impar, ser primo, ser el doble del triple de, la mitad de, etc.)</p>	<p>Operaciones básicas y sus propiedades.</p> <p>Planteamiento y solución de problemas con las operaciones básicas.</p> <p>Números enteros, Definición, operaciones y problemas de aplicación Definición, orden, clasificación, operaciones y problemas de aplicación.</p> <p>Radicación, potenciación y logaritmación</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA</b>		<b>Grado: SEXTOS Y SÉPTIMOS</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos con el manejo técnico, eficiente y seguro, de elementos y herramientas tecnológicas.	<p>Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</p> <p>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>	<p>Analiza procesos, técnicas, herramientas y materiales, y su contribución para la solución de problemas propios de su entorno.</p> <p>Propone soluciones tecnológicas a problemas del entorno para caracterizar en ellas criterios de eficiencia, seguridad, consumo y costo.</p> <p>Busca y valida información haciendo uso de herramientas tecnológicas y recursos del web.</p> <p>Participa de procesos colaborativos asumiendo el rol que le corresponde y haciendo uso ético, responsable y legal de las TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesos y herramientas tecnológicas</li> </ul>

<b>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</b>		<b>Grado: OCTAVO Y NOVENO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de	Comprende algunas de las funciones básicas de la célula (transporte de membrana, obtención de energía y división	<p>Identifica los niveles de organización celular de los seres vivos</p> <p>Explico las funciones de los seres vivos a partir de las</p>	Niveles de organización en los seres vivos Tejidos

<p>energía y su interacción con la materia</p> <p>Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen.</p>	<p>celular) a partir del análisis de su estructura.</p> <p>Comprende la clasificación de los materiales a partir de grupos de sustancias (elementos y compuestos) mezclas (homogéneas y heterogéneas).</p> <p>Comprende y explica el concepto de equilibrio ecológico reconociendo los factores que influyen en el mantenimiento del equilibrio y desequilibrio ecológico</p> <p>Analiza relaciones entre sistemas de órganos (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos</p>	<p>relaciones entre diferentes sistemas de órganos</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>Establece diferencias entre las propiedades físicas y químicas de la materia</p> <p>Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular).</p>	<p>Estructuras y funciones en los seres vivos (Excreción Reproducción, Ecología y el medio ambiente. Estructura de la materia: Átomo. Composición de la materia Propiedades de la materia</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Asignatura: MATEMÁTICAS</b>		<b>Grado: OCTAVO Y NOVENO</b>	
<b>Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)</b>	<b>Derechos básicos de aprendizaje</b>	<b>Indicador de desempeño</b>	<b>Objeto De Conocimiento</b>
<p>Resuelvo problemas con operaciones básicas en los conjuntos numéricos</p> <p>Resuelve problemas que involucran números irracionales</p>	<p>Conoce los distintos conjuntos numéricos y sus operaciones básicas</p> <p>Conoce los números irracionales y resuelve problemas que los involucran</p>	<p>Reconoce los distintos conjuntos numéricos y resuelve problemas con las operaciones básicas</p> <p>Reconoce la existencia de los números irracionales y resuelve problemas que los involucren</p>	<p>Conjuntos numéricos y operaciones básicas en ellos.</p> <p>Números irracionales</p> <p>Operaciones con expresiones algebraicas</p>

<p>Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.</p> <p>Resuelvo problemas de medición a partir de los teoremas de thales y Pitágoras</p> <p>Resuelve problemas de números reales usando potenciación, radicación y logaritmos</p> <p>Resuelve problemas de productos notables con números reales</p> <p>Resuelve problemas de polinomios usando el factor común</p> <p>Resuelve problemas de geométricos y algebraicos haciendo uso del algebra de polinomios</p>	<p>Conoce las expresiones algebraicas y sus operaciones básicas</p> <p>Conoce el teorema de thales y Pitágoras y sus aplicaciones</p> <p>Conoce la potenciación, la radicación y los logaritmos de números reales</p> <p>Conoce los productos notables de números reales</p> <p>Conoce el factor común de dos o más polinomios</p> <p>Conoce las propiedades básicas del álgebra de polinomios</p>	<p>Reconoce el uso del signo igual como relación de equivalencia de expresiones algebraicas en los números reales</p> <p>Justifica procedimientos de medición a partir del Teorema de Thales y el Teorema de Pitágoras</p> <p>Justifica procedimientos de potenciación, radicación y logaritmos para solucionar problemas con números reales</p> <p>Justifica procedimientos de problemas de productos notables con números reales</p> <p>Justifica procedimientos de problemas polinomiales haciendo uso del factor común.</p> <p>Justifica procedimientos de problemas de algebra de polinomios</p>	<p>Teorema de Thales y Pitágoras.</p> <p>Operaciones de potenciación, radicación y logaritmos con números reales</p> <p>Productos notables con números reales</p> <p>operaciones de factor común de polinomios</p> <p>Operaciones básicas del álgebra de polinomios</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Asignatura: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA		Grado: OCTAVO Y NOVENO	
Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)	Derechos básicos de aprendizaje	Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)	Derechos básicos de aprendizaje
<p>Relaciono los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.</p>	<p>Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p> <p>Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.</p>	<p>Identifica y analiza interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).</p> <p>Explica algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establece relaciones con algunos eventos históricos.</p> <p>Explica, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p> <p>Valora la influencia de las TIC en los cambios culturales, individuales y sociales para la producción e innovación tecnológica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos científicos y tecnológicos</li> </ul>