



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VÉLEZ ESCOBAR**  
*“La Formación integral Nuestra Mejor Inversión”*



Código DF-Gu-01

**DISEÑO CURRICULAR**

VERSIÓN: 5

VERSIÓN	FECHA	CONTROL DE MODIFICACIONES
1	Octubre de 2010	
2	Abril de 2015	Se incluyen modificaciones en cuanto a las adecuaciones en todas las áreas sobre transversalización del proyecto de investigación y educación financiera
3	Octubre de 2018	Se incluyen modificaciones: Metas por ciclos, Objetivos por año, Pregunta inteligente, DBA, DUA (DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE) (DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE) y otros aspectos aprobados por el consejo académico del día 18 de octubre de 2018.
4	Enero de 2019	Se modifica la estructura completa de la malla, basada en competencias.
5	Febrero 2022	Se hace ajuste de diseño acorde a los elementos de entrada aprobados para el 2022, que constan en acta de consejo académico, cumpliendo con los requerimientos solicitados y ajustados para la construcción de aprendizajes a través del desarrollo de competencias.
6	Febrero 2023	Se hace ajuste de diseño acorde a los elementos de entrada aprobados para el 2023, que constan en acta de consejo académico, cumpliendo con los requerimientos solicitados y ajustados para la construcción de aprendizajes a través del desarrollo de competencias y cumpliendo con los aspectos legales y de norma establecidos.
7	Febrero 2024	Se realizan ajustes de acuerdo con los elementos aprobados 2023 y según los cambios de paradigmas tecnológicos como IA en el contexto educativo, cumpliendo con los requerimientos solicitados y ajustes para la construcción de aprendizajes a través del desarrollo de competencias y cumpliendo con los aspectos legales y de norma establecidos.

Fecha Elaboración:  
Octubre de 2010

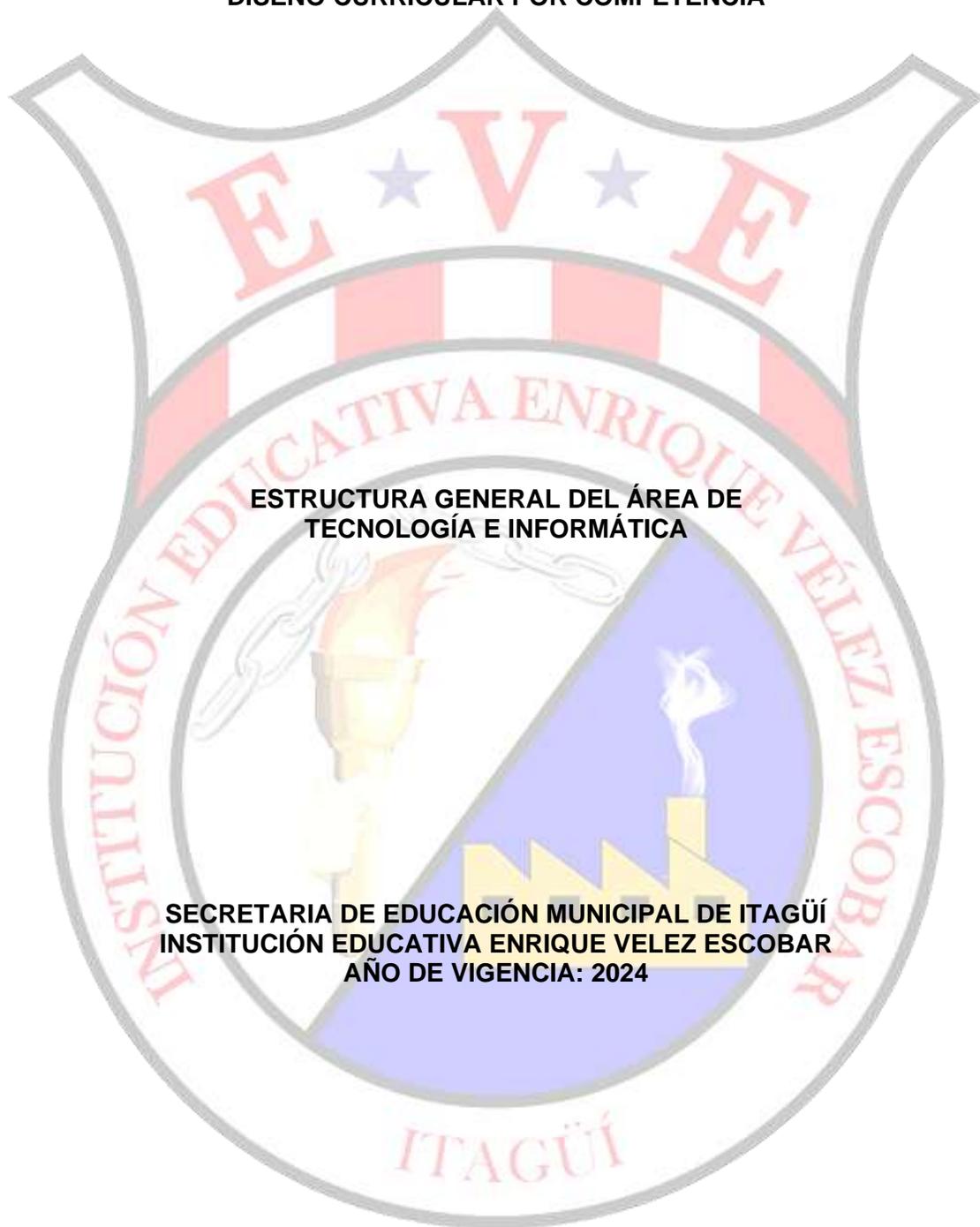
Fecha Aprobación:  
Octubre de 2010

Archivo No.

Versión  
5



**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIA**



**ESTRUCTURA GENERAL DEL ÁREA DE  
TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE ITAGÜÍ  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA ENRIQUE VELEZ ESCOBAR  
AÑO DE VIGENCIA: 2024**

## TABLA DE CONTENIDO

FUNCIONALES Y DESEMPEÑO.....	5
CONTEXTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.....	5
DIAGNÓSTICO DEL ESTADO FINAL DE ÁREA POR GRADO.....	5
DESEMPEÑO DEL ÁREA.....	5
ANÁLISIS DE RESULTADOS EVALUAR PARA AVANZAR AÑO 2022.....	7
RESULTADOS PRUEBAS SABER 11 2022.....	7
SIEE.....	8
CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN.....	8
RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS.....	9
LEGALES Y REGLAMENTARIOS.....	11
ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS CURRICULARES (MEN).....	11
FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO (LEY 115).....	11
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS (LEY 115).....	12
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA.....	13
INFORMACIÓN DE DISEÑOS PREVIOS.....	14
DISEÑO CURRICULAR 2022.....	14
PROYECTOS TRANSVERSALIZADOS.....	15
NORMAS O CÓDIGOS DE PRÁCTICAS QUE LA IE SE HA COMPROMETIDO A IMPLEMENTAR.....	15
TRANSVERSALIZACIÓN DE LAS ÁREAS.....	15
COMPETENCIAS PARA LAS ÁREAS TRANSVERSALES CON LAS MEDIAS TÉCNICAS SENA 16	
LEY 1421 DE 2017, DUA (DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE) Y PIAR (PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTES RAZONABLES).....	16
MODELO PEDAGÓGICO.....	17
DIAGNOSTICO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE CONOCIMIENTO.....	18
DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS.....	19

## **FUNCIONALES Y DESEMPEÑO**

### **CONTEXTUALIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS**

El avance que han tenido las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), en las dos últimas décadas ha provocado cambios significativos en la vida de los seres humanos. Todos los campos laborales y científicos se beneficiaron del desarrollo de la computación y las telecomunicaciones, así que se ha convertido en algo necesario de aprender a utilizar para nuestras vidas.

La Institución Educativa Enrique Vélez Escobar no es ajena a esta necesidad y más considerando que la Ley General de Educación establece como área obligatoria la Tecnología e Informática, por lo que se decide adoptar el Plan de Estudio del Área de Informática para desarrollarse durante el año escolar en cada grado de Preescolar, Educación Básica Primaria, Secundaria y Media.

La Institución ha optado por ofrecer Media Técnica en temas ambientales siguiendo el énfasis propuesto en el modelo pedagógico, Además de otra salida ocupacional como lo es Organización de eventos, en convenio con el SENA, por esta otra razón el Plan de estudio del área de Tecnología e informática, se viene adaptando y transversalizando con el proyecto de investigación con el fin de que los estudiantes puedan desarrollar bitácoras virtuales y sitios web con las respectivas propuestas investigativas y por otro lado, ideas de negocio que soporten la media técnica en operación de eventos.

A nivel municipal, se viene observando que la situación es muy similar a lo que sucede en el país. Sólo se cuenta con conectividad gratuita en puntos instalados desde hace varios años en la zona urbana, cerca al parque principal, beneficiando un bajo porcentaje de la población en edad escolar. Otra cosa es pensar en los estudiantes de barrios y veredas alejados que alcanzan entre un 45 % y un 60 % de la población y de la que son parte muchos los estudiantes de la institución educativa Enrique Vélez Escobar.

En este punto el área de tecnología e informática es importante porque debe tratar de corregir la brecha existente entre la herramienta tecnológica y el uso que se le debe dar. Es la razón primordial para definir un cambio radical en el plan de estudios que se desarrolla en la Institución y que beneficiará a estudiantes, acudientes, docentes, directivas y comunidad en general.

El área de tecnología e informática aplica dentro de su propuesta espacios que permiten desarrollar prácticas desde la legalidad de los programas de software instalados por la Secretaría de Educación, enfocándose en perfeccionar a docentes y estudiantes usando las plataformas gratuitas de la Web. De igual manera, se deberá trabajar en el auto cuidado en la navegación en la web, en la implementación y uso de discos virtuales que le permitan a los estudiantes y docentes asegurar la información sin necesidad de discos externos.

La comunicación entre la institución y la familia es otro de los grandes retos a corregir, porque la comunidad debe sentirse ahora más cerca de la institución, propiciando encuentros a través de actividades académicas, investigativas, lúdicas y recreativas que ayuden a mejorar el estrés de muchas familias de la institución.

### **DIAGNÓSTICO DEL ESTADO FINAL DE ÁREA POR GRADO**

GRADO	ESTANDARES, COMPETENCIAS, COMPONENTES, PENSAMIENTOS O ENTORNOS QUE NO SE DESARROLLARON EN 2022
CUARTO QUINTO	Se cumplieron todas las competencias propuestas para el año 2022.
SEXTO SÉPTIMO OCTAVO NOVENO DÉCIMO UNDÉCIMO	En la sede bachillerato se puede constatar que las competencias propuestas desde la parte teórica se pudieron desarrollar en su totalidad. Preocupa que la parte práctica para todos los grados solo se pudo realizar en los grupos de la jornada de la tarde, ya que hay una sala de cómputo que permite realizar todas las actividades, distinto a la mañana, donde apenas a finales del año se obtuvieron recursos tecnológicos que permitirán que los estudiantes puedan afianzar sus destrezas en el manejo de herramientas tecnológicas, según los objetivos propuestos por el área.

## DESEMPEÑO DEL ÁREA

GRADO	% BAJO Y BÁSICO	ACCIONES DE MEJORA O AJUSTES AL PLAN DE ÁREA
CUARTO	16,35%	Se sugiere mantener la metodología de evaluación del trabajo con los estudiantes, ya que los resultados insatisfactorios son pocos y se observa un alto desempeño satisfactorio. Este enfoque permite optimizar el resultado del tiempo disponible en el área para el desarrollo de la propuesta académica.
QUINTO	29,83%	Los resultados obtenidos en el grado quinto reflejan un nivel de competencia básico, ya que se evalúan los logros mínimos de algunos estudiantes, evidenciando y considerando sus diagnósticos individuales y respetando sus capacidades individuales en el desarrollo de actividades y consultas dentro del límite de sus posibilidades
SEXTO	70%	En los grados correspondientes, es evidente que la mayoría de los estudiantes muestran una predisposición hacia el mínimo esfuerzo, manifestándose en la entrega incompleta de tareas y conformándose con resultados básicos en su evaluación.
SÉPTIMO	69,28%	Los planes de mejora implementados fueron insuficientes, con trabajos de calidad mediocre y la presencia notable de estudiantes que evidencian actitudes de pereza y abandono. Esta situación se agrava al intentar involucrar a los acudientes, ya que la participación y compromiso de estos son escasos, dificultando así la comunicación efectiva sobre los resultados académicos deficientes. Para abordar esta problemática, se recomienda diseñar e implementar estrategias pedagógicas adicionales que promuevan la motivación intrínseca de los estudiantes, fomentando el interés genuino por el aprendizaje y ante todo la superación personal. Asimismo, se sugiere establecer canales de comunicación más efectivos con los acudientes y organizando reuniones periódicas, para fortalecer la colaboración entre la institución educativa y las familias en el proceso formativo estudiantil.

OCTAVO	35,67%	En este nivel se puede notar un poco más de acoplamiento por parte de los estudiantes y un mejor acompañamiento de los acudientes en el desempeño académico. Aún se debe trabajar mucho más en vencer la pereza de algunos estudiantes que se conforman con la nota básica y no van más allá.
NOVENO	30,12%	
DÉCIMO	26,58%	En estos grados se pueden observar mejores resultados debido a la apropiación que tienen los estudiantes frente a la aplicación y uso de las herramientas tecnológicas en su proyecto de investigación y en las respectivas medias técnicas que vienen cursando con el SENA.
UNDÉCIMO	35,42%	En la mayoría de los estudiantes, se visualiza el compromiso frente a la sana utilización de las distintas redes sociales para realizar actividades académicas, sirviendo como ayuda primordial a los docentes que lo necesitan.



## ANÁLISIS DE RESULTADOS EVALUAR PARA AVANZAR AÑO 2022

Los datos que se muestran a continuación se toman de los resultados obtenidos por el área de ciencias naturales, que impacta mucho a tecnología e informática por participar en el nodo de ciencia, tecnología y sociedad.

GRADO	% DE RESPUESTAS INCORRECTAS	COMPETENCIAS
CUARTO	N/A	N/A
QUINTO	43,95%	<b>Explicación de fenómenos</b> Uso comprensivo del conocimiento científico. Indagación
SEXTO	54,55%	<b>Explicación de fenómenos</b> Uso comprensivo del conocimiento científico. Indagación
SÉPTIMO	50,75%	Explicación de fenómenos Uso comprensivo del conocimiento científico. <b>Indagación</b>
OCTAVO	44,45%	Explicación de fenómenos Uso comprensivo del conocimiento científico. <b>Indagación</b>
NOVENO	56,35%	Explicación de fenómenos <b>Uso comprensivo del conocimiento científico.</b> Indagación
DÉCIMO	48,25%	Explicación de fenómenos <b>Uso comprensivo del conocimiento científico.</b> Indagación
UNDÉCIMO	48,6%	Explicación de fenómenos Uso comprensivo del conocimiento científico. Procesos físicos. <b>Indagación</b>

Nota: En el cuadro aparecen en **negrita** aquellas competencias que se hacen más notables en lo que respecta a la dificultad o deficiencia a la hora de responder la prueba.

## RESULTADOS PRUEBAS SABER 11 2022

Según la información suministrada de los resultados de las pruebas saber, se logra evidenciar un descenso considerable en el nodo de CIENCIA, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD, “Identificar las características de algunos fenómenos de la naturaleza basado en el análisis de información y conceptos propios del conocimiento científico. – CTS” en el cual la Institución bajó un total de 13 puntos con respecto a los resultados del año 2021.

En cuanto al nodo “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. – CTS” se puede observar un descenso de 9 puntos.

Según estos datos, es preocupante el descenso, teniendo en cuenta que para este año 2022 un grupo considerable de estudiantes presentaron las pruebas SABER, a los que se les preparó por el programa de la Secretaría de Educación con la empresa Instruimos, y por las estrategias programadas por la institución desde las áreas evaluadas por el ICFES y con el apoyo de otras áreas en el razonamiento lógico y lectura crítica.

Se propone desde el área de tecnología e informática seguir afianzando la parte investigativa con motores de búsqueda y referencias bibliográficas que permitan a los estudiantes ampliar su visión y desarrollar estrategias de aprendizaje como los mapas mentales, diagramas de flujo y anagramas de las propuestas investigativas que desarrollan desde hace años.

Como área se han establecido algunas estrategias en el ciclo para fortalecer las competencias de los estudiantes en el área:

- Consolidar la enseñanza mediante la investigación, con ella se permite la experimentación y el descubrimiento de los conceptos científicos, desarrollando el pensamiento crítico y capacidad de resolver problemas.
- Implementación de estrategias como la discusión y el debate, con el objetivo favorecer la expresión de los pensamientos, la libre opinión, la escucha y la consideración las perspectivas de otros.
- Tener presente la evaluación formativa. Es indiscutible que ella como proceso continuo, permite evaluar el progreso y ajustar la enseñanza y el aprendizaje según sea necesario.
- Estimular el aprendizaje mediante monitores del mismo curso para acompañar los estudiantes que presenten dificultades en la realización de los Planes de Mejoramiento Académico (PMA) a lo largo del periodo.

## **SIEE**

### **CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Partiendo de las estrategias pedagógicas y de evaluación sugeridas, y basados en el Decreto 1.290 de 2009, se proponen los siguientes criterios, adaptables a los diferentes contextos y niveles de escolaridad, orientados a las competencias propuestas:

- Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos. Descripción, pertinencia, originalidad, creatividad, prospectiva, innovación, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados, materiales, claridad en los diseños y manejo de pruebas.
  - Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. Elección de herramientas informáticas, uso de herramientas tecnológicas, aplicación de normas de seguridad, manejo eficiente y seguro, dominio y habilidad, apropiación, diseño, organización, originalidad, creatividad y pertinencia.
  - Identificación y solución de problemas a través de procesos tecnológicos. Recolección de datos, análisis, organización, originalidad, creatividad, contenido, nivel de investigación, adaptación al contexto, calidad, cumplimiento de los requisitos, recursos utilizados y pertinencia.
  - Gestión de la información. Recolección de datos, profundidad en el análisis, fuentes de información, validación de la información, cumplimiento de normas para presentación de información, calidad de los diagramas, exposición y exhibición, claridad, seguridad y apropiación de sus argumentos, precisión y secuencia de los contenidos y uso de vocabulario técnico.

- Cultura digital. Conocimiento de normas éticas y legales de la información en la red, respeto a derechos de autor, seguridad en la información, cuidado de su imagen, datos e información en la red, respeto a otras culturas, conocimiento y aplicación de normas de referenciación.
- Participación social. Pertenencia y cohesión con el grupo de trabajo, participación en la creación colaborativa de proyectos tecnológicos, respeto a sus compañeros y sus ideas, identificación con el rol que debe asumir, tolerancia, liderazgo, aplicación de normas de netiqueta, uso seguro de redes informáticas e interés.

## **RECURSOS Y ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS**

El área de Tecnología e Informática, por su naturaleza, ha de apoyarse en recursos técnicos y tecnológicos que ofrecen unas condiciones especiales para el aprendizaje, tales como:

**Audio:** favorece la recepción de mensajes, la interlocución y permite establecer relaciones entre lo que se escucha con sus conocimientos previos.

**Imagen:** permite captar la atención, ubicarse en un contexto, facilita la interpretación de mensajes, la representación gráfica y el aprendizaje visual.

**Juegos educativos:** facilitan trabajar en un contexto real, se fortalecen habilidades sociales, ayudan a asumir diferentes roles con responsabilidad, imaginación y creatividad.

**Sistemas tutoriales:** guían el aprendizaje de algún recurso o herramienta específico, con diferentes niveles de complejidad.

**Sistemas de ejercitación y práctica:** posibilitan las prácticas de un aprendizaje y su transferencia a otros contextos.

**Herramientas de productividad:** agilizan los procesos de clasificación, análisis, producción y representación de información y apoya la transversalización del área.

**Espacios virtuales:** fortalecen competencias comunicativas y facilitan el intercambio de ideas, recursos multimediales, hipermediales y experiencias.

**Trabajo de campo:** facilita el análisis de situaciones sociales y naturales, fortalece la exploración y el descubrimiento en contexto, la invenciones e innovaciones, la posibilidad de proponer, diseñar, construir, reparar y evaluar soluciones para su entorno,

**Ferias de la innovación y la tecnología:** estimulan el desarrollo de proyectos, la creatividad, la imaginación y la sistematización de procesos.

**Proyectos colaborativos:** resignifican el aprendizaje a partir de interrogantes o problemas, de conocimiento del contexto, la confrontación con situaciones reales, la distribución de roles y tareas, la producción conjunta y la interacción en el marco del respeto y la tolerancia.

**Equipos y herramientas:** hay otros recursos que se utilizan como apoyo en el área, estos son: computadora, tabletas, celulares, video beam, unidades de almacenamiento externas, internet, grabadoras, televisores, tableros digitales, servidores, herramientas manuales y mecánicas y equipos de seguridad.

**Aula taller de tecnología:** en este ambiente de aprendizaje especializado se pueden desarrollar diferentes actividades propuestas para el área.

Grupo de apoyo: se sugiere crear un grupo de apoyo con estudiantes destacados en el área de tecnología e informática que colabore con los docentes en el uso de los recursos tecnológicos.

#### PLANES DE MEJORAMIENTO

Nivelación	Apoyo	Superación
<p>La nivelación pretende identificar conocimientos previos y desarrollar acciones básicas del área, algunas estrategias que apoyan este objetivo son:</p> <p>Guías de trabajo. Autoevaluaciones. Juegos didácticos. Test de evaluación diagnóstica. Acompañamiento entre pares. Interiorización del trabajo colaborativo. Acuerdos de las normas del área y de los espacios de trabajo.</p>	<p>Estos planes permiten apoyar a todos los estudiantes con una finalidad diferente, de acuerdo con si alcanzaron o no las competencias en el proceso.</p> <p>Para quienes alcanzaron las competencias, se diseñan actividades de profundización para fortalecer sus habilidades o destrezas, cómo:</p> <p>Talleres de investigación. Asignación de monitoria.</p>	<p>Entrega de planes y sustentación.</p> <p>Prácticas sobre herramientas informáticas en sala de cómputo.</p> <p>Diseño de material didáctico.</p> <p>Entrega carpeta de actividades.</p>
<p>Retos de pensamiento lógico. Revisión de lista de chequeos.</p>	<p>Participación en actividades externas en representación de la institución.</p> <p>Para los que no alcanzaron el nivel esperado, se elaboran planes que les permitan superar las deficiencias del área, cómo:</p> <p>Acompañamiento entre pares. Talleres para ser realizados en casa con la compañía de los padres o acudientes. Consultas, salidas de campo. Sustentaciones orales y escritas. Portafolio de evidencias. Asesoría individual por parte del docente. Lista de chequeo.</p>	<p>Portafolio de evidencias. Asesoría individual por parte del docente. Lista de chequeo (entrega a satisfacción de las actividades no desarrolladas durante el año).</p>

## LEGALES Y REGLAMENTARIOS

### ESTÁNDARES O LINEAMIENTOS CURRICULARES (MEN)

#### TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

[https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340033\\_archivo\\_pdf\\_Orientaciones\\_grales\\_educacion\\_tecnologia.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340033_archivo_pdf_Orientaciones_grales_educacion_tecnologia.pdf)

#### FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO (LEY 115)

1. El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral, física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos.
2. La formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad.
3. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.
4. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.
5. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.
6. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.
7. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración de este como fundamento del desarrollo individual y social.
8. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

## **OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS (LEY 115)**

ARTICULO 20. Objetivos generales de la educación básica.

- a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo;
- b) Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente;
- c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana;
- d) Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua;
- e) Fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa,
- f) Propiciar la formación social, ética, moral y demás valores del desarrollo humano.

ARTICULO 21. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria.

Los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- a) El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico;
- b) La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;
- d) La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

ARTICULO 22. Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria.

Los cuatro (4) grados subsiguientes de la educación básica que constituyen el ciclo de secundaria, tendrán como objetivos específicos los siguientes:

- a) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana;
- b) El avance en el conocimiento científico de los fenómenos físicos, químicos y biológicos, mediante la comprensión de las leyes, el planteamiento de problemas y la observación experimental;
- c) El desarrollo de actitudes favorables al conocimiento, valoración y conservación de la naturaleza y el ambiente;

- d) La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas;
- e) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil;
- l) La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

ARTICULO 30. Objetivos específicos de la educación media académica.

- a) La profundización en un campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando;
- b) La incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social;
- c) El desarrollo de la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento de acuerdo con las potencialidades e intereses;
- d) La vinculación a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno;

ARTICULO 33. Objetivos específicos de la educación media técnica.

- a) La capacitación básica inicial para el trabajo;
- b) La preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece,
- c) La formación adecuada a los objetivos de educación media académica, que permita al educando el ingreso a la educación superior.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA

<https://www.areatecnologia.com/Competencias-tecnologia.htm>

Contribución del área de Tecnologías a las Competencias básicas

1. Conocimiento e interacción con el mundo físico.

- Conocer el funcionamiento y la aplicación de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos.
- Manipular objetos con precisión y seguridad.
- Utilizar el proceso de resolución técnica de problemas para satisfacer necesidades tecnológicas.
- Analizar y valorar las repercusiones medioambientales de la actividad tecnológica.

## 2. Competencia matemática.

- Aplicar técnicas de medición, escalas, análisis gráfico y cálculos de magnitudes físicas.

## 3. Tratamiento de la información y competencia digital.

- Utilizar de forma adecuada información verbal, símbolos y gráficos.
- Manejar tecnologías de la información con soltura en la obtención y presentación de datos.
- Simular procesos tecnológicos.
- Aplicar herramientas de búsqueda, proceso y almacenamiento de información.

## 4. Comunicación lingüística.

- Adquirir y utilizar adecuadamente vocabulario tecnológico.
- Elaborar informes técnicos utilizando la terminología adecuada.

## 5. Competencia social y ciudadana.

- Desarrollar la capacidad de tomar decisiones de forma fundamentada.
- Analizar la interacción histórica entre desarrollo tecnológico y el cambio socio económico.
- Adquirir actitud de tolerancia y respeto en la gestión de conflictos, la discusión de ideas y la toma de decisiones.
- Comprender la necesidad de la solidaridad y la interdependencia social mediante el reparto de tareas y funciones.

## 6. Competencia cultural y artística.

- Desarrollar el sentido de la estética, la funcionalidad y la ergonomía de los proyectos realizados, valorando su aportación y función dentro del grupo sociocultural donde se inserta.

## 7. Competencia para aprender a aprender.

- Desarrollar, mediante estrategias de resolución de problemas tecnológicos, la autonomía personal en la búsqueda, análisis y selección de información necesaria para el desarrollo de un proyecto.

## 8. Autonomía e iniciativa personal.

- Utilizar la creatividad, de forma autónoma, para idear soluciones a problemas tecnológicos, valorando alternativas y consecuencias.
- Desarrollar la iniciativa, el espíritu de superación, el análisis crítico y autocrítico y la perseverancia ante las dificultades que surgen en un proceso tecnológico.

## INFORMACIÓN DE DISEÑOS PREVIOS

### DISEÑO CURRICULAR 2022

[DISEÑO CURRICULAR TECNOLOGÍA 2022.docx](#)

## **PROYECTOS TRANSVERSALIZADOS**

**FOMENTO A LA CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO:** Formación en competencias básicas, laborales, ciudadanas y empresariales en articulación con el sector productivo; formar actitud favorable al emprendimiento, la innovación y la creatividad y desarrollar competencias para generar empresas.

“Promover actividades como ferias empresariales, foros, seminarios, macro ruedas de negocios, concursos y demás actividades orientadas a la promoción de la cultura para el emprendimiento y a la realización de proyectos pedagógicos productivos

### **OBJETIVOS**

Fomentar la cultura del saber hacer.

Aprender a organizar una empresa didáctica.

Distinguir los elementos que conforman una empresa.

Comercializar objetos elaborados.

Aprender a distribuir utilidades.

Conocer los componentes del perfil del emprendedor.

Conocer sus debilidades y fortalezas

Reconocer las oportunidades y amenazas.

Identificar las empresas como organizaciones importantes para el desarrollo de una sociedad.

Explorar el mundo laboral de su entorno para conocer las diferentes condiciones de trabajo existentes.

Conformar una empresa ficticia para la práctica de los diferentes roles que deben cumplirse en una organización empresarial.

Identificar la importancia de la administración y gestión en el manejo de una empresa.

Conocer métodos de investigación orientados a la elaboración de proyectos de carácter social.

## **NORMAS O CÓDIGOS DE PRÁCTICAS QUE LA IE SE HA COMPROMETIDO A IMPLEMENTAR**

### **TRANSVERSALIZACIÓN DE LAS ÁREAS**

Lengua castellana:

Construcción de textos utilizando el procesador de textos de Word

Revisión de normas ortográficas

Búsqueda de información en motores de Google

Diseño de mapas conceptuales y mentales sobre temas de distintas asignaturas.

Ciencias naturales:

Apoyo constante a los procesos investigativos

Diseño de mapas conceptuales y mentales

Diseño de bitácoras virtuales sobre los distintos proyectos de investigación.

Ciencias sociales:

Apoyo constante al proyecto de democracia y gobierno escolar

Diseño de tarjetones para elecciones de gobierno escolar.

Educación artística:

Utilización de diferentes herramientas gratuitas para diseño y dibujo.  
Apoyo en las distintas actividades de tiempo libre.

Inglés:

Utilización de herramientas de Google traductor  
Apoyo al proyecto de bilingüismo de la Secretaría de Educación.

Matemáticas:

Desarrollo de prácticas en la herramienta de Excel  
Apoyo a las actividades de profundización en lógica matemática.

Educación física:

Trabajo constante de ergonomía durante el trabajo en las salas de cómputo.  
Apoyo en el proyecto de aprovechamiento del tiempo libre.

## **COMPETENCIAS PARA LAS ÁREAS TRANSVERSALES CON LAS MEDIAS TÉCNICAS SENA**

### **OPERACIÓN DE EVENTOS**

- Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos y con la comunicación y la información disponibles.
- Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.

### **CONSERVACIÓN DE RECURSOS**

- Asumir actitudes críticas, argumentativas y propositivas en función de la resolución de problemas de carácter productivo y social.
- Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.

## **LEY 1421 DE 2017, DUA (DISEÑO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE) Y PIAR (PLAN INDIVIDUAL DE AJUSTES RAZONABLES)**

A los estudiantes que, según un proceso de evaluación psicopedagógica y médica, se clasificaron con alguna categoría diagnóstica establecida por el decreto 366 de Febrero 9 de 2009, como discapacidad, capacidades o talentos excepcionales o trastorno psicosocial que puedan representar una barrera específica para el aprendizaje y la participación, la institución facilita la flexibilización del currículo, el

plan y los procesos de evaluación, según las características personales, intereses, ritmo de desarrollo y estilos de aprendizaje.

A la institución educativa tienen acceso la población con necesidades educativas especiales como: Físicas (excepto aquellas que tienen movilidad reducida), Cognitivas y Sensoriales

Según el PEI de la Institución Educativa donde plantea la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales en uno de sus párrafos: Para todo caso de inclusión y permanencia de estudiantes con NEE, la institución educativa exigirá el acompañamiento de sus padres o acudientes y del grupo interdisciplinario o especialistas que el estudiante requiera, el cual debe ser garantizado por la familia a través del servicio de salud al cual esté afiliado.

Por lo anterior se puede afirmar que la “existencia de currículos flexibles es una condición fundamental para la oferta de servicios educativos para los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales - NEE -, ya que permite tomar decisiones ajustadas a las diferentes realidades sociales, culturales e individuales de los estudiantes. Es importante que el área asegure que el currículo regular sea referente para la educación de los estudiantes con NEE.

La enorme complejidad que genera la práctica educativa centrada en el respeto a la diferencia en nuestra institución exige a los docentes del área de los diferentes niveles y ciclos, crear indicadores de desempeño tan amplios que permitan evaluar a todos los estudiantes, de acuerdo con la apropiación del conocimiento en diferentes niveles de apropiación.

En el modelo pedagógico, el aprendizaje haciendo en contexto y la estrategia del trabajo cooperativo, el área debe propiciar actividades de diferente índole donde los estudiantes puedan participar según sus habilidades.

El área de tecnología tiene la posibilidad de utilizar software educativo que se encuentran disponibles en la red y que posibilitan el acercamiento tecnológico a diferentes niveles, de acuerdo con las capacidades con las que cuente el estudiante (software de audios, video juegos, elementos interactivos)

## **MODELO PEDAGÓGICO**

En la Institución Educativa Enrique Vélez Escobar se considera el modelo Pedagógico como una herramienta flexible, que permite al docente aplicar diversas teorías y postulados acorde al momento, contexto y situación de enseñanza aprendizaje. De acuerdo con lo anterior se adopta un modelo pedagógico constructivista con énfasis en investigación, donde se privilegia en el aprendizaje el papel activo del estudiante en la construcción de su propio conocimiento y el maestro como mediador en el proceso de aprendizaje y formación socioemocional de los estudiantes.

Partiendo de la definición de modelo pedagógico, como aquella construcción que explica o refleja de alguna manera las diferentes relaciones que se dan en la comunidad educativa, entendiendo este modelo pedagógico como un ideal, la institución educativa desarrolla actividades y estrategias, que posibiliten apropiarse y afianzar en la dinámica interna actividades curriculares y extracurriculares, tomando como punto de partida las capacidades de los estudiantes y de acuerdo a su desarrollo, se propone que estos procesos les permitan realizar un cambio favorable de su vida y su realidad.

Dentro del énfasis investigativo, en el área de tecnología e informática se desarrollarán una serie de habilidades para: Encontrar dónde está almacenada la información respecto a una materia, hacer preguntas, usar una biblioteca, utilizar material de referencia, asimilar y retener la información, estudiar para lograr comprensión de los fenómenos analizados, recordar cómo codificar y formar

representaciones, leer e interpretar diferentes fuentes de investigación, registrar y controlar la comprensión, organizar y seleccionar la información, programar el tiempo de forma correcta, disponer los recursos para la ejecución de las actividades a ejecutar, conseguir que las cosas más importantes estén hechas a tiempo, inventar y crear, razonar inductivamente, generar ideas, hipótesis, predicciones y por último, organizar nuevas perspectivas que le permitan analizar y formular ideas, razonar deductivamente, evaluar ideas e hipótesis, construir análisis y síntesis de los diferentes procesos investigativos que puede plasmar mediante el uso de diferentes herramientas tecnológicas existentes en la Web.

## **DIAGNOSTICO DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE CONOCIMIENTO**

En 2022, el área de tecnología e informática ha servido de soporte de diferentes proyectos de investigación, asesorías en producción y diseño de vídeos, creación de canal institucional de YouTube, gestión de correos institucionales para todos los estudiantes y asesoría personalizada en el diseño de bitácoras virtuales de los proyectos.

De igual manera, el proceso de evaluación del área ha permitido que la gran mayoría de los estudiantes ha obtenido buenos resultados en los distintos procesos investigativos que se llevan a cabo en la institución y en el Municipio.

### **CONSECUENCIAS POTENCIALES DE FALLAR PLANES DE MEJORAMIENTO**

De acuerdo con el SIE institucional en el Artículo 10. Estrategias de apoyo necesarias para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes: Cada docente debe implementar con los estudiantes planes de mejoramiento continuos, compartiendo en forma permanente actividades de “ejercitación” y “resuelve el reto” planteadas en cada POC (Plan Operativo de Clase) (Plan Operativo de Clase) (Plan Operativo de Clase) (Plan Operativo de clase) cuyos objetivos son la aplicación y retroalimentación de los aprendizajes obtenidos por medio de diversas estrategias favoreciendo a los estudiantes de la Institución que presentan diversos ritmos y estilos de aprendizaje y deben ser diferenciados para estudiantes con discapacidad, acordes al PIAR. Adicional a lo anterior, durante las semanas 7 y 12 de cada periodo académico se desarrollarán los PMA (Planes de Mejoramiento Académico) los cuales se llevarán a cabo empleando todas las clases de estas semanas al interior del aula, presentando actividades de mejoramiento para los estudiantes que lleven el área/asignatura en desempeño bajo y estrategias de profundización para quienes lleven el área aprobada. En la Institución Educativa Enrique Vélez Escobar se considera la evaluación como un proceso continuo, por ello la última semana de cada periodo se establece para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes, esta semana además de servir para ajustar los procesos académicos planteados desde la planeación curricular, permitirá revisar los planes de mejoramiento implementados con cada uno de los estudiantes. Las dos últimas semanas del año lectivo será también destinada para tal fin.

**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS**  
DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA		GRADO: CUARTO		I.H.S: 1 HORAS	
META POR CICLO: Los estudiantes podrán: Describir y Clasificar artefactos existentes en su entorno según características como materiales, forma, función y funcionamiento.					
OBJETIVO POR AÑO:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.</li> <li>• Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y utilizarlos en forma segura.</li> <li>• Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.</li> <li>• Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.</li> </ul>					
PERIODO I					
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA		
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA	
Naturaleza y evolución de latecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemascon tecnología. Tecnología y sociedad.	Diferencio productos tecnológicos de productos naturales. Describo y clasificoartefactos existentes por: materiales, forma, estructura, funcióny fuentes de energías utilizadas. Describo características, dificultades, deficienciaso riesgos asociados conel empleo de artefactos destinados a la solución de problemas. Diferencio los interesesdel que fabrica, vende, o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtenerlo.	<b>COMPONENTE TECNOLÓGICO</b> Conceptos básicos de Tecnología: -Definición de ciencia -Definición de técnica -Definición de tecnología -Definición de recursos naturales -Clasificación de recursos naturales -Definición de materia prima -Materias primas para la fabricación de productos	Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Trabajo en equipo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Juego de roles. Informe de lectura. Lluvia de ideas. Folleto. Ficha de trabajo. Carteleras. Proyección y edición de videos educativos.	Diferencio y nombro las características principales de los conceptos de ciencia, técnica y tecnología.  Identifico qué son los recursos naturales y lasmaterias primas además de su importancia en la fabricación de productos tecnológicos.  Considero la importancia del buen uso delos recursos naturales en la fabricación de productos tecnológicos.	

ITAGÜÍ

PERIODO II				
EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJES	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Utilizo las TIC disponibles en diversas actividades de comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.</p> <p>Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.</p> <p>Identifico y comparo ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un problema.</p> <p>Utilizo diferentes tipos de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</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>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</p>	<p>Definición de sistema</p> <p>-Tipos de sistemas tecnológicos</p> <p>-Sistemas eléctricos</p> <p>-Sistemas Hidráulicos</p> <p>-Sistema mecánico</p> <p>-Sistemas informáticos</p> <p>-Definición de proceso</p> <p>-Proceso productivo de un bien</p> <p>-Proceso productivo de un servicio</p> <p>-Etapas del proceso productivo</p> <p>-Entradas</p> <p>-Transformación</p> <p>-Salidas</p> <p>-Definición de producto</p> <p>-Organizador gráfico de producción de un producto</p> <p><b>Diseño de:</b>  Nombre de empresa o producto  Logotipo  Colores Corporativos  Slogan  Mascota</p>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Carteleras.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Explico la evolución, materiales y procesos, para la fabricación de un artefacto o producto tecnológico.</p> <p>Ordeno el proceso de la fabricación de un artefacto o producto tecnológico.</p> <p>Demuestro la importancia de recursos naturales existentes en su entorno para fomentar su buen uso.</p>

PERIODO III				
EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Utilizo las TIC disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas Actividades de comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsquedas y validación de la información, investigación, etc.).</p> <p>Participo con mis compañeros en la Definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Diseño y construyo soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.</p> <p>Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.</p> <p>Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran componentes tecnológicos.</p>	<p>Programa Power Point</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Definición del programa Power Point</li> <li>-Definición de presentación</li> <li>-Pasos para abrir y guardar una presentación</li> <li>-Insertar textos.</li> <li>-Cambiar el aspecto de los textos.</li> <li>-Formato del texto de la diapositiva</li> <li>-Herramientas de Power Point</li> <li>-Modos de Visualización en Power Point</li> <li>-Nueva diapositiva a una presentación</li> <li>-Las autoformas</li> </ul> <p><b>EMPRENDIMIENTO</b></p> <p>Propongo la organización de una empresa didáctica.</p> <p>Elementos que la conforman (personas, capital y actividad a desarrollar)</p> <p>Comercialización.</p> <p>Distribución de utilidades.</p>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Lluvias de ideas pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Cartelera.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.</p> <p>Reconozco el programa Power Point como herramienta de diseño para la presentación de diapositivas.</p> <p>Diseño y reproduzco una presentación en Power Point que contenga efectos de sonido y animaciones.</p>

DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS  
DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA GRADO: QUINTO I.H.S: 1 HORAS

META POR CICLO: Los estudiantes podrán: Describir y Clasificar artefactos existentes en su entorno según características como materiales, forma, función y funcionamiento.

OBJETIVO POR AÑO:

- Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados.
- Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y utilizarlos en forma segura.
- Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana.
- Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.

PERIODO I

EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA

PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA

COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.	Menciono invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo del país.  Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.  Frente a un problema propongo varias Soluciones posibles. Participo en discusiones sobre los posibles efectos relacionados con el uso de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno.	Uso responsable de la tecnología y seguridad en línea. Habilidades informáticas básicas. Definiciones de descubrimiento, invento e innovación -Definición de descubrimiento -Descubrimientos importantes -Definición de invento -Historia de los inventos -Inventos primitivos -Inventos modernos -Definición de innovación -Tipos de innovación Fundamentos de hardware. Herramientas de presentación visual.	Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Trabajo en equipo. Mesa redonda. Exposiciones. Juego de roles. Lluvia de ideas. Cuadros sinópticos. Secuencias didácticas. Folleto. Ficha de trabajo. Fichero o glosario. Carteleras. Proyección y edición de videos educativos.	Reconozco descubrimientos, invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo de la humanidad.  Identifico los manuales e instructivos de los diferentes artefactos tecnológicos.  Manifiesto interés por el buen uso de los artefactos siguiendo las indicaciones dadas a través de manuales e instructivos.

PERIODO II				
EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</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>Frente a un problema propongo varias soluciones posibles indicando como llegué a ellas, así como las ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Conozco los componentes del perfil del emprendedor.</p>	<p>Programa de Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Filas y columnas</li> <li>-Insertar filas y columnas en una hoja de cálculo</li> <li>-Rango en una hoja de cálculo</li> <li>-Operaciones aritméticas en una hoja de cálculo</li> <li>-Organizar datos.</li> <li>-Crear tablas de datos en Microsoft Excel</li> <li>-Los gráficos</li> </ul> <p><b>EMPRENDIMIENTO</b></p> <p>Perfil del emprendedor.</p> <p>Integralidad</p> <p>Gerencia del riesgo.</p> <p>Pensamiento creativo.</p> <p>Solución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tolerancia a la frustración.</li> <li>• Toma de decisiones.</li> <li>• Aprobación social.</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Carteleras.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Conozco el manejo de filas, columnas, celdas y rangos, para insertar datos y modificarlos.</p> <p>Empleo diferentes operaciones matemáticas y fórmulas en Excel para encontrar resultados de ejercicios propuestos.</p> <p>Manifiesto interés por explorar las diferentes herramientas que ofrece el programa de Excel.</p>

PERIODO III				
EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares de mi contexto</p> <p>Utilizo las TIC disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades de comunicación, aprendizaje, entretenimiento, búsqueda e investigación.</p> <p>Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Distingo los elementos que conforman una empresa.</p>	<p>La Internet</p> <p>-Definición de Internet</p> <p>-Partes de la ventana de Internet</p> <p>-Pasos para la búsqueda de información en Internet</p> <p>-Ejercicios prácticos de búsqueda de información en Internet</p> <p><b>EMPRENDIMIENTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a hacer.</li> <li>• Organización de una empresa didáctica.</li> <li>• Elementos que la conforman (personas, capital y actividad a desarrollar)</li> <li>• Comercialización.</li> <li>• Distribución de utilidades.</li> </ul> <p>Marca</p> <p>Logotipo</p> <p>Slogan</p> <p>Jingle</p> <p>Colores corporativos</p> <p>mascota</p>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Carteleras.</p>	<p>Identifico el concepto de internet y su aplicación en la búsqueda de información.</p> <p>Reconozco la importancia de la Internet en los tiempos presentes y aplica sus conocimientos en el manejo de esta.</p> <p>Valoro la importancia de seguir las indicaciones para la búsqueda adecuada de información en el navegador de Internet.</p>

**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO**

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO: SEXTO

I.H.S: 1 HORAS

**META POR CICLO:** Los estudiantes reconocerán principios y conceptos propios de la tecnología, momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades y relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.

**OBJETIVO POR AÑO:**

- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.
- Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
- Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.
- Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

PERIODO I

EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA

PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA

COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.	Busco información en línea de manera efectiva y evalúo la fiabilidad y veracidad. Participo en discusiones que involucran predicciones sobre futuros inventos artefactos y construyo ideas innovadoras en equipos de trabajo. Uso la Inteligencia artificial aplicando conceptos éticos de transparencia, equidad, justicia, privacidad y protección de datos, responsabilidad y rendición de cuentas, seguridad cibernética, consentimiento informado, respeto por la autonomía humana, desarrollo sostenible, actualización y mejora continua.	El ratón y sus partes El Microprocesador CPU Memorias Descubrimientos importantes en la Edad de piedra. Invenciones de artefactos en desuso – Inventos en la escritura y comunicación. Principales hechos tecnológicos. Herramientas manuales. Normas de uso de la sala de cómputo Entorno de Windows Panel de control Iconos de Windows Accesos directos Carpetas y archivos Papelería de reciclaje	Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Trabajo en equipo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Puesta en común. Socio dramas. Juego de roles. Informe de lectura. Ilustraciones. Lluvia de ideas. Folleto. Ficha de trabajo. Fichero o glosario. Carteleras. Proyección y edición de videos educativos.	Reconozco la importancia de los grandes inventos y sus implicaciones en el desarrollo de la humanidad.  Reconozco los componentes básicos del computador y los utilizo en el desarrollo de las distintas actividades propuestas en el área.  Uso adecuadamente la sala de informática siguiendo el reglamento para su uso y cuidando todos los elementos que la conforman.

PERIODO II				
EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</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>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Identifico las empresas como organizaciones importantes para el desarrollo de una sociedad.</p>	<p>El teclado (concepto y sus partes). Funciones de las teclas especiales. Combinación de teclas "atajos".</p> <p>La estructura de las primeras calculadoras.</p> <p>Generaciones de las máquinas.</p> <p>La estructura del Computador (Hardware y Software).</p> <p>Reconoce las características esenciales de la EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA.</p> <p>Robots antiguos</p> <p>Robots actuales</p> <p>Robots del futuro</p> <p>Reconocimiento de Excel</p> <p>Tabulación y gráficos en Excel.</p> <p>Figuras abstractas tridimensionales</p> <p>Figuras 3D</p> <p>EMPRENDIMIENTO</p> <p>Organización de una empresa didáctica.</p> <p>• Elementos que la conforman</p>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Carteleras.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco el programa de Word y realizo prácticas con la información obtenida en el proyecto de investigación.</p> <p>Realizo, analizo e interpreto gráficos de datos en Excel.</p> <p>Manifiesto interés por explorar las diferentes herramientas que ofrece el programa de Word.</p>

PERIODO III				
EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</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>Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Exploro el mundo laboral de mi entorno para conocer las diferentes condiciones de Trabajos existentes.</p>	<p>Fibra óptica</p> <p>Láser</p> <p>Cohete</p> <p>Satélite</p> <p>Robótica</p> <p>Asimila Conceptos avanzados de Paint.</p> <p>Elaboración de logos</p> <p>Diagramas</p> <p>Fotomontajes</p> <p>Entorno de la ventana</p> <p>Herramientas de corrección De "Ortografía, gramática"</p> <p>Fuentes y formatos de texto</p> <p>Diseñar textos en columnas.</p> <p><b>EMPRENDIMIENTO</b></p> <p>Las empresas: cultura del emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El papel artesanal</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Cartelera.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco la historia y los avances en las distintas tecnologías utilizadas para facilitar los procesos de comunicación y mejorar la calidad de vida.</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades.</p> <p>Valoro la importancia de seguir las indicaciones para la búsqueda adecuada de información en el navegador de Internet.</p>

**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO**

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA

GRADO: SÉPTIMO

I.H.S: 1 HORAS

**META POR CICLO:** Los estudiantes reconocerán principios y conceptos propios de la tecnología, momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades y relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos.

**OBJETIVO POR AÑO:**

- Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.
- Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.
- Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos.
- Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad.

PERIODO I

EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA

PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA

COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.	Menciono invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo del país y al mundo. Participo en discusiones que involucran predicciones sobre futuros inventos artefactos y construyo ideas innovadoras en equipos de trabajo. Exploro y uso la Inteligencia artificial aplicando conceptos éticos de transparencia, equidad, justicia, privacidad y protección de datos, responsabilidad y rendición de cuentas, seguridad cibernética, consentimiento informado, respeto por la autonomía humana, desarrollo sostenible, actualización y mejora continua.	Actividades sociales e industriales. máquinas herramientas y materiales "Revolución industrial" las Ventajas y desventajas de la tecnología Sistema, proceso, artefactos. Proceso tecnológico Contaminación ambiental. Uso indiscriminado de la tecnología (consumismo). Procesador de texto Word Diagramas, mapas y esquemas conceptuales (formas, SmartArt, cuadro de texto) Marcadores e Hipervínculos en un documento, Encabezado y pie de página, paginación.	Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Mesa redonda. Exposiciones. Puesta en común. Socio dramas. Juego de roles. Informe de lectura. Lluvia de ideas. pedagógicas. Ficha de trabajo. Fichero o glosario. Carteleras. Proyección y edición de videos educativos.	Reconozco descubrimientos, invenciones e innovaciones que han aportado al desarrollo de la humanidad.  Participo en la investigación y presentación de informe de un proyecto sobre LA HISTORIA DE MI BARRIO.  Manifiesto interés por el buen uso de los artefactos siguiendo las indicaciones dadas a través de manuales e instructivos.

PERIODO II

EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)		PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</p> <p>Participo en discusiones que involucran predicciones sobre futuros inventos artefactos y construyo ideas innovadoras en equipos de trabajo.</p> <p>Exploro y uso la Inteligencia artificial aplicando conceptos éticos de transparencia, equidad, justicia, privacidad y protección de datos, responsabilidad y rendición de cuentas, seguridad cibernética, consentimiento informado, respeto por la autonomía humana, desarrollo sostenible, actualización y mejora continua.</p> <p>Identifico las empresas como organizaciones importantes para el desarrollo de una sociedad.</p>	<p>Programa de Excel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Filas y columnas</li> <li>-Insertar filas y columnas en una hoja de cálculo</li> <li>-Rango en una hoja de cálculo</li> <li>-Operaciones aritméticas en una hoja de cálculo</li> <li>-Organizar datos.</li> <li>-Crear tablas de datos en Microsoft Excel</li> <li>-Los gráficos</li> </ul> <p>Que es la energía Y tipos de energía. Fuentes de energía Transformación de la energía uso de los servicios de internet. Las direcciones en la web (dominios, utilizar el navegador, agregar a favoritos) Términos de Internet (enlace, servidor, hosting, banda ancha) El correo electrónico</p> <p><b>EMPREDIMIENTO</b></p> <p>Organización de una empresa didáctica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos que la conforman (personas, capital y actividad a desarrollar) marca, logotipo, eslogan, colores corporativos, jingle, mascota.</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Mapas mentales conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Carteleras.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Empleo diferentes operaciones matemáticas y fórmulas en Excel para encontrar resultados de ejercicios propuestos.</p> <p>Manifiesto interés por explorar las diferentes herramientas que ofrece el programa de Excel.</p> <p>Despierto mi espíritu investigativo que me permite adquirir habilidades y conocimientos en este medio masivo.</p>

EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS		PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de latecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</p> <p>Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Exploro el mundo laboral de mi entorno para conocer las diferentes condiciones de Trabajos existentes.</p>	<p>La Internet</p> <p>-Definición de Internet</p> <p>-Partes de la ventana de Internet</p> <p>-Pasos para la búsqueda de información en Internet</p> <p>-Navegadores</p> <p>-Buscadores</p> <p>-Redes sociales</p> <p>-Correo electrónico</p> <p>-Descarga de archivos</p> <p>La ventana de Power Point (barras, menús, herramientas).</p> <p>Diseño y estilo de diapositiva</p> <p>Autoformas, Agrupar, Desagrupar y Ordenar.</p> <p>Alinear, Girar e Introducir textos.</p> <p>Cuadro de Textos.</p> <p>Fuentes, Color y Tamaño.</p> <p>Diagramas de flujo</p> <p>Formas y Botones de Acción.</p> <p>Animaciones, transición</p> <p>Sonidos, videos</p> <p><b>EMPRENDIMIENTO</b></p> <p>Las empresas: cultura del emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejemplo de emprendedores</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Cartelera.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco la importancia de la Internet en los tiempos presentes y aplica sus conocimientos en el manejo de esta.</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades.</p> <p>Demuestro interés en el manejo de la herramienta informática para la búsqueda de información.</p>

**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS**  
**DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO**

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA

GRADO: OCTAVO

I.H.S: 2 HORAS

**META POR CICLO:** Los estudiantes estarán en capacidad de utilizar responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarse con otros(as) en el mundo.

**OBJETIVO POR AÑO:** Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.

Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro. Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.

PERIODO I

EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA

PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA

COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Realizo programación básica con Python</p> <p>Diseño páginas y desarrollo web con Wix</p> <p>Exploro aplicaciones móviles utilizando herramientas y plataformas de desarrollo de aplicaciones móviles como inventor o Swift</p> <p>Exploro la inteligencia artificial y machine learning.</p> <p>Exploro la robótica básica y avanzada.</p> <p>Profundizo en seguridad cibernética.</p> <p>Realizo diseño gráfico en el computador.</p> <p>Realizo producción y edición de medios multimedia digitales.</p>	<p>Reconoce conceptos entre tecnología e informática</p> <p>Tecnología-Ciencia</p> <p>Informática- Dato</p> <p>Actitud-Aptitud</p> <p>Emprendimiento-Innovación.</p> <p>Identifica novedades en el internet</p> <p>Redes sociales</p> <p>Definición</p> <p>Ventajas desventajas del uso de las redes sociales</p> <p>Red social twitter, WhatsApp, Instagram, Facebook.</p> <p>Presentación de una página web</p> <p>Edición y Gestión de proyectos escolares "Blog"</p> <p>Edición digital de fotografías.</p>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Carteleras.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco el lenguaje técnico y los distintos componentes de la informática y sus distintas aplicaciones para el mejoramiento de la calidad de vida.</p> <p>Participo en la investigación de distintos avances tecnológicos y lo demuestro en la entrega de informes y desarrollo de actividades sobre empresas del sector.</p> <p>Uso adecuadamente la sala de informática siguiendo el reglamento para su uso y cuidando todos los elementos que la conforman.</p>

	Ética y responsabilidad en tecnología.			
--	--	--	--	--



PERIODO II				
EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</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>Frente a un problema propongo varias soluciones posibles indicando como llegué a ellas, así como las ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Creo una empresa ficticia para la práctica de los diferentes roles que deben cumplirse en una organización empresarial.</p>	<p>Innovadores a través de la historia</p> <p>William Henry Gates y Steven Jobs</p> <p>Reconoce la interfaz y herramientas del programa Publisher.</p> <p>La ventana de Publisher (barras, menús, herramientas).</p> <p>Crear una publicación.</p> <p>Guardar una publicación</p> <p>Agregar texto, imágenes, vincular cuadros.</p> <p>Tarjetas de presentación.</p> <p>Folleto y catálogo.</p> <p>Aportes tecnológicos y científicos por colombianos.</p> <p><b>EMPRENDIMIENTO:</b></p> <p>Concepto de Emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprendimiento y educación</li> <li>• Emprendimiento y desempleo</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales.</p> <p>conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Cartelera.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco la importancia de los grandes innovadores en el proceso de avances tecnológicos en el mundo moderno.</p> <p>Empleo la herramienta de Publisher para el desarrollo de distintas prácticas de diseño de publicidad en el aula de clases.</p> <p>Manifiesto interés y respeto por los distintos elementos de la sala de cómputo.</p>

PERIODO III				
EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</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>Frente a un problema, propongo varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.</p> <p>Identifico la importancia de la administración y gestión en el manejo de una empresa</p>	<p>Invenciones de la Nanotecnología</p> <p>Invenciones de la Biotecnología</p> <p>Hidroestática</p> <p>Cibernética</p> <p>formulación de propuestas</p> <p>evolución de los medios de comunicación masivos: prensa, radio, televisión</p> <p>“Telecomunicaciones”</p> <p>Medios de comunicación digitales:</p> <p>Las Tic y las redes sociales</p> <p>Herramientas Gmail</p> <p>Google drive</p> <p>Seguridad Informática</p> <p>Ética en internet</p> <p>EMPRENDIMIENTO:</p> <p>Características de un líder emprendedor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que es creatividad</li> <li>• La socialización y el espíritu emprendedor</li> <li>• Estado y educación en emprendimiento</li> <li>• Emprendimiento y desarrollo local</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales.</p> <p>conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Cartelera.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco la importancia de la Internet en los tiempos presentes y aplico sus conocimientos en el desarrollo de propuestas creativas en el aula de clases.</p> <p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades.</p> <p>Me intereso por la búsqueda y manejo apropiado de la información sobre las temáticas del área.</p>

**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS  
DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO**

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMATICA

GRADO: NOVENO

I.H.S: 2 HORAS

META POR CICLO: Los estudiantes estarán en capacidad de utilizar responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarse con otros(as) en el mundo.

OBJETIVO POR AÑO:

Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno.

Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro.

Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.

Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable.

PERIODO I				
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
Naturaleza y evolución de latecnología. Apropiación y uso de latecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.	Realizo programación básica con Python Diseño páginas y desarrollo web con Wix Exploro aplicaciones móviles utilizando herramientas y plataformas de desarrollo de aplicaciones móviles como inventor o Swift Exploro la inteligencia artificial y machine learning. Exploro la robótica básica y avanzada. Profundizo en seguridad cibernética. Realizo diseño gráfico en el computador. Realizo producción y edición de medios multimedia digitales. Ética y responsabilidad en tecnología.	La robótica Aplicaciones de la robótica Terminología de robótica  Derechos de autor y protección de la propiedad intelectual Derechos de autor y para qué sirven Tipos Propiedad industrial Diseño industrial Patente de invención  Hoja de cálculo Libro de trabajo Concepto de celda, fila y columna Concepto de Rango Descripción del entorno de Excel	Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Trabajo en equipo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Puesta en común. Socio dramas. Juego de roles. Informe de lectura. Ilustraciones. Mapas mentales. conceptuales. Lluvia de ideas. Folleto. Ficha de trabajo. Fichero o glosario. Carteleras. Proyección y edición de videos educativos.	Reconozco las distintas aplicaciones de la Robótica y lo demuestro en el desarrollo de distintas actividades de comprensión de lectura sobre el tema.  Utilizo las herramientas informáticas en el desarrollo de prácticas sobre temas de interés de las distintas asignaturas.  Uso adecuadamente la sala de informática siguiendo el reglamento para su uso y cuidando todos los elementos que la conforman.

PERIODO II				
EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Realizo programación profunda con Python</p> <p>Optimizo mis páginas y desarrollo web con Wix</p> <p>Exploro aplicaciones móviles utilizando herramientas y plataformas de desarrollo de aplicaciones móviles como inventor o Swift</p> <p>Exploro la inteligencia artificial y machine learning.</p> <p>Exploro la robótica básica y avanzada.</p> <p>Profundizo en seguridad cibernética.</p> <p>Realizo diseño gráfico en el computador.</p> <p>Realizo producción y edición de medios multimedia digitales.</p> <p>Ética y responsabilidad en tecnología.</p> <p>Conformo una empresa ficticia para la práctica de los diferentes roles que deben cumplirse en una organización empresarial.</p>	<p>Procesos tecnológicos: Concepto. Objetivo. Fases de un proyecto: Planteamiento o necesidad Búsqueda de información Microsoft Publisher Tabulación de encuestas en Excel Gráficos en Excel Informe de encuestas Diseño de exposiciones</p> <p><b>EMPREDIMIENTO:</b></p> <p>Concepto de Emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprendimiento y educación</li> <li>• Emprendimiento y desempleo</li> </ul>	<p>Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Trabajo en equipo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Puesta en común. Socio dramas. Juego de roles. Informe de lectura. Ilustraciones. Mapas mentales. conceptuales. Lluvia de ideas. pedagógicas. Cuadros sinópticos. Secuencias didácticas. Folleto. Carteleras. Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco las diferentes etapas de un proceso para mejorar la calidad de vida.</p> <p>Realizo, analizo e interpreto gráficos de datos en Excel.</p> <p>Manifiesto interés por explorar las diferentes herramientas que ofrece el programa de Excel.</p>

PERIODO III				
EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Profundizo en hardware del PC y de dispositivos digitales.</p> <p>Profundizo en programación con Python</p> <p>Exploro herramientas profundas de ofimática.</p> <p>Navego seguro en internet y exploro de fuentes de información académica.</p> <p>Creo contenido digital.</p> <p>Aplico la ética y responsabilidad digital.</p> <p>Analizo el impacto de la tecnología en la sociedad.</p> <p>Identifico la importancia de la administración y gestión en el manejo de una empresa</p>	<p>Tecnología de punta</p> <p>Aplicaciones de la Tecnología de punta</p> <p>Tecnología de punta en la medicina</p> <p>Tecnología de punta en la educación</p> <p>Blogs escolares</p> <p>Sitios en Google</p> <p>Sitios en Wix</p> <p><b>EMPRENDIMIENTO:</b></p> <p>Características de un líder emprendedor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que es creatividad</li> <li>• La socialización y el espíritu emprendedor</li> <li>• Estado y educación en emprendimiento</li> <li>• Emprendimiento y desarrollo local</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco la importancia distintas tecnologías de punta utilizadas para el mejoramiento de la calidad de vida.</p> <p>Utilizo diferentes herramientas tecnológicas gratuitas existentes en la Web para el diseño de blogs y sitios web sobre proyectos de investigación.</p> <p>Trabajo con agrado y demuestro interés por las distintas temáticas y la búsqueda de información.</p>

**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS  
DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO**

ÁREA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA GRADO: DÉCIMO I.H.S: 1 HORAS

META POR CICLO: Los estudiantes podrán utilizar los conocimientos y habilidades necesarias para recopilar, analizar y procesar información para solucionar las situaciones que se le presenten, con herramientas tecnológicas como Microsoft Excel, Navegadores de Internet, Diseño de Páginas Web, Herramientas TIC, entre otros.

OBJETIVO POR AÑO:

- Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.
- Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.
- Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
- Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente.

PERIODO I				
EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA			PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
Naturaleza y evolución de la tecnología. Apropiación y uso de la tecnología. Solución de problemas con tecnología. Tecnología y sociedad.	Profundizo en hardware del PC y de dispositivos digitales. Profundizo en programación con Python Exploro herramientas profundas de ofimática. Navego seguro en internet y exploro de fuentes de información académica. Creo contenido digital. Aplico la ética y responsabilidad digital. Analizo el impacto de la tecnología en la sociedad. Identifico la importancia de la administración y gestión en el manejo de una empresa	Tecnología fija Tecnología flexible Tecnología dura Tecnología blanda Tecnología limpia Tecnología equipo Tecnología de operación Historia Utilidades Inventos Blogs escolares Sitios en Google Sitios en Wix herramientas informáticas online Presentaciones en línea como Prezi, diseño de mapas mentales, mapas conceptuales, diagrama de flujo	Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Trabajo en equipo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Puesta en común. Socio dramas. Juego de roles. Lluvia de ideas. pedagógicas. Cuadros sinópticos. Secuencias didácticas. Folleto. Ficha de trabajo. Fichero o glosario. Carteleras. Proyección y edición de videos educativos.	Identifico los distintos términos informáticos y tecnológicos y lo demuestro en el desarrollo de prácticas investigativas en la sala de cómputo.  Reconozco la importancia de las energías limpias y el papel que cumplen en el mejoramiento de la calidad de vida de las naciones.  Uso adecuadamente la sala de informática siguiendo el reglamento para su uso y cuidando todos los elementos que la conforman.

PERIODO II				
EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</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>Frente a un problema propongo varias soluciones posibles indicando como llegué a ellas, así como las ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Exploro diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Conozco métodos de investigación orientados a la elaboración de proyectos de carácter social.</p>	<p>Procesos tecnológicos: Concepto. Objetivo. Fases de un proyecto: Planteamiento o necesidad Búsqueda de información Propuesta de idea Diseño, planificación Construcción – prueba Evaluación, Divulgación, sostenibilidad y comercialización.</p> <p>Animaciones Publicaciones en la red-web Edición de vídeos Caricaturas</p> <p>EMPRENDIMIENTO: Concepto y definición de emprendimiento • Importancia del emprendimiento. • Creación y crecimiento de empresas • Organización Social</p>	<p>Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Trabajo en equipo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Puesta en común. Socio dramas. Juego de roles. Informe de lectura. Lluvia de ideas. pedagógicas. Cuadros sinópticos. Secuencias didácticas. Folleto. Ficha de trabajo. Fichero o glosario. Carteleras. Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Empleo diferentes herramientas gratuitas de Internet para el diseño de bitácoras virtuales sobre propuestas investigativas.</p> <p>Manifiesto interés por explorar las diferentes herramientas que ofrece la Internet para mis prácticas educativas.</p> <p>Aprovecho sanamente el espacio de la sala de cómputo cumpliendo con las normas y utilizando adecuadamente los equipos.</p>

PERIODO III				
EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Exploro la programación avanzada en Python.</p> <p>Desarrollo aplicaciones móviles utilizando herramientas y lenguaje de programación Swift, Kotlin o Flutter.</p> <p>Mejoro mis diseños Web avanzado en Wix o Jimdo</p> <p>Inteligencia artificial y machine learning, redes neuronales y algoritmos de aprendizaje.</p> <p>Análisis de datos avanzados Python.</p> <p>Ciberseguridad avanzada en la red y nubes.</p> <p>Desarrollo de juegos y simulaciones avanzadas con Unity o Unreal Engine.</p> <p>Diseño gráfico.</p> <p>Realidad Virtual y aumentada.</p> <p>Ética y responsabilidad en tecnología</p>	<p>Derechos de autor y para qué sirven</p> <p>Tipos</p> <p>Propiedad industrial</p> <p>Diseño industrial</p> <p>Patente de invención</p> <p>Patente modelo de utilidad</p> <p>Las marcas comerciales</p> <p>Nombres comerciales</p> <p>Dominaciones de origen</p> <p>Hoja de cálculo</p> <p><b>EMPRENDIMIENTO:</b></p> <p>Mayor educación en emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la organización social.</li> <li>• Formación de redes sociales.</li> <li>• Generación de proyectos sociales.</li> <li>• Mayor desarrollo local de la Comunidad</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Carteleras.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Me intereso por el reconocimiento de las distintas leyes sobre la protección de derechos de autor y producción en la Web.</p> <p>.</p> <p>Utilizo distintas tecnologías de la información y la comunicación gratuitas existentes en la Web para el desarrollo de propuestas investigativas.</p> <p>Valoro la importancia de las distintas herramientas informáticas para el enriquecimiento del aprendizaje.</p>

**DISEÑO CURRICULAR POR COMPETENCIAS  
DISTRIBUCIÓN DE ESTÁNDARES Y COMPETENCIA POR GRADO Y PERÍODO**

ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

GRADO: UNDÉCIMO

I.H.S: 1 HORAS

**META POR CICLO:** Los estudiantes podrán utilizar los conocimientos y habilidades necesarias para recopilar, analizar y procesar información para solucionar las situaciones que se le presenten, con herramientas tecnológicas como Microsoft Excel, Navegadores de Internet, Diseño de Páginas Web, Herramientas TIC, entre otros.

- **OBJETIVO POR AÑO:** Analizar y valorar críticamente los componentes y la evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.
- Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno.
- Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.
- Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive y actuar responsablemente.

PERIODO I

EJE TRANSVERSAL: LA PREGUNTA

PRODUCTO: DIVERSIDAD DE PREGUNTAS EN TORNO AL ÁREA

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Profundizo en hardware del PC y de dispositivos digitales.</p> <p>Profundizo en programación con Python</p> <p>Exploro herramientas profundas de ofimática.</p> <p>Navego seguro en internet y exploro de fuentes de información académica.</p> <p>Creo contenido digital.</p> <p>Aplico la ética y responsabilidad digital.</p> <p>Analizo el impacto de la tecnología en la sociedad.</p> <p>Identifico la importancia de la administración y gestión en el manejo de una empresa</p>	<p>Tecnología fija</p> <p>Tecnología flexible</p> <p>Tecnología dura</p> <p>Tecnología blanda</p> <p>Tecnología limpia</p> <p>Tecnología equipo</p> <p>Tecnología de operación</p> <p>Historia</p> <p>Utilidades</p> <p>Inventos</p> <p>Blogs escolares</p> <p>Sitios en Google</p> <p>Sitios en Wix</p> <p>herramientas informáticas online</p> <p>Presentaciones en línea como Prezi, diseño de mapas mentales, mapas conceptuales, diagrama de flujo</p>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Lluvia de ideas pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Cartelera.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco las distintas herramientas ofimáticas utilizadas por las empresas en su entorno comercial y las aplico en el diseño de una propuesta en el aula de clases.</p> <p>Identifico distintas aplicaciones multimediales mediante el desarrollo de campañas ambientales aplicadas en la institución.</p> <p>Uso adecuadamente la sala de informática siguiendo el reglamento para su uso y cuidando todos los elementos que la conforman.</p>

PERIODO II				
EJE TRANSVERSAL: PRE-TEST (DISEÑO EXPERIMENTAL)			PRODUCTO: DIFERENTES PRE-TEST ORIENTADOS EN EL ÁREA	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos, culturales.</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>Frente a un problema propongo varias soluciones posibles indicando como llegué a ellas, así como las ventajas y desventajas de cada una.</p> <p>Exploro diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas. Conozco métodos de investigación orientados a la elaboración de proyectos de carácter social.</p>	<p>Procesos tecnológicos: Concepto. Objetivo. Fases de un proyecto: Planteamiento o necesidad Búsqueda de información Propuesta de idea Diseño, planificación Construcción – prueba Evaluación, Divulgación, sostenibilidad y comercialización.</p> <p>Animaciones Publicaciones en la red-web Edición de vídeos Caricaturas</p> <p>EMPRENDIMIENTO: Concepto y definición de emprendimiento • Importancia del emprendimiento. • Creación y crecimiento de empresas • Organización Social</p>	<p>Trabajo Individual. Sala de sistema. Trabajo colaborativo. Trabajo en equipo. Mesa redonda. Exposiciones. Sustentaciones. Puesta en común. Socio dramas. Juego de roles. Informe de lectura. Lluvia de ideas pedagógicas. Cuadros sinópticos. Secuencias didácticas. Folleto. Ficha de trabajo. Fichero o glosario. Cartelera. Proyección y edición de videos educativos.</p>	

PERIODO III				
EJE TRANSVERSAL: ANÁLISIS DE RESULTADOS			PRODUCTO: DIFERENTES FORMAS PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS DEL ÁREA	ESTÁNDARES	APRENDIZAJE	TÉCNICA	EVIDENCIA
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología.</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología.</p> <p>Solución de problemas con tecnología.</p> <p>Tecnología y sociedad.</p>	<p>Exploro la programación avanzada en Python.</p> <p>Desarrollo aplicaciones móviles utilizando herramientas y lenguaje de programación Swift, Kotlin o Flutter.</p> <p>Mejoro mis diseños Web avanzado en Wix o Jimdo</p> <p>Inteligencia artificial y Machine learning, redes neuronales y algoritmos de aprendizaje.</p> <p>Análisis de datos avanzados Python.</p> <p>Ciberseguridad avanzada en la red y nubes.</p> <p>Desarrollo de juegos y simulaciones avanzadas con Unity o Unreal Engine.</p> <p>Diseño gráfico.</p> <p>Realidad Virtual y aumentada.</p> <p>Ética y responsabilidad en tecnología.</p>	<p>Derechos de autor y para qué sirven</p> <p>Tipos</p> <p>Propiedad industrial</p> <p>Diseño industrial</p> <p>Patente de invención</p> <p>Patente modelo de utilidad</p> <p>Las marcas comerciales</p> <p>Nombres comerciales</p> <p>Dominaciones de origen</p> <p>Hoja de cálculo</p> <p>EMPRENDIMIENTO:</p> <p>Mayor educación en emprendimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoras en la organización social.</li> <li>• Formación de redes sociales.</li> <li>• Generación de proyectos sociales.</li> <li>• Mayor desarrollo local de la Comunidad</li> </ul>	<p>Trabajo Individual.</p> <p>Sala de sistema.</p> <p>Trabajo colaborativo.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Mesa redonda.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Sustentaciones.</p> <p>Puesta en común.</p> <p>Socio dramas.</p> <p>Juego de roles.</p> <p>Informe de lectura.</p> <p>Ilustraciones.</p> <p>Mapas mentales.</p> <p>conceptuales.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>pedagógicas.</p> <p>Cuadros sinópticos.</p> <p>Secuencias didácticas.</p> <p>Folleto.</p> <p>Ficha de trabajo.</p> <p>Fichero o glosario.</p> <p>Cartelera.</p> <p>Proyección y edición de videos educativos.</p>	<p>Reconozco la importancia de los proyectos productivos y el conocimiento de la legislación laboral en Colombia.</p> <p>Utilizo herramientas gratuitas de Internet y distintas tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo de diversas actividades en el aula de clases.</p> <p>Demuestro interés en las distintas actividades que involucran el uso de la tecnología en los distintos procesos investigativos y escolares.</p>