

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA
MALLA CURRICULAR INTEGRADA

ÁREAS: Ciencias Naturales y Educación Ambiental Matemáticas Tecnología E Informática. Emprendimiento	INTEGRANTES: Rubén Darío Mejía Jiménez. Angelly Padierna Rodríguez Ángela María Grajales Gaviria. Mabel Cristina Olarte Cañas. Yalira Valoyes Palacios. Viviana Ortega Mora. Marleny Londoño Arango. Edna Cecilia Toro Ramírez. Miryam Monsalve Pulgarín. Nelfi Duque Cardona. Marta Mendoza. Dalida María Restrepo Restrepo. Diego Armando Del Toro Montes. Fabio Padilla Reyes. José Roberto Carvajal Patiño. Julio César Taborda Pérez. Efraín Mosquera Arboleda. William González Lambertinez.	VIGENCIA: 2019-2021
---	---	-------------------------------

NODO CIENTÍFICO	GRADO: Transición a 11 ^o PERIODO UNO
------------------------	--

COMPETENCIA DEL NODO :
Plantea alternativas de solución ante diversas problemáticas ambientales y sociales del entorno, empleando procesos tecnológicos y científicos que involucren la comprensión, formulación, comparación y ejercitación de procedimientos de forma grupal o individual.

OBJETIVO DEL NODO:
Implementar alternativas de solución a diversas problemáticas ambientales y sociales del entorno mediante el uso de procesos tecnológicos y científicos.

Macro Proyecto: UN MUNDO POR DESCUBRIR (desde lo ambiental y lo social)

Justificación del macro proyecto:

El nodo científico pretende contribuir a la formación de estudiantes críticos, reflexivos e investigativos que propongan soluciones a diversas problemáticas ambientales y sociales de su entorno inmediato, haciendo uso de los procesos tecnológicos y científicos que se requieran en cada nivel escolar, a través de la articulación de las áreas del nodo al macro proyecto: un mundo por descubrir.

Pregunta Problematicadora:

¿Cómo puede aportar el estudiante a la solución de diversas problemáticas ambientales y sociales en su entorno?

Proyectos Articuladores:

Programa Alimentación Escolar (PAE)-, Proyecto Ambiental, Proyecto Escolar De Gestión De Riesgo y el Desastre. (El PRAE), Proyecto De Sexualidad, Habilidades para la vida.

Asignatura: MATEMÁTICAS		Grado: PRIMERO	
Estándar Básico De Competencia (Saber/Conocer)	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Objeto De Conocimiento
Represento el espacio circundante para establecer relaciones espaciales.	Describe y representa trayectorias y posiciones de objetos y personas para orientar a otros o a sí mismo en el espacio circundante.	Comprende enunciados que explican la posición de objetos en el espacio.	Ubicación espacial (Aprestamiento)
Reconozco y aplico traslaciones y giros sobre una figura.			
Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).	Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros.	Reconoce, lee y escribe los números del 0 al 30.	Lectura y escritura. Descomposición y valor posicional. Orden ascendente y descendente y su comparación.
Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.	Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma	Representa situaciones problema con el uso adecuado de la operación	Dígitos del 0 al 30 (comparación de cantidades, orden, sucesor, antecesor.)

<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>y resta) y resolver problemas aditivos.</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>adición y sustracción.</p> <p>Reconoce las medidas de tiempo en situaciones cotidianas.</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>Adición y sustracción aplicadas a situaciones problemas.</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>
<p>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</p>		<p>Grado: PRIMERO</p>	

Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<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>Describe diferentes objetos utilizando los sentidos.</p> <p>Distingue las principales partes del cuerpo.</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. Así es mi cuerpo. El cuerpo cambia.</p> <p>Movimientos del cuerpo.</p> <p>Semejanzas y diferencias en la fisiología del hombre y la mujer.</p>
Asignatura: TECNOLOGÍA		Grado: PRIMERO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<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 (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación y desplazamiento, entre otros).</p>	<p>Identifica las herramientas y aparatos tecnológicos del colegio y hogar.</p> <p>Clasifica herramientas de acuerdo a sus clases.</p> <p>Reconoce los avances que ha tenido la tecnología a través de la historia.</p>	<p>Concepto de herramienta</p> <p>Tipos de herramientas</p> <p>Clasificación de las herramientas</p> <p>Historia de la tecnología</p> <p>Concepto de computador</p>

	Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Reconoce el computador como una herramienta importante para el aprendizaje.	Historia del computador Funcionamiento básico del computador
Asignatura: EMPRENDIMIENTO		Grado: PRIMERO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<p>Reconoce la conceptualización del área de emprendimiento.</p> <p>Selecciono las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente social, familiar y empresarial.</p> <p>Identifico fortalezas para asumir retos y responsabilidades.</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>Identifica la importancia que tiene la práctica de valores para el desarrollo de las competencias personales y laborales.</p>	<p>Describe claramente el concepto de emprendedor y propone ejemplos.</p> <p>Identifica el origen y la importancia del emprendimiento.</p> <p>Aplica valores sociales como la honestidad, la solidaridad, como ejes fundamentales del ser.</p>	<p>Concepto de emprendimiento.</p> <p>Origen del emprendimiento. (Ley 1014 de 2006)</p> <p>Importancia del emprendimiento.</p> <p>Valores del emprendedor: Honestidad y solidaridad.</p>

GRADO SEGUNDO

Asignatura: MATEMÁTICAS		Grado: SEGUNDO	
Estándar	Derechos básicos de	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas

	aprendizaje		
Reconozco significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización entre otros).	Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.	Reconoce, lee y escribe los números del 100 al 300.	Lectura y escritura. Descomposición y valor posicional. Orden ascendente y descendente y su comparación.
Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.	Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma y resta, multiplicación o reparto equitativo.	Da solución a situaciones problema con el uso adecuado de la operación adición y sustracción.	Dígitos del 100 al 300 (comparación de cantidades, orden, sucesor, antecesor.) Adición y Sustracciones aplicadas a situaciones problemas.
Reconozco nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia.	Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas.	Reconoce y dibuja líneas en la construcción de figuras geométricas planas. Organiza polígonos según su clasificación.	Líneas(horizontal, vertical, paralelas perpendiculares) Polígonos y su clasificación.
Clasifico y organizo datos de acuerdo a cualidades y atributos y los presento en tablas.	Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y	Organiza conteo de datos y los representa por medio de tablas de frecuencias.	Organización de datos en tablas sencillas.

	gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.		
Asignatura: CIENCIAS NATURALES		Grado: SEGUNDO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<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>
Asignatura: TECNOLOGÍA		Grado: SEGUNDO	

Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
Participo en equipos de trabajo para diseñar, elaborar y evaluar proyectos tecnológicos en los que expreso mis ideas, sentimientos y emociones.	<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>
Asignatura: EMPRENDIMIENTO		Grado: SEGUNDO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<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>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.		
--	---	--	--

GRADO TERCERO

Asignatura: MATEMÁTICAS		Grado: TERCERO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<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>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,</p>	<p>Identifica la lectura y escritura de números naturales entre el 1.000 y 3.000</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</p>	<p>Lectura y escritura.</p> <p>Descomposición y valor posicional. Orden ascendente y descendente y su comparación.</p> <p>Dígitos del 1.000 al 3.000 (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</p>

<p>Describo cualitativamente situaciones de cambio y variación utilizando el lenguaje natural, dibujos y gráficas.</p>	<p>peso de objetos o la duración de eventos como parte del proceso para resolver diferentes problemas.</p> <p>Describe y representa los aspectos que cambian y permanecen constantes en secuencias y en otras situaciones de variación.</p>	<p>medidas de longitud convencionales en figuras planas.</p> <p>Aplica medidas convencionales para hallar el área en figuras planas.</p> <p>Reconoce secuencias numéricas y geométricas en diversas situaciones.</p>	<p>convencionales de en figuras planas.</p> <p>Área de figuras planas.</p> <p>Secuencias geometrías y numéricas.</p>
<p>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</p>		<p>Grado: TERCERO</p>	
<p>Estándar</p>	<p>Derechos básicos de aprendizaje</p>	<p>Indicador de desempeño</p>	<p>Contenidos y temáticas</p>
<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>Seres vivos (Generalidades de los seres vivos)</p> <p>Clasificación de los seres vivos (entorno)</p> <p>La nutrición en los seres humanos</p>

		Denomina los alimentos teniendo en cuenta la organización de la pirámide nutricional.	Los alimentos y su clasificación.
Asignatura: TECNOLOGÍA		Grado: TERCERO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
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>Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivados del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>	<p>Reconoce algunos materiales simples que emplea en su trabajo de clase.</p> <p>Reconoce los elementos del procesador de texto Word, que forman parte del computador.</p> <p>Identifica las herramientas de Word utilizándolas de forma adecuada.</p> <p>Organiza escritos sencillos en Word utilizando las herramientas del programa.</p>	<p>Historia de los materiales y las herramientas utilizadas en el aula de clase.</p> <p>Introducción a Word.</p> <p>Ambiente de Word.</p> <p>Herramientas y barras de Word.</p>
Asignatura: EMPRENDIMIENTO		Grado: TERCERO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y Temáticas
Compara opciones ante las diferencias entre los integrantes de	Analiza la importancia que tiene los valores para el	Identifica claramente el ser de un emprendedor y	Concepto De Emprendedor.

<p>un grupo</p> <p>Reconoce factores de tipo económico que generan bienestar social.</p>	<p>desarrollo de competencias personales y laborales.</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>las funciones que ejerce en la sociedad.</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>
--	--	---	---

CICLO DOS

GRADO CUARTO

Asignatura: MATEMÁTICAS		Grado: CUARTO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<p>Justifico el valor de la posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</p>	<p>Describe y justifica diferentes estrategias para representar, operar y hacer estimaciones con números naturales y números</p>	<p>Explica el sistema de numeración decimal para representar, comparar y operar con números mayores o iguales a</p>	<p>Sistema de numeración decimal. Números del 10.000 al 30.000</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>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>racionales (fraccionarios)¹, 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>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</p>	<p>30.000.</p> <p>Establece comparaciones entre diferentes cantidades utilizando los símbolos mayor, menor o igual (\geq, \leq, $=$).</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 figuras geométricas en un plano.</p> <p>Distingue unidades, tanto convencionales como</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>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>Unidades de medidas de longitud</p>
---	---	--	--

	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.	estandarizadas, apropiadas para diferentes mediciones Analiza información estadística básica por medio de tablas y gráficas. Explica estrategias de recolección de datos para representarlos	(Área). Tablas de frecuencias y representaciones gráficas (tablas de doble entrada, barra, líneas, pictogramas y circulares). Recolección de datos: encuesta
Asignatura: CIENCIAS NATURALES		Grado: CUARTO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.	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.	Comprende la importancia de la célula como unidad básica de los seres vivos. Identifica los niveles de organización celular de los seres vivos.	Conformación y estructura de la célula (tamaño, forma y partes principales). Seres unicelulares y multicelulares Niveles de organización interna de los seres vivos
Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.	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	Analiza el ecosistema que me rodea y lo comparo con otros. Analiza características ambientales de su entorno.	Ecosistema: Medio ambiente y hábitat Niveles de organización externa de los seres vivos.

<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>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>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>Adaptaciones de los seres vivos.</p> <p>Recursos naturales renovables y no renovables.</p> <p>Ecosistemas colombianos.</p> <p>El suelo.</p> <p>Capas de la tierra.</p>
<p>Asignatura: TECNOLOGÍA</p>		<p>Grado: CUARTO</p>	
<p>Estándar</p>	<p>Derechos básicos de aprendizaje</p>	<p>Indicador de desempeño</p>	<p>Contenidos y temáticas</p>
<p>Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.</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>Reconoce las características de las diversas materias primas.</p> <p>Identifica la materia prima utilizada en la elaboración de productos.</p>	<p>Materias primas: madera, petróleo, ganadería, minería.</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>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 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>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>
--	---	--	---

Asignatura: EMPRENDIMIENTO		Grado: CUARTO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
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>

GRADO QUINTO

Asignatura: MATEMÁTICAS		Grado: QUINTO	
Estándar	Derechos básicos de	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas

	aprendizaje		
<p>Justifico el valor de posición en el sistema de numeración decimal en relación con el conteo recurrente de unidades.</p> <p>Identifico la potenciación y la radicación en contextos matemáticos y no matemáticos.</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>Represento datos usando tablas y gráficas (pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p> <p>Interpreto información presentada en tablas y gráficas. (Pictogramas, gráficas de barras, diagramas de líneas, diagramas circulares).</p>	<p>Usa números decimales de hasta tres cifras después de la coma.</p> <p>Escribe fracciones como decimales y viceversa.</p> <p>Reconoce la jerarquía de las operaciones al escribir y evaluar expresiones numéricas que involucran paréntesis, sumas, restas, multiplicaciones, divisiones y potencia.</p> <p>Lee e interpreta gráficas de línea.</p>	<p>Identifica el sistema de numeración decimal para representar, comparar y operar con números mayores o iguales a 100.000.</p> <p>Identifica situaciones problema y el procedimiento a realizar para darle solución utilizando operaciones básicas con números decimales.</p> <p>Identifica problemas cuya estrategia de solución requiera de las relaciones y propiedades de la potenciación y radicación.</p> <p>Reconoce el análisis de información por medio de tablas y gráficas.</p>	<p>Sistema de numeración decimal. Números del 100.000 al 300.000 Comparación de números.</p> <p>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>Recolección de datos: encuesta. Tablas de frecuencias y representaciones gráficas (tablas de doble entrada, barra, líneas, pictogramas y circulares).</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>Comprende por qué funcionan las fórmulas para calcular áreas de triángulos y paralelogramos.</p>	<p>Identifica las transformaciones que pueden realizarse a las figuras geométricas en un plano.</p> <p>Identifica y justifica relaciones de congruencia y semejanza entre figuras.</p>	<p>Plano cartesiano: (parejas ordenadas, rotación y traslación).</p> <p>Congruencia y semejanza entre figuras.</p>
<p>Asignatura: CIENCIAS NATURALES</p>		<p>Grado: QUINTO</p>	
<p>Estándar</p>	<p>Derechos básicos de aprendizaje</p>	<p>Indicador de desempeño</p>	<p>Contenidos y temáticas</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 que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.</p> <p>Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas</p>	<p>Reconoce 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>Establece la diferencia entre una célula eucariota y procariota</p> <p>Establece relaciones entre microorganismos y la salud.</p> <p>Compara seres vivos en diversos grupos taxonómicos (plantas,</p>	<p>Partes de la célula y sus funciones</p> <p>Diferencia entre la célula eucariota y procariota</p> <p>Célula animal y vegetal</p> <p>El microscopio</p>

	<p>de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.</p>	<p>animales, microorganismos...).</p> <p>Identifica en mi entorno objetos que cumplen funciones similares a las de mis órganos y sustento la comparación.</p> <p>Denomina los diversos sistemas de órganos del ser humano y explico su función.</p> <p>Reconoce la forma como los seres humanos captan estímulos y responden a ellos (órganos de los sentidos)</p> <p>Describe la importancia que tiene el sistema nervioso en la percepción de estímulos</p> <p>Recuerda con claridad el sistema nervioso ,los órganos que lo componen y sus funciones</p>	<p>Función de relación en los seres vivos (órganos de los sentidos, sistema nervioso y sus componentes).</p>
Asignatura: TECNOLOGÍA	Grado: QUINTO		
Estándar	Derechos básicos de	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas

	aprendizaje		
<p>Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.</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 diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas</p>	<p>Argumenta sobre los posibles efectos del uso de la tecnología en otros campos de la industria Y el conocimiento, para predecir sus avances.</p> <p>Reconoce los criterios de calidad, cuidado y buen uso en artefactos o productos tecnológicos para aplicarlos en su diario vivir.</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>Describe de manera apropiada los recursos de su entorno para la solución de problemas tecnológicos</p> <p>Identifica las herramientas tecnológicas de su entorno inmediato dándole un adecuado uso.</p> <p>Localiza de forma adecuada documentos y carpetas para almacenar diversa información.</p> <p>Da uso consciente a las herramientas del navegador para extraer información de su interés.</p> <p>Maneja en forma correcta los conocimientos básicos y las herramientas de Excel.</p> <p>Integra con precisión las herramientas básicas en el entorno de Excel.</p>	<p>Evolución de la tecnología.</p> <p>Herramientas tecnológicas y su uso en la cotidianidad.</p> <p>Documentos, carpetas y subcarpetas.</p> <p>Internet: Navegador, Búsqueda de información.</p> <p>Excel: * Interfaz * Barras de herramientas. * Creación de tablas con formato. * Columnas, filas, celdas.</p>

Asignatura: EMPRENDIMIENTO		Grado: QUINTO	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
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>Analiza la importancia que tiene los valores para el desarrollo de competencias personales y laborales.</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>Identifica las características que debe reunir un emprendedor en su entorno inmediato.</p> <p>Aplica los valores para el desarrollo de competencias personales y laborales.</p> <p>Realiza acuerdos para la construcción de tareas en equipo.</p> <p>Reconoce las características de un emprendedor para incorporarlas en su proyecto de vida.</p> <p>Identifica el emprendedor como una persona diferente a las demás por sus características específicas.</p>	<p>Los valores empresariales, competencias personales y laborales.</p> <p>El trabajo en equipo.</p> <p>El emprendimiento como proyecto de vida.</p>

Asignatura: Matemáticas		Grado: sexto	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. • 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 • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. Reconoce y establece diferentes relaciones (de orden y equivalencia y las utiliza para argumentar procedimientos). • Utiliza las propiedades de los números enteros y racionales y las propiedades de sus operaciones para proponer estrategias y procedimientos de cálculo en la solución de problemas. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas en los que intervienen cantidades positivas y negativas en procesos de comparación, transformación y representación. • Propone y justifica diferentes estrategias para resolver problemas con números enteros, racionales (en sus representaciones de fracción y de decimal) en contextos escolares y extraescolares. • Representa en la recta numérica la posición de un número utilizando diferentes estrategias. • Interpreta y justifica cálculos numéricos al solucionar problemas • Propone y utiliza diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Números enteros, Definición ,operaciones y problemas de aplicación • Racionales. Definición, orden, clasificación, operaciones y problemas de aplicación. • Radicación potenciación y logaritmación

		<p>procedimientos para realizar operaciones con números enteros y racionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Argumenta de diversas maneras la necesidad de establecer relaciones y características en conjuntos de números (ser par, ser impar, ser primo, ser el doble de, el triple de, la mitad de, etc.). 	
Asignatura: Biología		Grado: Sexto	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen. Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica la célula como unidad fundamental de vida. Reconoce los organismos unicelulares y pluricelulares en su entorno. Explica el rol de la membrana plasmática en el mantenimiento del equilibrio interno de la célula, y describe la interacción 	<ul style="list-style-type: none"> Características generales de los seres vivos El microscopio: La célula Reproducción celular Transporte de sustancias

del ser humano sobre ellos.		<p>del agua y las partículas (ósmosis y difusión) que entran y salen de la célula mediante el uso de modelos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica y explica los procesos de ósmosis y difusión. • Clasifica algunas membranas de los seres vivos de acuerdo con su permeabilidad frente a diversas sustancias. • Explica la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes. • Compara sistemas de división celular y argumenta su importancia en la generación de nuevos organismos y tejidos 	
Asignatura: Química		Grado: Sexto	
Estándar	Derechos básicos de	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas

<ul style="list-style-type: none"> • Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. • Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen. • 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 style="text-align: center;">aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifico y verifico las propiedades de la materia • Comparo masa, peso y densidad de diferentes materiales mediante experimentos. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • La materia • Estructura • Propiedades • Composición
Asignatura: Física		Grado: Sexto	
<p style="text-align: center;">Estándar</p>	<p style="text-align: center;">Derechos básicos de aprendizaje</p>	<p style="text-align: center;">Indicador de desempeño</p>	<p style="text-align: center;">Contenidos y temáticas</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. • Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende cómo los cuerpos pueden ser cargados eléctricamente asociando esta carga a efectos de atracción y repulsión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica la acción de fuerzas electrostáticas y magnéticas y explica su relación con la carga eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerzas eléctricas. • Fuerzas magnéticas

<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			
Asignatura Tecnología e Informática		Grado: Sexto	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el conocimiento científico con algunas aplicaciones tecnológicas de uso cotidiano y de importancia social. • -Identifica los beneficios y riesgos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, el cuidado del ambiente, la investigación científica, y el desarrollo de la sociedad. • -Identifica las características de la ciencia y su relación con la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico durante la historia, para explicar las transformaciones del entorno. • Comprende la relación existente entre la ciencia, técnica y tecnología, para el beneficio del hombre y la solución de necesidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica a través del tiempo la evolución y la importancia de la tecnología en la vida del hombre. • Reconoce la importancia del manejo adecuado del teclado, sus partes y las teclas más utilizadas. • Maneja y se ubica de forma correcta en todo el entorno de trabajo del sistema operativo. • Crea carpetas y sabe organizar los archivos en sus respectivas carpetas. • Identifica los agentes contaminantes que se producen en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Evolución de la tecnología • El desarrollo tecnológico: “La tecnología una respuesta a las necesidades”. • Relación entre ciencia, técnica y tecnología. • Sistema operativo y entorno gráfico. • Manejo de archivos y carpetas. • Origen y propiedades de los materiales de reciclaje.

		combustión de los diferentes combustibles fósiles y valorar críticamente sus consecuencias medioambientales.	
Asignatura Emprendimiento		Grado: Sexto	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico los conceptos relacionados con el emprendimiento. • Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente. • Identifico la existencia de diferencias en la forma de pensar de los miembros de un grupo además construyo acuerdos • Reconozco los elementos que se requieren para el trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno. • Comprender la importancia de la economía en todos los aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad. • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico el perfil de una persona emprendedora, sus características y su influencia en la sociedad. • 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. • Estudio los diferentes sistemas de producción, sus elementos, su función y su naturaleza, además la manera de dar 	<ul style="list-style-type: none"> • Términos y conceptos de emprendimiento • Cultura del emprendimiento • Liderazgo • Concepto de la moneda

	<p>entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos. 	<p>empleo a las demás personas.</p>	
Asignatura: Matemáticas		Grado: Séptimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo números racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medida. • 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 • Resuelvo y formulo problemas utilizando propiedades básicas de la teoría de números, como las de la igualdad, las de las distintas formas de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y resuelve problemas, que involucran los números racionales con las operaciones (suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación) en contextos escolares y extraescolares. • Describe y utiliza diferentes algoritmos, convencionales y no convencionales, al realizar operaciones entre números racionales en sus diferentes representaciones (fracciones y decimales) 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe situaciones en las que los números enteros y racionales con sus operaciones están presentes. • Representa los números enteros y racionales en una recta numérica. • Estima el valor de una raíz cuadrada y de una potencia. • Describe procedimientos para calcular el resultado de una operación (suma, resta, multiplicación y división) entre números 	<ul style="list-style-type: none"> • Números enteros, Definición ,operaciones y problemas de aplicación • Racionales. Definición, orden, clasificación, operaciones y problemas de aplicación. • Radicación potenciación y logaritmación

<p>desigualdad y las de la adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación.</p>	<p>y los emplea con sentido en la solución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas. 	<p>enteros y racionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza operaciones para calcular el número decimal que representa una fracción y viceversa. Determina el valor desconocido de una cantidad a partir de las transformaciones de una expresión algebraica. 	
Asignatura: Biología		Grado: Séptimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen. Evalúo el potencial de los recursos naturales, la forma como se han utilizado en desarrollos tecnológicos y las consecuencias de la acción del 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Explico las funciones de los seres vivos a partir de las relaciones entre diferentes sistemas de órganos. 	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de organización en los seres vivos <ul style="list-style-type: none"> - Tejidos - Estructuras y funciones en los seres vivos - Excreción - Reproducción - Locomoción Ecología y el medio ambiente

ser humano sobre ellos.			
Asignatura: Química		Grado: Séptimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Estándar	Derechos básicos de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende que la materia se puede diferenciar a partir de sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Ubica a los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A). Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Átomo - Conceptos básicos Estructura y propiedades
Asignatura: Física		Grado: Séptimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> Identifico condiciones de cambio y de equilibrio en los seres vivos y en los ecosistemas. Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen. 	Comprender la dinámica de la Tierra y del sistema solar a partir de su composición.	<ul style="list-style-type: none"> Explica el modelo planetario desde las fuerzas gravitacionales. Identifica elementos de nuestro sistema solar y las fuerzas que explican su dinámica. Identifica las capas de la Tierra y algunas 	<ul style="list-style-type: none"> Modelos planetarios. Fuerza gravitacional

<ul style="list-style-type: none"> • 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>fuerzas que explican su dinámica.</p>	
Asignatura Tecnología e Informática		Grado: Séptimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el conocimiento científico con algunas aplicaciones tecnológicas de uso cotidiano y de importancia social. • Identifica los beneficios y riesgos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, el cuidado del ambiente, la investigación científica, y el desarrollo de la sociedad. • Identifica las características de la ciencia y su relación con la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley). • 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. • Comprende las formas y las transformaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica a través del tiempo la evolución y la importancia de la tecnología en la vida del hombre. • Identifica y define el concepto de energía y las diferentes formas que tiene de manifestarse con la naturaleza. • Describo las diferentes formas de aprovechamiento de la energía solar Identifica y distingue las principales fuentes de energía. • Identifica los agentes contaminantes que se producen en la 	<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo tecnológico: • “La tecnología una respuesta a las necesidades”. • Relación entre ciencia, técnica y tecnología. • Principios y conceptos básicos de energía • Fuentes de energía • Origen y propiedades de los materiales de reciclaje. - herramientas básicas de un procesador de texto, para la creación de documento. • -Entorno gráfico y cintas de opciones de un procesador de texto.

	<p>de energía en un sistema mecánico y la manera como, en los casos reales, la energía se disipa en el medio (calor, sonido).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos. 	<p>combustión de los diferentes combustibles fósiles y valorar críticamente sus consecuencias medioambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce las herramientas básicas de un procesador de texto, para la creación de documento. 	
Asignatura: Emprendimiento		Grado: Séptimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico los conceptos relacionados con el emprendimiento. • Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente. • Identifico la existencia de diferencias en la forma de pensar de los miembros de un grupo además construyo acuerdos • Reconozco los elementos que 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno. • Comprender la importancia de la economía en todos los aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad. • Utiliza la información ofrecida por los medios de comunicación, 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico el perfil de una persona emprendedora, sus características y su influencia en la sociedad. • Reconocer la economía como factor fundamental en la subsistencia de las familias, sus relaciones y el papel que desempeña la juventud frente al orden 	<ul style="list-style-type: none"> • Términos y conceptos de emprendimiento • Cultura del emprendimiento • Liderazgo • Conceptos básicos de empresarismo • Concepto de la moneda

<p>se requieren para el trabajo en equipo</p>	<p>teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción, para participar en los procesos comunicativos de su entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos comunicativos. 	<p>económico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio los diferentes sistemas de producción, sus elementos, su función y su naturaleza, además la manera de dar empleo a las demás personas. 	
---	---	--	--

Asignatura: Matemáticas

Grado: Octavo

Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. • Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos • Identifico y utilizo la potenciación, la radicación y la 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la existencia de los números irracionales como números no racionales y los describe de acuerdo con sus características y propiedades. • Construye representaciones, argumentos y 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las diferentes representaciones (decimales y no decimales) para argumentar por qué un número es o no racional • Utiliza procedimientos geométricos o aritméticos para construir algunos 	<ul style="list-style-type: none"> • Números reales <ul style="list-style-type: none"> - Definición - Representación en la recta numérica - Operaciones - Operaciones entre polinomios

<p>logaritmación para representar situaciones matemáticas y no matemáticas y para resolver problemas.</p>	<p>ejemplos de propiedades de los números racionales y no racionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone, compara y usa procedimientos inductivos y lenguaje algebraico para formular y poner a prueba conjeturas en diversas situaciones o contextos. 	<p>números irracionales y los ubica en la recta numérica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y opera con y sobre variables. • Utiliza las propiedades de los conjuntos numéricos para resolver ecuaciones 	
<p>Asignatura: Biología</p>		<p>Grado: Octavo</p>	
<p>Estándar</p>	<p>Derechos básicos de aprendizaje</p>	<p>Indicador de desempeño</p>	<p>Contenidos y temáticas</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. • Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. • Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta modelos de equilibrio existente entre algunos de los sistemas (excretor, inmune, nervioso, endocrino, óseo y muscular). • Explica, a través de ejemplos, los efectos de hábitos no saludables en el funcionamiento adecuado de los sistemas excretor, nervioso, inmune, endocrino, óseo y muscular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Neurona como unidad funcional • Funciones de relación • Biomas y sus clases • Problemas ambientales

<p>vida de las poblaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia 		<ul style="list-style-type: none"> Explico la importancia de las hormonas en la regulación de las funciones en el ser humano. 	
Asignatura: Química		Grado: Octavo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes). 	<ul style="list-style-type: none"> 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. Explico la formación de moléculas y los estados de la materia a partir de fuerzas electrostáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enlaces Químicos
Asignatura: Física		Grado: Octavo	
Estándar	Derechos básicos de	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas

<ul style="list-style-type: none"> • Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. • Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. • Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia 	<p style="text-align: center;">aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Compara masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales. • Compara sólidos, líquidos y gases teniendo en cuenta el movimiento de sus moléculas y las fuerzas electroestáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Densidad. • Cantidad de sustancia.
Asignatura Tecnología e Informática		Grado: Octavo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el conocimiento científico con algunas aplicaciones tecnológicas de uso cotidiano y de importancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende el funcionamiento de máquinas térmicas (motores de 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendo a realizar la captura de imágenes a través de diferentes medios. 	<ul style="list-style-type: none"> • -Entorno gráfico y cintas de opciones de Power Point. - Herramientas básicas de

<p>social.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identifica los beneficios y riesgos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, el cuidado del ambiente, la investigación científica, y el desarrollo de la sociedad. -Identifica las características de la ciencia y su relación con la tecnología. 	<p>combustión, refrigeración) por medio de las leyes de la termodinámica (primera y segunda ley).</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 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). Produce diversos tipos de texto atendiendo a los destinatarios, al medio en que se escribirá y a los propósitos 	<ul style="list-style-type: none"> Manipulo los diferentes objetos y diseños al trabajar con multimedia. Sabe aplicar diferentes animaciones y diseños a las presentaciones en power point . Maneja y se ubica de forma correcta en todo el entono de trabajo de power point -Conoce la importancia del petróleo, sus derivados y las consecuencias medio-ambientales. Identifica los agentes contaminantes que se producen en la combustión de los diferentes combustibles fósiles y valorar críticamente sus consecuencias medioambientales. 	<p>Power Point, para la creación de presentaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Herramientas de edición: <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar Cambiar dimensiones Cortar Borrar Captura de Imágenes -Diseño y presentación: <ul style="list-style-type: none"> Proporción Balance Contraste Ritmo Unidad Estilos Importación y exportación de gráficos. Inserción y Modificación de Objetos. Visualización. -Animaciones. Petróleo, sus derivados y las consecuencias medio-ambientales.
--	--	---	--

	comunicativos.		
Asignatura: Emprendimiento		Grado: Octavo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifico oportunidades de negocios como elementos que contribuyen al desarrollo de una idea. • Integro el desarrollo cultural a mis propuestas de innovación y estrategias para con el mercado. • Identifico la existencia de diferencias en la forma de pensar de los miembros de un grupo además construyo acuerdos • Reconozco los elementos que se requieren para el trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno. • Comprender la importancia de la economía en todos los aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifico el perfil de una persona emprendedora, sus características y su influencia en la sociedad. • 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. • Desarrollo el espíritu emprendedor a través del fomento de actitudes, capacidades, de habilidades sociales y de dirección. • Diferencio los tipos de pensamiento, el autocontrol, autoestima y auto motivación que caracteriza a un buen 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de conflictos para un buen emprendedor • Tipos de pensamiento

		empresedor.	
Asignatura: Matemáticas		Grado: Noveno	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo números reales en sus diferentes representaciones y en diversos contextos. • Resuelvo problemas y simplifico cálculos usando propiedades y relaciones de los números reales y de las relaciones y operaciones entre ellos • Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas. • Identifico y utilizo diferentes maneras de definir y medir la pendiente de una curva que representa en el plano cartesiano situaciones de variación. • Identificó la relación entre los cambios en los parámetros de la representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las gráficas que las representan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones • Utiliza los números reales, sus operaciones, relaciones y representaciones para analizar procesos infinitos y resolver problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y utiliza múltiples representaciones de números reales para realizar transformaciones y comparaciones entre expresiones algebraicas. • Determina y describe relaciones al comparar características de gráficas y expresiones algebraicas o funciones. • Gráfica y resuelve sistemas de ecuaciones lineales y cuadráticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Números reales • Definición • Operaciones • Funciones lineales y cuadráticas • Funciones • Definición • Clases de funciones • Función lineal • Definición • Graficas de funciones lineales • Problemas de aplicación • Función cuadrática • Definición • Ecuaciones cuadráticas • Definición • Métodos de solución • Graficas de funciones cuadráticas

Asignatura: Biología		Grado: Noveno	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. • Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. • Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Predice mediante la aplicación de diferentes mecanismos (probabilidades o punnet) las proporciones de las características heredadas por algunos organismos. • Explica la forma como se transmite la información de padres a hijos, identificando las causas de la variabilidad entre organismos de una misma familia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Genética y la herencia
Asignatura: Química		Grado: Noveno	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende que la acidez y la basicidad son propiedades químicas de algunas sustancias y las 	<ul style="list-style-type: none"> • Compara algunas teorías (Arrhenius, Brönsted – Lowry y Lewis) que explican el 	<ul style="list-style-type: none"> • Ácidos y bases

<p>cambios genéticos y selección natural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. • Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones • Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia 	<p>relaciona con su importancia biológica y su uso cotidiano e industrial.</p>	<p>comportamiento químico de los ácidos y las bases para interpretar las propiedades ácidas o básicas de algunos compuestos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determina la acidez y la basicidad de compuestos dados, de manera cualitativa (colorimetría) y cuantitativa (escala de pH - pOH). • Explica la función de los ácidos y las bases en procesos propios de los seres vivos (respiración y digestión en el estómago) y de procesos industriales (uso fertilizantes en la agricultura) y limpieza (jabón). 	
Asignatura: Física		Grado: Noveno	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la variabilidad en las poblaciones y la diversidad biológica como consecuencia de estrategias de reproducción, cambios genéticos y selección natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la naturaleza de los fenómenos relacionados con la luz y el sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones entre frecuencia, amplitud, velocidad de propagación y longitud de onda en diversos tipos de 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento ondulatorio.

<ul style="list-style-type: none"> • Explico condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia. • Identifico aplicaciones de algunos conocimientos sobre la herencia y la reproducción al mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones • Identifico aplicaciones comerciales e industriales del transporte de energía y de las interacciones de la materia 		<p>ondas mecánicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las características de las ondas y las relaciones entre ellas. • Identifica y describe algunas interacciones de la luz y el sonido con la materia. 	
Asignatura: Tecnología e Informática		Grado: Noveno	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el conocimiento científico con algunas aplicaciones tecnológicas de uso cotidiano y de importancia social. • -Identifica los beneficios y riesgos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, el cuidado del ambiente, la investigación científica, y el desarrollo de la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación. • Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza operaciones con fórmulas y funciones básicas. • Interactuó en una hoja de cálculo con datos numéricos y alfanuméricos dándoles un formato de presentación. • Realiza gráficos para mostrar datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Navegación y seguridad web. • Seguridad y respaldo de la información. • Protección de la información y antivirus. • Infección de virus. • Generalidades y entorno gráfico de microsoft excel .

<ul style="list-style-type: none"> -Identifica las características de la ciencia y su relación con la tecnología. 	<p>y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas</p> <ul style="list-style-type: none"> Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización. 	<p>estadísticos en excel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Entender los elementos de protección y seguridad en línea. Expone un problema social real que requiere de solución, lo contextualiza desde una perspectiva integral. Aprendo a realizar la captura de imágenes a través de diferentes medios. Manipulo los diferentes objetos y diseños al trabajar con multimedia. 	<ul style="list-style-type: none"> Formulas y Funciones básicas de Microsoft Excel. Crear, generar y cambiar gráficas.
Asignatura: Emprendimiento		Grado: Noveno	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> Conozco la importancia del análisis de mercadotecnia posterior al desarrollo de la idea productiva. Reconozco los elementos que se requieren para el 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza los aspectos centrales del desarrollo tecnológico y económico del entorno. Comprender la importancia de la economía en todos los 	<ul style="list-style-type: none"> Identifico el perfil de una persona emprendedora, sus características y su influencia en la sociedad. Estudio los diferentes 	<ul style="list-style-type: none"> Factores de producción y mercadeo. Agentes económicos. Pequeña y mediana empresa.

<p>trabajo en equipo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifico oportunidades de negocios como elementos que contribuyen al desarrollo de una idea. • Integro el desarrollo cultural a mis propuestas de innovación y estrategias para con el mercado. 	<p>aspectos básicos de nuestro entorno y sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>sistemas de producción, sus elementos, su función y su naturaleza, además la manera de dar empleo a las demás personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprende los diferentes aspectos del estudio de mercadeo para llevar a cabo el plan de negocio • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación empresarial y sostenibilidad Factores de producción y mercadeo.
Asignatura: Matemáticas		Grado: Decimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas • Interpreto y utilizo conceptos de Modelo situaciones de variación periódica con funciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende y utiliza funciones para modelar fenómenos periódicos y justifica las soluciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el significado de las razones trigonométricas en un triángulo rectángulo para ángulos agudos, en particular, seno, coseno y tangente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de ángulos. • Triángulos. • Triángulo rectángulo • Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo. • Razones trigonométricas de ángulos especiales. • Resolución de triángulos

<p>trigonómicas</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Explora, en una situación o fenómeno de variación periódica, valores, condiciones, relaciones o comportamientos, a través de diferentes representaciones. • Calcula algunos valores de las razones seno y coseno para ángulos no agudos, auxiliándose de ángulos de referencia inscritos en el círculo unitario. • Reconoce algunas aplicaciones de las funciones trigonométricas en el estudio de fenómenos diversos de variación periódica. • Modela fenómenos periódicos a través de funciones trigonométricas. • Resuelve problemas de aplicación de las razones trigonométricas 	<p>rectángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problema aplicación de las razones trigonométricas.
---------------------	--	--	---

Asignatura: Biología		Grado: Decimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas. • Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. • Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa. • Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. • Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos. • 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Explica los usos de la biotecnología y sus efectos en diferentes contextos (salud, agricultura, producción energética y ambiente). • Argumenta, basado en evidencias, los impactos bioéticos, legales, sociales y ambientales generados por el uso de transgénicos, clonación y terapias 	<ul style="list-style-type: none"> • Célula • Organización y funciones

		génicas.	
Asignatura: Química		Grado: Decimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas. • Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. • Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa. • Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. • Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende que la materia se puede diferenciar a partir de sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ubica a los elementos en la Tabla Periódica con relación a los números atómicos (Z) y másicos (A). • Describo el desarrollo de modelos que explican la estructura de la materia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Átomo • Números Cuánticos • Isotopos • Isobaros

Asignatura: Física		Grado: Decimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas. • Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. • Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa. • Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. • Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos 	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • 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). • Identifica, en diferentes situaciones de interacción 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). • Establece relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos uniformes. • Leyes de Newton

		sobre los cuerpos en reposo o en movimiento rectilíneo uniforme y Establece condiciones para conservar la energía mecánica.	
Asignatura: Tecnología e Informática		Grado: Decimo	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el conocimiento científico con algunas aplicaciones tecnológicas de uso cotidiano y de importancia social. • -Identifica los beneficios y riesgos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, el cuidado del ambiente, la investigación científica, y el desarrollo de la sociedad. • -Identifica las características de la ciencia y su relación con la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación. • Utiliza procesos inductivos y lenguaje simbólico o algebraico para formular, proponer y resolver conjeturas en la solución de problemas numéricos, geométricos, métricos, en situaciones cotidianas y no cotidianas • Propone un diseño estadístico adecuado para resolver una 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza operaciones con fórmulas, funciones básicas y avanzadas en Excel. • Maneja el almacenamiento y compartición de archivos en línea. • Conoce algunas características del emprendimiento. • Analiza los principios básicos de creatividad y trabajo en equipo. • Expone un problema social real que requiere de solución, lo contextualiza desde una perspectiva integral. 	<ul style="list-style-type: none"> • -Operadores • -Fórmulas, funciones básicas y avanzadas • -Interacción entre aplicaciones office. • Gráficas de Excel GRAFICOS • Crear y generar gráficas. • Editar un objeto grafico • Editar los datos de una gráfica Cambiar el tipo de una gráfica. • Agregar un título de gráfica. • Trabajo en Equipo (creatividad e innovación y manejo de conflictos) • Entorno laboral • definición, descripción,

	<p>pregunta que indaga por la comparación sobre las distribuciones de dos grupos de datos, para lo cual usa comprensivamente diagramas de caja, medidas de tendencia central, de variación y de localización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 	<p>función, características, procedimientos y requerimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creatividad
Asignatura: Matemáticas		Grado: Once	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas. • Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y sus relaciones y operaciones para construir y comparar los distintos sistemas numéricos. • Justifica la validez de las propiedades de orden de los números reales y las utiliza para resolver problemas analíticos que se modelen con inecuaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe propiedades de los números y las operaciones que son comunes y diferentes en los distintos sistemas numéricos. • Construye representaciones de los conjuntos numéricos y establece relaciones acorde con sus propiedades del producto de números Reales para resolver ecuaciones e inecuaciones. • Interpreta las operaciones en diversos dominios numéricos para validar propiedades de 	<ul style="list-style-type: none"> • Conjuntos • Operaciones entre conjuntos • Problemas de aplicación de la teoría de conjuntos. • Números reales • Desigualdades • Intervalos • Inecuaciones y valor absoluto

		ecuaciones inecuaciones. propiedades.	
Asignatura: Biología		Grado: Once	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas. • Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. • Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa. • Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. • Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos 	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar el potencial del uso de recursos naturales o artefactos y sus efectos sobre el entorno y la salud, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica algunos principios para mantener la salud individual y la pública basada en principios biológicos, químicos y físicos. • Explica cómo la explotación de un recurso o el uso de una tecnología tiene efectos positivos y/o negativos en las personas y en el entorno. • Explica el uso correcto y seguro de una tecnología o artefacto en un contexto específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • La vida y la comunidad • Tasa de metabolismo basal en la comunidad
Asignatura: Química		Grado: Once	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas

<ul style="list-style-type: none"> • Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas. • Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico. • Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa. • Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. • Identifico aplicaciones de diferentes modelos biológicos, químicos y físicos en procesos industriales y en el desarrollo tecnológico; analizo críticamente las implicaciones de sus usos 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende que los diferentes mecanismos de reacción química (oxido-reducción, homólisis, heterólisis y pericíclicas) posibilitan la formación de distintos tipos de compuestos orgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciono la estructura del carbono con la formación de moléculas orgánicas. • Relaciono grupos funcionales con las propiedades físicas y químicas de las sustancias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Química del Carbón
Asignatura: Física		Grado: Once	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Explico la diversidad biológica como consecuencia de cambios ambientales, genéticos y de relaciones dinámicas dentro de los ecosistemas. • Relaciono la estructura de las moléculas orgánicas e 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende la naturaleza de la propagación del sonido y de la luz como fenómenos ondulatorios (ondas mecánicas y 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica las ondas de luz y sonido según el medio de propagación (mecánica y electromagnética) y la dirección de la oscilación (longitudinal 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimiento ondulatorio. • Ondas sonoras • Ondas electromagnéticas.

<p>inorgánicas con sus propiedades físicas y químicas y su capacidad de cambio químico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explico las fuerzas entre objetos como interacciones debidas a la carga eléctrica y a la masa. • Utilizo modelos biológicos, físicos y químicos para explicar la transformación y conservación de la energía. • 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>electromagnéticas, respectivamente).</p>	<p>y transversal).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica las leyes y principios del movimiento ondulatorio (ley de reflexión, de refracción y principio de Huygens) para predecir el comportamiento de una onda y los hace visibles en casos prácticos, al incluir cambio de medio de propagación. • Explica los fenómenos ondulatorios de sonido y luz en casos prácticos (reflexión, refracción, interferencia, difracción, polarización). • Explica las cualidades del sonido (tono, intensidad, audibilidad) y de la luz (color y visibilidad) a partir de las características del fenómeno ondulatorio (longitud de onda, frecuencia, amplitud). 	
Asignatura: Tecnología e Informática		Grado:Once	
Estándar	Derechos básicos de aprendizaje	Indicador de desempeño	Contenidos y temáticas

<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona el conocimiento científico con algunas aplicaciones tecnológicas de uso cotidiano y de importancia social. • Identifica los beneficios y riesgos de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, el cuidado del ambiente, la investigación científica, y el desarrollo de la sociedad. • -Identifica las características de la ciencia y su relación con la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en escenarios académicos, políticos y culturales y ambientales; asumiendo una posición crítica y propositiva frente a los discursos que le presentan los distintos medios de comunicación y otras fuentes de información. • Compara diversos tipos de texto, con capacidad crítica y argumentativa para establecer relaciones entre temáticas, características y los múltiples contextos en los que fueron producidos. • Produce textos académicos a partir de procedimientos sistemáticos de corrección lingüística, atendiendo al tipo de texto y al contexto comunicativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplea de forma correcta las diferentes aplicaciones en el desarrollo de páginas web, utilizando diferentes editores. • Entiende la importancia de utilizar los planes de negocios para efectuar un proyecto de emprendimiento y ambiental. • Busca información en línea de forma eficaz y evalúa el contenido web de forma crítica. • Comprende los problemas de seguridad relacionado con las comunicaciones • Utiliza la comunicación en las empresas a través de las cartas comerciales 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear y Planificar sitios y documentos web • DISEÑO DE PAGINAS WEB: Concepto Estructura Fuentes vínculos Inserción de imágenes • Formulación plan de negocio (componente de mercado, producción y protección del medio ambiente) en relación con el entorno. • Innovación y desarrollo tecnológico relacionado con las comunicaciones • Cartas Comerciales.
--	---	---	---

	<ul style="list-style-type: none">• 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.		
--	---	--	--