

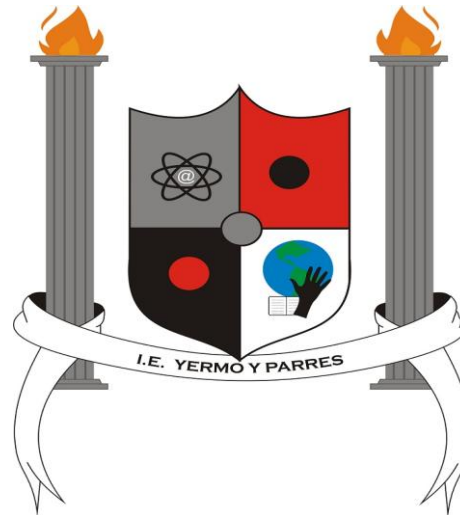


Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

PLAN DE ESTUDIOS POR COMPETENCIAS

ÁREA

TECNOLOGIA E INFORMATICA EMPRESARIATO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y PARRES



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

PLAN DE AREA	CODIGO FRDC001-01	VERSIÓN 02
	FECHA DE ELABORACIÓN SEPTIEMBRE 2010	PAGINA 1/12

AREA : TECNOLOGIA E INFORMATICA	ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMÁTICA
---------------------------------	--------------------------------------

DIAGNOSTICO:

En la actualidad el área tiene una línea fuerte que es la informática pero con la necesidad de fortalecer la parte tecnológica. La informática es hoy un motor de crecimiento sobre el cual se fundamentan la mayoría de las actividades del hombre moderno, especialmente en lo que hace relación a la toma de decisiones.

Es pues, nuestra obligación de responder a este nuevo esquema de requerimientos que origina un mundo altamente tecnificado que permita crear y desarrollar espacios que faciliten el acceso al aprovechamiento eficiente de la información y la cultura tecnológica necesarias para vivir en el mundo actual y máxime hoy en día se ha convertido en área de transversalidad obligatoria a todas las áreas del conocimiento.

La institución educativa se proyecta como líder en el área de la Media Técnica con énfasis en informática, lo que hace de esta área el eje fundamental que obliga a la preparación de los alumnos desde los primeros años, con el objetivo de ir formando en ellos el desarrollo de las competencias que exige el área, permitiendo el aprendizaje de todas las áreas por medio de esta que se ha convertido en el eje central.

Es necesario en el área la “Pertinencia y significado de los saberes mediante el desarrollo y evaluación de procesos que integren lo cognitivo, lo práctico y lo valorativo”. También se reafirma la necesidad de desarrollar la capacidad para argumentar en torno a la solución de tipo tecnológico a problemas locales, a partir de la experiencia y la apropiación de saberes

La enseñanza del área permite desarrollar competencias de la información, tecnológicas y laborales, procesos de auto-aprendizajes en los estudiantes, principios de autonomía, solidaridad y ciencia tanto desde la tecnología como de la informática y una mirada constructiva del conocimiento.

De acuerdo a las reuniones de área que se realizaron con los integrantes del Proceso Curricular se concluyó lo siguiente:

- a. Que la sección primaria estaba bien fundamentada
- b. Que era necesario realizar ajustes en el currículo desde el grado sexto hasta noveno, que logre mejorar la pertinencia de la Media Técnica y en los grados Décimo y Undécimo se mejoraron los lineamientos curriculares acorde a los estándares y lineamientos curriculares propuestos por el MEN.
- c. Se reestructuró en su totalidad el componente tecnológico del área con miras a lograr una mejor cualificación de la institución educativa.

OBJETIVOS GENERALES

- Formar estudiantes críticos, reflexivos, analíticos, investigadores, capaces de resolver problemas de la cotidianidad, líderes propositivos, interesados por las nuevas y cambiantes tecnologías que han revolucionado el mundo de la información y comunicación con una visión global de su entorno, con la capacidad de ingresar al mundo laboral de manera competente.
- Desarrollar competencias para el diseño y producción, tratamiento de información, actuación y desempeño en el mundo del trabajo; con el fin que los niños y jóvenes del país cuenten con una formación tecnológica de base, que les permita desempeñarse en la vida social,



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

laboral y académica

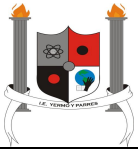
- Contribuir al desarrollo de las capacidades creativas, críticas y reflexivas para el manejo creativo de la información (búsqueda, clasificación, relación, producción) y la solución de problemas.
- Brindar oportunidad al estudiante para trabajar en la Institución y desde ella los problemas de su vida cotidiana, particularmente aquellos susceptibles de una vida tecnológica.
- Potenciar y desarrollar estrategias, métodos y actividades para el fortalecimiento del trabajo en equipo como alternativa fundamental para las actividades académicas.
- Procurar una visión humanista de la tecnología, tomando estas como haberes al servicio del hombre para el mejoramiento de sus condiciones de vida en el ámbito individual y social.
- Potenciar y desarrollar estrategias, métodos y actividades para el fortalecimiento del trabajo en equipo como alternativa fundamental para las actividades académicas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA

- Comprender las dimensiones histórica, social, cultural y económica de la tecnología.
- Recibir la tecnología como punto de encuentro de diferente naturaleza.
- Desarrollar el conocimiento de su entorno.
- Potenciar sus habilidades comunicativas verbales y no verbales.
- Optimizar las habilidades psicomotoras gruesas y finas.
- Participar en procesos y actividades creativas.
- Fomentar deseo del saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como el espíritu crítico.
- Adquirir esquemas básicos generales del saber tecnológico como factor de acercamiento a la realidad del mundo actual.
- Desarrollar las habilidades comunicativas básicas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura.
- Desarrollar la capacidad para apreciar y utilizar como medio de expresión estética.
- Desarrollar conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.
- Comprender el medio físico, social y cultural en el nivel local, nacional y universal, de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad.
- Asimilar conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.
- Formar para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre.

OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA EDUCACION BASICA SECUNDARIA

- Desarrollar sus potencialidades personales básicas para la organización de micro proyectos tecnológicos.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Proyectar los conocimientos tecnológicos en el ámbito de su desempeño social
- Entender y asumir responsablemente las implicaciones del desarrollo y uso tecnológico y su impacto personal, sociocultural, ambiental.
- Abordar problemas tecnológicos sencillos con criterio autónomo y en forma creativa
- Formular, probar y evaluar propuestas de solución planificadas a problemas específicos previendo los recursos humanos y materiales necesarios para su realización.
- Dominar y aplicar en situaciones que lo requieran, procedimientos generales propios de las tecnologías de base.
- Desarrollar 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 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.
- Comprender la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizar en la solución de problemas.
- Iniciar 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.
- Utilizar con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo
- Preparar al estudiante para el ingreso a la Media Técnica, desarrollando prerrequisitos, propios del énfasis institucional
- Fomentar en el alumno el desarrollo de la lógica de programación

OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA EDUCACIÓN MEDIA

Para el desarrollo del área de Tecnología e Informática, se tendrán en cuenta los siguientes objetivos específicos de la Educación Media Académica.

- Profundizar en el campo del conocimiento o en una actividad específica de acuerdo con los intereses y capacidades del educando.
- Incorporar la investigación al proceso cognoscitivo, tanto en las aulas de Informática como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, político y social.
- Desarrollar la capacidad para profundizar en un campo del conocimiento, de acuerdo con las potencialidades e intereses.
- Vincular a programas de desarrollo y organización social y comunitaria, orientados a dar solución a los problemas sociales de su entorno.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA

Para el desarrollo del área de Tecnología e Informática, se tendrán en cuenta los siguientes objetivos específicos de la Educación Media Técnica:

- Desarrollar en el estudiante herramientas que lo capaciten para su inserción laboral después del grado 11°
- Desarrollar en el estudiante las competencias para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece.
- Formar adecuadamente a los objetivos de educación media académica, que permita al educando el ingreso a la educación superior.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

JUSTIFICACION.

La ley 115 de 1994,

Es papel del área de Tecnología e Informática enfrentar el reto de desarrollar en el individuo unas competencias básicas, que le permitan enfrentar con responsabilidad el próximo milenio, estas competencias estarán orientadas a dar una fundamentación básica general que le permitan tener una comprensión de los nuevos instrumentos y de las lógicas internas de los sistemas y procedimientos. Todo ello requiere de un serio componente de Ciencias básicas y competencias lingüísticas que les faciliten el acceso a los nuevos códigos y lenguajes en los que se fundamenta la tecnología actual.

Se entiende entonces el área como aquella que propicia un trabajo interdisciplinario, con el cual se busca básicamente ofrecer una formación de carácter polivalente que posibilite el acercamiento a diversas tecnologías de base, promueva la permanente reflexión- acción sobre objetos, sistemas o ambientes y sus usos e implicaciones, apropiándose de elementos para resolver y satisfacer en forma adecuada problemas, intereses y necesidades del mundo real.

Las exigencias del desarrollo imponen continuamente nuevos retos a la educación. Los cambios ocurren rápidamente y son producto de múltiples interrelaciones que resultan difíciles lograr que el proceso de desarrollo curricular los atienda con acierto.

Por esto, la educación en tecnología es un componente de educación y formación crítica y responsable frente a la generación, adopción y uso de tecnologías y debe ser:

Parte integral de la educación general., el aprendizaje resultante del trabajo individual y colectivo, la búsqueda de soluciones prácticas para problemas específicos y la adquisición de una mentalidad apta para la solución de problemas. Un tipo de educación que ponga énfasis en los aspectos prácticos, las situaciones reales, la autonomía y la eficacia.

Su desempeño centrado en “el ser y en el saber hacer” que le posibilite la continuación de estudios superiores que le preparen para incorporarse posteriormente al mercado laboral.

Esta área es un espacio académico para abordar responsable y conscientemente la cultura tecnológica que estamos viviendo, en correspondencia con un momento histórico de la humanidad que refleja su proceso de desarrollo tecnológico.

Otros retos que ahora plantea el área de Tecnología e Informática están constituidos por:

- Actitud de cambio y compromiso frente al área, de todos los estamentos educativos.
- Unidad de criterios en la estructura académica y metodológica del área.
- Capacitación al sector administrativo y docente acorde con las actuales necesidades del área.
- Conocimiento de las características sociales, económicas, políticas y culturales del medio.
- Estructuración de currículos pertinentes y significativos propios del área.
- Construcción y dotación de aulas taller para Tecnología e Informática.
- Trabajo interdisciplinario, interinstitucional e intersectorial.

Optimización de los recursos disponibles en el medio



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

POBLACIÓN BENEFICIARIA:

El área de Tecnología e informática involucra a todos los estudiantes hombres y mujeres de la Institución Educativa Yermo y Parres, de estratos 1, 2 y 3 de la Comuna 16 de Medellín, las tres secciones de Yermo y Parres, Carlos Franco y Jardín Nacional, de los niveles básico (primaria y secundaria) y Medio Académico (10º y 11º) y Media Técnica (10º y 11º) y es un componente transversal del currículo. Por su importancia y perspectiva se recomienda iniciar también la familiarización de los niños y niñas del preescolar con la Tecnología e informática de acuerdo con los nuevos estándares de calidad.

MARCO CONCEPTUAL:

Como actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. Según afirma el National Research Council, la mayoría de la gente suele asociar la tecnología simplemente con artefactos como computadores y software, aviones, pesticidas, plantas de tratamiento de agua, píldoras anticonceptivas y hornos microondas, por mencionar unos pocos ejemplos. Sin embargo, la tecnología es mucho más que sus productos tangibles. Otros aspectos igualmente importantes son el conocimiento y los procesos necesarios para crear y operar esos productos, tales como la ingeniería del saber cómo y el diseño, la experticia de la manufactura y las diversas habilidades técnicas. La tecnología incluye, tanto los artefactos tangibles del entorno artificial diseñados por los humanos e intangibles como las organizaciones o los programas de computador. También involucra a las personas, la infraestructura y los procesos requeridos para diseñar, manufacturar, operar y reparar los artefactos.

Esta definición amplía difiere de la concepción popular más común y restringida, en la cual la tecnología está asociada casi por completo con computadores y otros dispositivos electrónicos

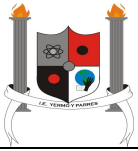
Según este punto de vista, la tecnología involucra:

- **Los artefactos:** son dispositivos, herramientas, aparatos, instrumentos y máquinas que potencian la acción humana. Se trata entonces, de productos manufacturados percibidos como bienes materiales por la sociedad.
- **Los procesos:** son fases sucesivas de operaciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos y desarrollar productos y servicios esperados. En particular, los procesos tecnológicos contemplan decisiones asociadas a complejas correlaciones entre propósitos, recursos y procedimientos para la obtención de un producto o servicio. Por lo tanto, involucran actividades de diseño, planificación, logística, manufactura, mantenimiento, metrología, evaluación, calidad y control. Los procesos pueden ilustrarse en áreas y grados de complejidad tan diversos como la confección de prendas de vestir y la industria petroquímica.

Los sistemas: son conjuntos o grupos de elementos ligados entre sí por relaciones estructurales o funcionales, diseñados para lograr colectivamente un objetivo. En particular, los sistemas tecnológicos involucran componentes, procesos, relaciones, interacciones y flujos de energía e información, y se manifiestan en diferentes contextos: la salud, el transporte, el hábitat, la comunicación, la industria y el comercio, entre otros. La generación y distribución de la energía eléctrica, las redes de transporte, las tecnologías de la información y la comunicación, el suministro de alimentos y las organizaciones, son ejemplos de sistemas tecnológicos.

La tecnología: múltiples relaciones y posibilidades

Para definir el alcance, el sentido y la coherencia de las competencias presentadas en esta propuesta, las orientaciones para la educación en



tecnología se formularon a partir de la interrelación que se da entre ésta y otros campos que mencionamos a continuación:

Tecnología y técnica

En el mundo antiguo, la técnica llevaba el nombre de “techne” y se refería, no solo a la habilidad para el hacer y el saber-hacer del obrero manual, sino también al arte. De este origen se rescata la idea de la técnica como el saber-hacer, que surge en forma empírica o artesanal. La tecnología, en cambio, involucra el conocimiento, o “logos”, es decir, responde al saber cómo hacer y por qué, y, debido a ello, está más vinculada con la ciencia.

Tecnología y ciencia

Como lo explica el National Research Council, la ciencia y la tecnología se diferencian en su propósito: la ciencia busca entender el mundo natural y la tecnología modifica el mundo para satisfacer necesidades humanas. No obstante, la tecnología y la ciencia están estrechamente relacionadas, se afectan mutuamente y comparten procesos de construcción de conocimiento. A menudo, un problema tiene aspectos tecnológicos y científicos. Por consiguiente, la búsqueda de respuestas en el mundo natural induce al desarrollo de productos tecnológicos, y las necesidades tecnológicas requieren de investigación científica

Tecnología, innovación, invención y descubrimiento

La innovación implica introducir cambios para mejorar artefactos, procesos y sistemas existentes e incide de manera significativa en el desarrollo de productos y servicios. Implica tomar una idea y llevarla a la práctica para su utilización efectiva por parte de la sociedad, incluyendo usualmente su comercialización. El mejoramiento de la bombilla, los nuevos teléfonos o las aplicaciones diversas del láser son ejemplos de innovaciones. La innovación puede involucrar nuevas tecnologías o basarse en la combinación de las ya existentes para nuevos usos.

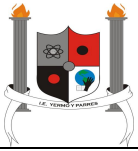
La invención corresponde a un nuevo producto, sistema o proceso inexistente hasta el momento. La creación del láser, del primer procesador, de la primera bombilla eléctrica, del primer teléfono o del disco compacto, son múltiples ejemplos que sirven para ilustrar este concepto.

(3. National research Council, National Science Education Standards, 1996. 4. Portnoff, andré-Yves. Pathways to innovation, 2004.)

El descubrimiento es un hallazgo de un fenómeno que estaba oculto o era desconocido, como la gravedad, la penicilina, el carbono catorce o un nuevo planeta.

Tecnología y diseño

A través del diseño, se busca solucionar problemas y satisfacer necesidades presentes o futuras. Con tal fin se utilizan recursos limitados, en el marco de condiciones y restricciones, para dar respuesta a las especificaciones deseadas. El diseño involucra procesos de pensamiento relacionados con la anticipación, la generación de preguntas, la detección de necesidades, las restricciones y especificaciones, el reconocimiento de oportunidades, la búsqueda y el planteamiento creativo de múltiples soluciones, la evaluación y su desarrollo, así como con la identificación de nuevos problemas derivados de la solución propuesta. Los caminos y las estrategias que utilizan los diseñadores para proponer y desarrollar soluciones a los problemas que se les plantean no son siempre los mismos y los resultados son diversos. Por ello dan lugar al desarrollo de procesos cognitivos, creativos, crítico - valorativos y transformadores. Sin embargo, durante el proceso de diseño, es



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

posible reconocer diversos momentos: algunos se relacionan con la identificación de problemas, necesidades u oportunidades; otros, con el acceso, la búsqueda, la selección, el manejo de información, la generación de ideas y la jerarquización de las alternativas de solución, y otros, con el desarrollo y la evaluación de la solución elegida para proponer mejoras.

Tecnología e informática

La informática se refiere al conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos que hacen posible el acceso, la búsqueda y el manejo de la información por medio de procesadores. La informática hace parte de un campo más amplio denominado Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entre cuyas manifestaciones cotidianas encontramos el teléfono digital, la radio, la televisión, los computadores, las redes la Internet. La informática constituye uno de los sistemas tecnológicos de mayor incidencia en la transformación de la cultura contemporánea debido a que atraviesa la mayor parte de las actividades humanas. En las instituciones educativas, por ejemplo, la informática ha ganado terreno como área del conocimiento y se ha constituido en una oportunidad para el mejoramiento de los procesos pedagógicos. Para la educación en tecnología, la informática se configura como herramienta que permite desarrollar proyectos y actividades tales como la búsqueda, la selección, la organización, el almacenamiento, la recuperación y la visualización de información. Así mismo, la simulación, el diseño asistido, la manufactura y el trabajo colaborativo son otras de sus múltiples posibilidades.

Tecnología y ética

El cuestionamiento ético sobre la tecnología conduce, por lo general, a discusiones políticas contemporáneas. Tal cuestionamiento se debe al hecho de que algunos desarrollos tecnológicos aportan beneficios a la sociedad pero, a la vez, le plantean dilemas. El descubrimiento y la aplicación de la energía nuclear, la contaminación ambiental, las innovaciones y las manipulaciones biomédicas son algunos de los ejemplos que actualmente suscitan mayor controversia. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), también son fuente de discusiones éticas relacionadas con su uso y con las situaciones de amenaza que se derivan de ellas. Algunos ejemplos de esta problemática tienen que ver con la privacidad y la confidencialidad, con los derechos de propiedad de los programas, con la responsabilidad por su mal funcionamiento, con el acceso a dichas tecnologías en condiciones de equidad y con las relaciones entre los sistemas de información y el poder social⁵. En resumen, junto a conceptos tan tradicionales como el bien, la virtud y la justicia, la ciencia y la tecnología imponen nuevos desafíos a la reflexión ética y la llevan a investigar y a profundizar en torno a nuevos temas que afectan a la sociedad, tales como el futuro en peligro, la seguridad, el riesgo y la incertidumbre, el ambiente, la privacidad y la responsabilidad. La ética de la tecnología también se relaciona con el acceso equitativo a los productos y a los servicios tecnológicos que benefician a la humanidad y mejoran su calidad de vida. Si bien no se pueden desconocer los efectos negativos de la producción y utilización de algunas tecnologías, hay que reconocer que, gracias a ellas, la humanidad ha resuelto problemas en todas las esferas de su actividad. Uno de los efectos más palpables es la prolongación de la esperanza de vida que, en el pasado, se reducía a menos de la mitad de la actual. Igualmente, la tecnología representa una esperanza para resolver problemas tan graves como el acceso al agua potable o la producción de suficientes alimentos, así como para prevenir y revertir los efectos negativos del cambio climático o para combatir algunas de las enfermedades que afectan a las personas



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

MARCO LEGAL:

La educación en Tecnología como tal, ha tenido figuración en el sistema educativo desde 1978 y 1984, con los decretos 1419 y 1002 respectivamente.

Ahora con la Ley General de Educación, propende de manifiesto la tecnología dentro de las áreas fundamentales y obligatorias de la educación básica. La Constitución política Colombiana reza en su artículo 67 "...la educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la y a la democracia y en la práctica del bajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, Tecnológico y para la protección del medio ambiente". Igualmente en el artículo 71 afirma que "...el estado creará incentivos para personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales y ofrecerá estímulos especiales a personas e instituciones que ejerzan éstas actividades".

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia en general y con el decreto 2127 en particular, al Ministerio de Educación Nacional le corresponde en lo referente a ciencia y tecnología participar en la definición de políticas, promover su desarrollo, registrar los avances alcanzados en el plano Nacional e Internacional y procurar su conocimiento y divulgación dentro del sistema educativo.

CONTEXTO SOCIAL:

Muchos jóvenes se encuentran en un contexto que presenta dificultades de tipo social y económico, es decir provienen de familias con un nivel de educación bajo, de padres que les falta valorar más la educación; algunos contextos son violentos, en otros las necesidades económicas generan que los jóvenes tengan deficiencias nutricionales, no tienen computador y tampoco Internet.

METODOLOGIA

La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación tan práctica que tienen las temáticas planteadas para el área.

En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como la herramienta que facilita la vivencia y aplicación de los software planteados para el grado.

Como criterio metodológico se tiene la exposición de trabajos y producciones tanto personales como grupales, buscando una socialización y valoración con los pares.

El trabajo en el área de tecnología e informática se desarrollara de manera teórico practica donde el "aprender haciendo" será el centro de todos los proceso, de esta manera el aprendizaje será mas significativo para los estudiantes.

Entre otras actividades se realizaran talleres de sensibilización frente al área comprensión y análisis de textos escritos, vivencia y socialización de ellos.

El área de tecnología e informática identifica su proceso con algunas características esenciales del modelo constructivita –sistémico, este



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

modelo explica las múltiples posibilidades de interacción que tiene el estudiante tales como: persona grupo, grupo-cultura...de este modo la comprensión y adquisición del lenguaje y los conceptos se realiza con el encuentro con el mundo real y sobre todo en la interacción con las personas que lo rodean.

Por lo tanto el aprendizaje en el área debe ser interactivo, continuo dando relevancia a la organización del conocimiento y al desarrollo de procesos tecnológicos reales y didácticos.

POSTURA DIDÁCTICA:

En el área de Tecnología e Informática debido a su dinamismo, cambio constante, interrelación con otras áreas y la mezcla constante entre Teoría y Práctica no es fácil encasillarse en una postura didáctica concreta, dado que de acuerdo a los diferentes temas, se utilizan herramientas de diferente índole, tales como: Los equipos de las salas de informática, el uso del video beam, grabadora, DVD, televisor, tablero, internet como herramienta fundamental, y demás tecnologías de información y comunicación (Tic's)

RUTA DE EVALUACION INTEGRAL:

La evaluación es un instrumento que permite ajustar los procesos pedagógicos desde su inicio y en la medida en que se van desarrollando, teniendo en cuenta los siguientes aspectos.

- Identificar los conocimientos anteriores de los estudiantes.
- Pertinencia y coherencia curricular.
- Identificar los avances y desempeños de los estudiantes.

-Las estrategias didácticas, deben ser afianzadas, cambiadas o rediseñadas de acuerdo con los desarrollos y avances en los procesos.

En la observación directa, se pueden tener en cuenta destrezas manuales; utilización de herramientas, manipulación de materiales, comportamiento en el trabajo en grupo; respeto por los puntos de vista de los demás, aplicación y conceptualización en la solución de problemas, aspectos relacionados con la creatividad, funcionamiento de los objetos, la estética de los mismos, capacidad de argumentación, etc.

La observación indirecta, se lleva a cabo, en la revisión de los diferentes documentos producidos por los estudiantes, bitácoras, portafolios, planos de los proyectos. etc.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

- Debe ser un proceso continuo que forma parte de la acción pedagógica. En ningún caso puede quedar reducida a actuaciones aisladas en situaciones de exámenes.
- Debe permitir identificar los desempeños y procesos de pensamientos desarrollados por cada uno de los estudiantes.
- Tiene en cuenta los procesos de análisis, creativos, y prácticos, los pensamientos alternativos y otras soluciones a los problemas tecnológicos.
- A partir de la confrontación entre los portafolios o bitácoras sistematizadas por los estudiantes y los seguimientos realizados por los docentes al proceso pedagógico, se ajustan la propuesta curricular y pedagógica, las actividades tecnológicas, los materiales, los equipos y los logros, los componentes de aprendizaje del área de tecnología e informática.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

-Es preciso favorecer la participación de los estudiantes, valorando conjuntamente las dificultades, los logros, los compromisos y las responsabilidades compartidas.

RECURSOS DIDACTICOS:

Equipos de cómputo

Video Beam

Cámaras Digitales

Televisor

DVD

Placas de prueba para circuitos electrónicos

Milímetros

Software: Sistemas operativos, Office Básico, Visua.net, CorelDraw, Software libre y otras herramientas de Internet

U.S.B.

CD, C.P.U. Discos duros

Material de arquitectura de computadores

APORTES A LOS PROYECTOS INSTITUCIONALES:

El área aporta a la formación de personas con capacidad de asumir responsabilidades y ser autónomos en la toma de decisiones.

El trabajo tecnológico fortalece la cooperación, la democracia y la sana convivencia, buscando un desarrollo integral que permita poner en práctica el respeto a los derechos humanos, la libre expresión, amor al trabajo, sentido de pertenencia, trabajo en equipo, desarrollar proyectos colaborativos para reflexionar individual y colectivamente, se argumenta y se analizan problemas en busca de soluciones.

La tecnología contribuye en el crecimiento personal, manejando de manera significativa los problemas sociales que se le presentan, afianzando su relación con el entorno, su creatividad en el campo educativo y laboral.

Permite a los estudiantes la creación de sus propios proyectos para que se conviertan en un medio de transición en el paso de una etapa de su escolaridad a otra más significativa, orientada a una formación profesional u ocupacional como herramienta laboral.

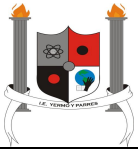
El área de tecnología e Informática debe educar a la persona para el mundo laboral y social, para el sector productivo y para la educación superior; en otras palabras, debe educar al hombre para ser feliz.

Aporta las bases necesarias para continuar los avances del aprendizaje y para la vinculación de la tecnología moderna en las diferentes áreas del conocimiento. Hoy se tiene claridad que tanto la informática, la robótica, la virtualidad y las telecomunicaciones son tecnologías que se fundamentan en el pensamiento.

Amplía la capacidad interpretativa mediante el uso de sus habilidades (leer, escribir, escuchar, hablar, expresarse, etc.) para tener un buen nivel de comprensión y asimilación de los procesos tecnológicos.

Profundiza en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana, permitiéndole al estudiante resolver y discernir las diferentes situaciones que se le presentan en la vida diaria.

Induce al estudiante a la solución de problemas a través de la razón y no la fuerza. Los avances tecnológicos le facilitan al educando los medios y las herramientas necesarias para apropiarse de los procesos cognitivos, comunicativos, Informáticos, técnicos y laborales.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Desarrolla el pensamiento tecnológico para la solución de problemas despertando el espíritu investigativo, crítico, de Liderazgo a través de una formación ética, moral, para el alcance de sus metas personales y grupales.

Una formación general mediante el acceso de manera crítica y creativa al conocimiento científico, tecnológico, artístico y analítico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al estudiante para los niveles Superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico.

La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y edad.

La adquisición de habilidades para desempeñarse con autonomía en la sociedad.

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.

La utilización con sentido crítico de los distintos contenidos y formas de información y la búsqueda de nuevos conocimientos con su propio esfuerzo.

En el ciclo de Básica Primaria se desarrollan habilidades comunicativas tendientes a la comprensión del significado, valor y utilidad de las cosas que existen alrededor de su entorno familiar, escolar y social. Así mismo se fomenta la formación en valores y asimilación de conceptos científicos.

En el ciclo de la Básica Secundaria se propicia la ampliación y profundización del razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana, de este modo hacia la práctica investigativa.

Fomentando la utilización de los distintos medios de comunicación e información en el aula de clase para analizarlos y sacar provecho de ellos.

Propiciando ambientes de aprendizaje que favorezcan la investigación, conocimiento, análisis, diseño y creación de artefactos, generando situaciones que permitan la toma de decisiones y el trabajo colaborativo.

Con relación a los proyectos pedagógicos, cualquiera de las áreas puede desempeñar el papel de generadora de proyectos, o áreas de apoyo o en última instancia, área complementaria.

El área de tecnología e informática debe llegar a convertirse, dentro del currículo, en un área generadora de proyectos pedagógicos, por su carácter polivalente, significando con esto que la tecnología en mayor o menor grado se nutre de todos los saberes y a su vez aporta elementos fundamentales al proceso integral del aprendizaje.

En los proyectos pedagógicos de Tecnología e Informática es necesario tener en cuenta el microsistema Científico - Tecnológico donde los estudiantes comprendan las relaciones con las ciencias (incluyendo las matemáticas) y las humanidades.

Hay que entender que la Tecnología moderna, está basada en la Ciencia y que es interdependiente del conocimiento proveniente de varias fuentes.

El trabajo en Tecnología e Informática debe definir temáticas estrechamente ligadas a los objetos tecnológicos que además posibiliten la concreción de actividades tecnológicas escolares en los distintos contextos, niveles de complejidad y niveles de relación interpersonal, con los medios físicos o con el conocimiento.

Los proyectos de Tecnología e Informática deben caracterizarse por actividades que apunten a resolver problemas o satisfacer necesidades y deben brindar al estudiante la posibilidad para relacionar e integrar los conceptos y las habilidades.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Algunas líneas de acción para determinar proyectos Tecnológicos podrían ser: transporte, comunicación, vivienda, textiles, alimentos, etc. (MEN 1994)

METAS DE CALIDAD:

BIBLIOGRAFÍA /CIBERGRAFÍA:

- Lineamientos curriculares del área de Tecnología e Informática. Ministerio de Educación.
- ROJAS H., Luz Elena. Transformemos nuestro entorno 1. Editorial Nuevo Horizonte, Medellín Colombia, 1997 •
- Indicadores de logro Curricular. Resolución 1246 de 1996. Ministerio de Educación
- Andrade Londoño, Edgar; Lotero Botero, Amparo. Una propuesta de estructura curricular para el desarrollo del área de tecnología e informática, Revista Educación en Tecnología Vol. 3 No. 3, Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional, 1998.
- Castañeda, Rosa; Cubillos, Eduardo; Brijaldo, Alfonso; Soto, Alonso; Amórtegui, Ricardo. Orientaciones curriculares. Área de tecnología e informática. Educación Básica, Bogotá, Didáctica Recursos Educativos Ltda. 2001. Segunda edición, 2005.
- Ministerio de Educación Nacional. Educación en tecnología: propuesta para la educación básica (PET 21), Serie Documentos de Trabajo, Bogotá, MEN 1996.
- Ministerio de Educación Nacional, Fundación Antonio Restrepo Barco, Fundación Corona. Huellas de educación en tecnología: experiencias de maestros, Programa Alegría de Enseñar, Bogotá, Colombia, 1996.
- Textos guías LA INFORMÁTICA EN EL AULA. 4 tomos 128 pag il.
- MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL.
- Proyecto: Replanteamiento del Área de Tecnología en la Educación
- Básica General.
- Santa Fe de Bogotá, Enero de 1992
- RODRIGUEZ ACEVEDO Germán Darío, LEURO AVILA Alvaro
- Ideas preliminares de una propuesta curricular para la Educación en Tecnología.
- MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Dirección General de Educación Nacional. Subdirección de desarrollo y fomento de la Educación. División de currículo y desarrollo metodológico.
- Ley 115 Nueva Ley General de Educación. Segunda Edición.
- Santa Fé de Bogotá D.C. El pensador editores. 1994.
- ANDRADE LONDOÑO, Edgar. Teoría y práctica de la De. En Tecnología.
- Conferencia congreso pedagógico Noviembre de 1994.
- WAKS. Leonard. El ciclo de responsabilidad. Universidad estatal de Pensilvania



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- SOLARTE RODRIGUEZ, Efraín. Memorias sobre el primer seminario de Educación en Tecnología. Santiago de Cali, Junio 1994.
- UNESCO. La educación tecnológica en el contexto de la educación General. Santiago de Chile, noviembre 1986
- SOLANAS DONOS, Jesús. Diseño, arte y función. Gráficas Estella 1981.
- PERKINS, D.N. Conocimiento como diseño Pontificia Universidad Javeriana, 1985.
- PEÑA BORRERO, Margarita; BERNAL RAMOS, Luz. Informática y Currículo Microsoft Internet Explorer
- www.juntaex.es/consejerias/ect/home.html
- www.nazcanet.com/educacion/tecnologia/
- www.geocities.com/Athens/8478/
- www.geocities.com/Athens/8478/ANDRADE.htm
- www.microsoft.com/latam/educacion/tecnologia/articulos/tecno.asp
- www.viceminedu.org/
- www.doe.d5.ub.es/te/
- <http://www.maseducativa.com/>

EMPRENDIMIENTO

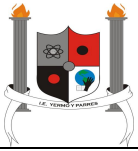
OBJETIVOS GENERALES

Despertar el espíritu emprendedor, así como aprender lo que significa iniciar un negocio y el impacto que éste causa en los participantes y en el entorno.

Contribuir al desarrollo de la calidad de la formación permanente y ocupacional en el país.

OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA LA EDUCACIÓN BASICA PRIMARIA

- Promover la innovación y la creatividad.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Promover el espíritu emprendedor.
- Desarrollar y fomentar la cultura emprendedora.

OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA EDUCACION BASICA SECUNDARIA

Lograr el desarrollo de personas integrales en sus aspectos personales, cívicos, sociales y como seres productivos
Promover alternativas que permitan el acercamiento de las instituciones educativas al mundo productivo
Contribuir al mejoramiento de las capacidades, habilidades y destrezas en las personas, que les permitan emprender iniciativas para la generación de ingresos por cuenta propia
Confrontar las motivaciones y características del emprendedor con las propias
Vislumbrar la importancia de trabajar en equipo.
Buscar y reconocer ideas y oportunidades de negocio.
Utilizar herramientas para desarrollar la creatividad en generación de productos y servicios innovadores.
Conocer los elementos básicos de un plan de negocios y su utilidad.
Utilizar herramientas esenciales para análisis de mercado.
Reconocer la importancia de la ética y la responsabilidad social en los negocios
Aplicar eficazmente las técnicas de comunicación
Fomentar la cultura de la cooperación y el ahorro así como orientar sobre las distintas formas de asociatividad

OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA EDUCACIÓN MEDIA

Fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo y en equipo en torno a proyectos productivos con responsabilidad social

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA

- Formación integral en aspectos y valores como desarrollo del ser humano y su comunidad, autoestima, autonomía, sentido de pertenencia a la comunidad, trabajo en equipo, solidaridad, asociatividad y desarrollo del gusto por la innovación y estímulo a la investigación y aprendizaje permanente;
- Fortalecimiento de procesos de trabajo asociativo y en equipo en torno a proyectos productivos con responsabilidad social;
Reconocimiento de la conciencia, el derecho y la responsabilidad del desarrollo de las personas como individuos y como integrantes de una comunidad
- Apoyo a procesos de emprendimiento sostenibles desde la perspectiva social, cultural, ambiental y regional.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

JUSTIFICACION.

LEY 1014 DE 2006

Actualmente nos enfrentamos a una sociedad cada vez más competitiva, más capacitada que hace veinte años atrás, jóvenes que al terminar su educación básica y bachiller y más aun su educación profesional se enfrentan al No hay Vacantes´ o que inician un negocio y solo funciona un poco tiempo sin dejar ganancias o dejando pérdidas generalizadas, por lo que el desempleo y el subempleo de los jóvenes imponen elevados costos sociales y económicos que redundan en la pérdida de oportunidades de crecimiento económico y el desaprovechamiento de las inversiones en educación y formación.

Además con los cambios a nivel internacional y el tratado de libre comercio es urgente incremento de las nuevas posibilidades por medio de un currículo que se ajuste a las necesidades de nuestro país, es por eso que el esfuerzo debe centrarse en dar una orientación diferente a los estudiantes, la que debe buscar atraer el joven, llenar los vacíos y superar los obstáculos para competir en el mercado laboral.

Incluir temas de emprendimiento en niños y jóvenes reporta beneficios a las personas, las comunidades y las sociedades.

El trabajo decente para los jóvenes tiene efectos multiplicadores en toda la economía y la sociedad, pues potencia la inversión y la demanda de bienes de consumo y garantiza relaciones sociales más estables y estrechas entre las generaciones.

También ayuda a que los jóvenes pasen de la dependencia social a la autonomía personal, les ayuda a dejar atrás la pobreza y les permite contribuir activamente a la sociedad.

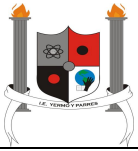
Apreciando lo anterior la Institución educativa Yermo y Parres, apoyada en la ley general de educación, ley 715, La ley 1014 de 2006 (enero 26) de fomento a la cultura del emprendimiento y demás disposiciones emanadas del gobierno y en especial el ministerio de educación nacional, Dispone este **plan de área** para formar a los educandos en procesos empresariales para que contribuyan al desarrollo local, regional, nacional e internacional; como también propender por el desarrollo productivo de la micro y medianas empresas innovadoras, generando para ellas condiciones de competitividad.

POBLACIÓN BENEFICIARIA:

La Población beneficiaria involucra a todos los estudiantes hombres y mujeres de la Institución Educativa Yermo y Parres, de estratos 1, 2 y 3 de la Comuna 16 de Medellín, las tres secciones de Yermo y Parres, Carlos Franco y Jardín Nacional, de los niveles básico (primaria y secundaria) y Medio Académico (10º y 11º) y Media Técnica (10º y 11º) y es un componente transversal del currículo.

Por su importancia y perspectiva se recomienda iniciar también la familiarización de los niños y niñas del preescolar con el emprendimiento.

MARCO CONCEPTUAL:



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

El Informe a la UNESCO de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI presidida por Jacques Delors.

La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares:

1. **Aprender a conocer,**
2. **Aprender a hacer**
3. **Aprender a vivir juntos**
4. **Aprender a ser**

Aprender a conocer, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias.

Lo que supone además:

Aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida

Aprender hacer a fin de adquirir no sólo una calificación profesional si no, mas generalmente, una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo.

Pero, también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien formalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia.

Aprender a vivir juntos desarrollando la comprensión del otro y la percepción de las formas de interdependencia \pm realizar proyectos comunes y prepararse para tratar los conflictos- respetando los valores de pluralismo, comprensión mutua y paz.

Aprender a ser para que florezca mejor la propia personalidad y se esté en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y de responsabilidad personal.

Con tal fin, no menospreciar en la educación ninguna de las posibilidades de cada individuo: memoria, razonamiento, sentido estético, capacidades físicas, aptitud para comunicar...

Mientras los sistemas educativos formales propenden a dar prioridad a la adquisición de conocimientos, en detrimento de otras formas de aprendizaje, importa concebir la educación como un todo.

En esa concepción deben buscar inspiración y orientación las reformas educativas, tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas

Tecnología y técnica

En el mundo antiguo, la técnica llevaba el nombre de "techne" y se refería, no solo a la habilidad para el hacer y el saber-hacer del obrero manual, sino también al arte. De este origen se rescata la idea de la técnica como el saber-hacer, que surge en forma empírica o artesanal. La tecnología, en cambio, involucra el conocimiento, o "logos", es decir, responde al saber cómo hacer y por qué, y, debido a ello, está más vinculada con la ciencia.

Emprendimiento, Tecnología y ciencia

El emprendimiento y la ciencia están estrechamente relacionadas, se afectan mutuamente y comparten procesos de construcción de



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

conocimiento. El reto científico para el empresario que debe hacer uso del conocimiento como factor de producción, para reconvertir su industria en un mundo cambiante y abierto con tendencias globales que obligan a plantear el problema del subdesarrollo.

Emprendimiento , Tecnología, innovación y creatividad

El desarrollo de competencias para el emprendimiento demanda el despliegue de un procesos creativo. Las palabras innovación y creatividad están muy presentes en las sociedades actuales, especialmente en ámbitos empresariales, consideradas como instrumentos para avanzar en la competitividad y la mejora de la economía.

Por lo general la creatividad es vista como una habilidad propia del ser humano, una característica o cualidad inherente a lo que llamamos 'naturaleza humana' que ha existido desde siempre para dar respuesta a los problemas que emergen de la complejidad en la que se encuentra inmerso.

Esta vinculación al conocimiento, a la posibilidad y capacidad para crear y re-crear conocimiento en sentido amplio justifica que la creatividad sea estudiada desde diversas disciplinas como la psicología, las ciencias cognitivas, la educación, la filosofía, la tecnología, la sociología, la lingüística, la economía, la teología, Schumpeter: la creatividad y los emprendedores

La estrecha relación entre creatividad y economía se hizo presente a inicios del siglo XX cuando Joseph Schumpeter la abordó como 'un hecho esencial del Capitalismo' en su teoría sobre 'el Proceso de Destrucción Creadora' (o también de 'creación destructiva'). El Proceso de Destrucción Creadora describe los caminos mediante los cuales los viejos modos de hacer las cosas son destruidos y reemplazados por nuevos caminos, siendo el protagonista central el emprendedor innovador.

Se trata de un individuo fuera de lo común por su vitalidad y por su energía sin límites, que se arriesga y no se deja vencer por fracasos temporarios.

El emprendedor innovador no es necesariamente un inventor, que puede ser un genio, un técnico o científico amateur o de profesión.

Para Schumpeter el emprendedor crea mercados para los inventos de los genios; se destaca por su perseverancia y por su ambición, por su empuje en creación de empresas y proyectos emprendedores (aunque puede darse el caso de un inventor que sea al mismo tiempo emprendedor). Podemos encontrarnos en nuestras sociedades con emprendedores 'a secas', o sea emprendedores no innovadores y emprendedores-innovadores, emprendedores no creativos y emprendedores con una alta capacidad creativa.

Emprendimiento y diseño

La competitividad es un término que se maneja casi diariamente en cualquier empresa, productos competitivos, personas competitivas, empresas con personales de alta competitividad, etc. En el emprendimiento encuentras la creatividad por medio del diseño y la innovación y es allí donde se encuentra la verdadera oportunidad para aumentar tu nivel competitivo profesional.

A través del diseño, se busca solucionar problemas y satisfacer necesidades presentes o futuras.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

El diseño involucra procesos de pensamiento relacionados con la anticipación, la generación de preguntas, la detección de necesidades, las restricciones y especificaciones, el reconocimiento de oportunidades, la búsqueda y el planteamiento creativo de múltiples soluciones, la evaluación y su desarrollo, así como con la identificación de nuevos problemas derivados de la solución propuesta. Los caminos y las estrategias que utilizan los diseñadores para proponer y desarrollar soluciones a los problemas que se les plantean no son siempre los mismos y los resultados son diversos. Por ello dan lugar al desarrollo de procesos cognitivos, creativos, crítico - valorativos y transformadores. Sin embargo, durante el proceso de diseño, es posible reconocer diversos momentos: algunos se relacionan con la identificación de problemas, necesidades u oportunidades; otros, con el acceso, la búsqueda, la selección, el manejo de información, la generación de ideas y la jerarquización de las alternativas de solución, y otros, con el desarrollo y la evaluación de la solución elegida para proponer mejoras.

Tecnología y ética

La evolución del ser humano ha implicado desde el comienzo una constante búsqueda de superación individual en el desempeño de cada actividad en la que se ve involucrado. Es por esto que por naturaleza el hombre desarrolla su actividad orientando su trabajo al logro de resultados, fijando metas desafiantes, mejorando y manteniendo altos niveles de rendimiento, en el marco de estrategias fijadas con anticipación.

Un empresario exitoso es el resultado de esa evolución, de experiencias favorables y de intentos fallidos que nos han permitido identificar hoy aquellas competencias que permiten que la labor de un emprendedor sea efectiva.

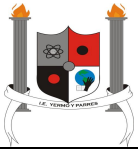
Por lo mismo, la ética, aún cuando es una rama de la filosofía, punto de partida, que comprende el amor por la sabiduría, o conocer por conocer, la ética es una ciencia práctica. Ya que por medio de ella, podremos guiar nuestros actos, hacia aquellos que nos hagan más virtuosos y felices.

MARCO LEGAL:

Tomando como base LEY 1014 DE 2006 (enero 26) De fomento a la cultura del emprendimiento, que busca Promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, en pro de fomentar y desarrollar la cultura del emprendimiento y la creación de empresas.

A demás de su carácter de obligatoriedad en el artículo 13 de la presente ley.

Se hace importante para la Institución Educativa Yermo y Parres formar en sus educandos las competencias básicas, laborales, ciudadanas y empresariales desde la básica primaria hasta la básica secundaria y la educación media técnica.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

CONTEXTO SOCIAL:

El programa de EMPRENDIMIENTO está basado en

El **conocimiento así mismo**; para que el emprendedor aprenda a evaluar sus aptitudes, defectos y características de su ser, primero, y después como aplicarlas en la creación de empresas.

Es importante para saber lo que quiere en la vida, que es lo que realmente quiere hacer.

Planes de negocio, orientada a la búsqueda de diferentes alternativas para poner en marcha la empresa de los emprendedores, proporcionar elementos conceptuales y herramientas técnicas mediante la capacitación y asesoría que permitan al creador de empresas cualificar y cuantificar las inversiones.

Legislación laboral, El mundo empresarial exige la necesidad de conocer cuáles son los derechos y/o deberes que como empleados o empleadores se pueden llegar a tener, ya que esto condiciona el adecuado y sostenible desempeño de las empresas y de la sociedad, las relaciones de trabajo dependiente o subordinado, van originando una variedad de obligaciones a cargo del Empleador o del Trabajador y es importante que el emprendedor aprenda a direccionar y manejar estos asuntos a nivel empresarial.

Practica empresarial.

El educando aplica a la 'realidad' organizacional los conocimientos, principios, habilidades y destrezas aprendidas a lo largo de su formación, se enfrenta a una situación real de trabajo, buscando el ajuste correspondiente entre lo académico y el ejercicio, Los cuales van acordes a los principios establecidos para el fomento del espíritu emprendedor en las instituciones educativas del país.

Teniendo en cuenta lo anterior la institución educativa pretende logra el Fomento de la cultura del emprendimiento, apoyarse en la Red Nacional y Regional para el Emprendimiento y aplicar los principios generales del emprendimiento establecidos por la ley.

Muchos jóvenes se encuentran en un contexto que presenta dificultades de tipo social y económico, es decir provienen de familias con un nivel de educación bajo, de padres que les falta valorar más la educación; algunos contextos son violentos, en otros las necesidades económicas generan que los jóvenes tengan deficiencias nutricionales, no tienen computador y tampoco Internet.

METODOLOGIA

El área de emprendimiento utiliza una tendencia constructivista específicamente una metodología activa y participativa, propiciadora de debates y trabajos de investigación y descubrimiento, en la que el uso del material disponible es básico.

Al inicio de cada uno de los cuatro periodos académicos los estudiantes tendrán conocimientos de los temas que se tratarán, con los cuales se busca que los estudiantes se enfoquen en un objetivo propio de creación de empresa y continúe mejorándolo cada vez más hasta finalizar el año lectivo.

Se continua explicando cada uno de los temas de acuerdo a los tiempos establecidos y al avance del grupo, y se irán planteando actividades propias que le permitan al estudiante aplicar lo conceptos aprendidos, contextualizándolos en la vida práctica y en la creación de ideas de negocios.

A lo largo del desarrollo de todas las temáticas propuestas el estudiante podrá participar activamente, corregir sus debilidades, expresar sus dudas o inquietudes, sus diferentes puntos de vista en situaciones planteadas, debatir y argumentar opiniones.

Beneficios para el estudiante:



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- El estudiante aprende más y disfruta el aprendizaje porque está más activamente involucrado en el mismo, en lugar de ser un ente pasivo.
- La educación trabaja mejor cuando se concentra en el pensamiento crítico y el entendimiento, en lugar de dedicarse a la memorización.
- El estudiante se concentra en el aprendizaje de cómo pensar y entender.
- Los estudiantes crean patrones de aprendizaje que pueden transferirlos a otros escenarios educativos.
- El aprendizaje está basado en la exploración y las preguntas hechas por el estudiante.
- Generalmente el estudiante tiene acceso al diseño y evaluación del proceso.

POSTURA DIDÁCTICA

La tendencia **constructivista** específicamente una metodología activa y participativa

El método lógico de análisis y síntesis: para identificar los referentes teóricos planteados en las competencias para el emprendimiento.

El histórico- lógico: para estudiar los antecedentes de la historia empresarial de nuestro país.

El inductivo – deductivo: para el desarrollo coherente de de las preguntas de trabajo y la consecuente inferencia de las conclusiones y recomendaciones.

El método lógico de análisis y síntesis: se utiliza para identificar los referentes teóricos planteados en el campo de las competencias para el emprendimiento.

El histórico - lógico: para estudiar la evolución histórica de la empresa y sus empresarios en Colombia y su estado actual

RUTA DE EVALUACION INTEGRAL:

Para la evaluación a los alumnos se utilizarán:

La **observación** de los alumnos cuando trabajan en grupo, el propio trabajo hecho por el grupo , la observación del trabajo individual, los trabajos individuales hechos en clase, los trabajos realizados, las presentaciones o exposiciones de su trabajos como pruebas orales.

Evaluación sumativa: La correspondiente a la nota numérica de cada trabajo o avance que presente el estudiante de acuerdo a las temáticas tratadas.

Autoevaluación: La autoevaluación debe tener - como mínimo - dos condiciones básicas: una relacionada con la capacidad de objetivar las acciones realizadas, y la otra ligada a la responsabilidad y al compromiso.

En este sentido, la autoevaluación permite un proceso reflexivo útil para el análisis de las acciones realizadas, de acuerdo con el trabajo y los valores que ha fortalecido.

La Coevaluación: Es la evaluación realizada entre pares, de una actividad o trabajo realizado.

Este tipo de evaluación puede darse en diversas circunstancias:

Durante la puesta en marcha de una serie de actividades o al finalizar una unidad didáctica, alumnos y profesores pueden evaluar ciertos aspectos que resulten interesantes destacar.

Al finalizar un trabajo en equipo, cada integrante valora lo que le ha parecido más interesante de los otros.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Luego de una ponencia, se valora conjuntamente el contenido de los trabajos, las competencias alcanzadas, los recursos empleados, las actuaciones destacadas, etc.

Puede ser pertinente repartir un cuestionario a los alumnos para que opinen con absoluta independencia sobre lo realizado, y contrastarlo luego con lo percibido por el profesor.

La heteroevaluación: Es la evaluación que realiza una persona sobre otra respecto de su trabajo, actuación, rendimiento, etc.

A diferencia de la coevaluación, aquí las personas pertenecen a distintos niveles, es decir no cumplen la misma función.

En el ámbito en el que nos desenvolvemos, se refiere a la evaluación que habitualmente lleva a cabo el profesor con respecto a los aprendizajes de sus alumnos; sin embargo también es importante que la heteroevaluación pueda realizarse del alumno hacia el profesor ya que no debemos perder de vista que la evaluación es un proceso que compromete a todos los agentes del sistema educativo.

La heteroevaluación es un proceso importante dentro de la enseñanza, rico por los datos y posibilidades que ofrece y también complejo por las dificultades que supone enjuiciar las actuaciones de otras personas, más aún cuando éstas se encuentran en momentos evolutivos delicados en los que un juicio equívoco o "injusto" puede crear actitudes de rechazo (hacia el estudio y la sociedad) en el niño, adolescente o joven que se educa.

RECURSOS

Recurso humano

- La comunidad educativa- Docentes-

Padres y acudientes que apoyen el proceso de aprendizaje de los estudiantes

Personal administrativo con conocimientos adecuados de las nuevas disposiciones educativas.

-Estudiantes en proceso de formación

Recursos físicos

- La secretaría de educación municipal- Lineamientos curriculares-

Plan de estudio-

Planes de clase- Teorías didácticas-

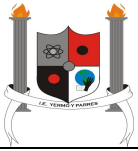
Modelos pedagógicos- Físicos: Aula y otros sitios de trabajo académico.

Guías: Material didáctico sistematizado y mediado por el profesor.

Recursos técnicos -Didácticos:

Explicaciones del profesor, talleres, documentos impresos (libros y textos), fotocopias de documentos, situaciones de aula, bibliografía recomendada, software de apoyo, libros de consulta

Recursos Tecnológicos: Ordenadores, software específico (Word-Excel- de Videos), memorias, CDs, Internet y correo electrónico.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

APORTES A LOS PROYECTOS INSTITUCIONALES:

METAS DE CALIDAD:

BIBLIOGRAFÍA /CIBERGRAFÍA:

Manual de creación de empresas & NETWORKING (Román Villaescusa Mora)
Unidades didácticas chile. Fundación Chile. Programa competencias laborales.

<http://www.cinterfor.org.uy/jovenes>

http://www.cinterfor.org.uy/jovenes/http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_S.PDF

<http://www.scribd.com/doc/26509743/Proyecto-de-Area-Emprendimiento-2010>

<http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/economia/tesis32.pdf>

<http://www.eduteka.org/SeisElementos>.

<http://www.monografias.com/trabajos26/logros-indicadores/logros-ndicadores.shtml>

<http://www.slideshare.net/marthaluciar/libro-serie-de-lineamientos-curriculares-indicadores-de-logros-curriculares-editorial-voluntad>

<http://menweb.mineduacion.gov.co/lineamientos/logros/desarrollo.asp?id=10>

<http://menweb.mineduacion.gov.co/lineamientos/logros/desarrollo.asp?id=382>

<http://gemini.udistrital.edu.co/comunidad/profesores/jruiz/jairocd/texto/competenciabsicas.PDF>

<http://www.scribd.com/doc/12205674/Metodologias-Activas-y-prendizaje-or-Descubrimiento>

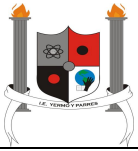


TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO PRIMERO

GRADO	0	1	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	3	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
--------------	----------	----------	-------------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------------------------	--------------------------

ESTANDARES:

- Identifico y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y de mis antepasados.
- Explico la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas (red para la pesca, rueda para el transporte).
- Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.
- Describo semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban mis bisabuelos, abuelos y padres con los que yo utilizo (transporte, comunicación, alimentación y habidad).
- Reconozco herramientas que como extensión de partes de mi cuerpo
- Reconozco objetos producidos por le hombre explico su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.
- Explico la evolución que han tenido algunos artefactos desde los tiempos prehispánicos hasta nuestros días.
- Reconozco que los artefactos son productos que aunque algunos parecen distintos cumplen la misma función.
- Diferencio objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.
- Reconozco invenciones de renovaciones que han aportado al desarrollo del país.
- Reconozco que los avances en ciencias naturales y matemáticas inciden en desarrollos tecnológicos.
- Identifico el efecto de desarrollo de las ciencias y las matemáticas en los productos tecnológicos.
- Muestro la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.
Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.
Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.
Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

SABER PROCEDIMENTAL:

Manejo estrategias en y para identificar, formular y solucionar problemas con tecnología
Comunico mis ideas con claridad y pertinencia
Detecto fallas y necesidades tecnológicas de mi entorno
Utilizo adecuada, pertinente y críticamente la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar mis procesos de aprendizaje,

SABER ACTITUDINAL:

Reconozco la importancia de la tecnología en el desarrollo de la humanidad
Valoro los inventos y creaciones de mis antepasados
Uso en forma correcta los productos de la tecnología
Reconozco las dificultades y problemas que puede causar el uso de la tecnología en mi entorno

OBJETIVOS DE GRADO

- Identificar y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas del entorno.
- Explicar la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas.
- Identificar artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.
- Describir semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban los antepasados y los que hoy se utilizan
- Reconocer herramientas como extensión de las partes de mi cuerpo
- Reconocer algunos objetos producidos por el hombre explicar su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Explicar la evolución que han tenido algunos artefactos hasta nuestros días.
- Diferencio objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.
- Reconozco que los avances en ciencias naturales y matemáticas inciden en desarrollos tecnológicos.
- Identifico el efecto de desarrollo de las ciencias y las matemáticas en los productos tecnológicos.
- Muestro la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
- Reconocer y trabajar elementos básicos de Word y Paint como herramientas de office
- Reconocer el correo electrónico y sus respectivas ventajas en la comunicación.

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO PRIMERO

GRADO: PRIMERO

PERIODO: UNO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	El colegio y la tecnología. Uso de Word Pad para digitar y editar textos cortos. .	Reconocimiento de la importancia de los elementos tecnológicos utilizados en el colegio
Apropiación y uso de la tecnología	Paint Word Pad Uso de accesorios de Windows 7.	Edición y manipulación de imágenes bajadas de la web utilizando Paint y Word Pad. Manejo de rutinas de acceso en los accesorios Paint y WordPad a través del teclado y el mouse.



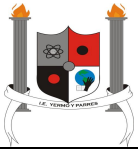
Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

		Interés por aprender el uso de accesorios de Windows 7.
Emprendimiento	JUEGOS Y JUGUETES. Utilidad Fabricación Importancia	Identifica los juegos su utilidad, fabricación e importancia

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Naturales
NORMA, AUTORIDAD, MANUAL DE CONVIVENCIA	
ENERGIA, CONTAMINACION, SERES VIVOS Y NO VIVOS	

GRADO: PRIMERO	PERIODO: DOS
-----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	La ciudad y la tecnología.	Usa la red de datos para reconocimiento de elementos tecnológicos empleados en Interés por temas relacionados con tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.
Apropiación y uso de la tecnología	Red de datos Navegación y búsqueda en la red de datos.	Aplicación de la red de datos para la identificación de elementos tecnológicos



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Emprendimiento	El dinero Utilidad Fabricación Importancia	Reconoce la importancia del dinero en la vida del hombre
----------------	---	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Sociales – Lengua Castellana – Ética y valores
LA CIUDAD	

GRADO: PRIMERO	PERIODO: TRES
-----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Los medios de transporte y la tecnología. Búsqueda de imágenes en la red de datos sobre elementos tecnológicos utilizados en medios de transporte.	Interés en las búsquedas realizadas en la red de datos.
Apropiación y uso de la tecnología	WORD PAD BARRA DE HERRAMIENTAS WORD PAD PARA INSERCIÓN DE IMAGENES	Aplicación de Word pad para digitar textos relacionados con la evolución tecnológica Identificación y uso de la barra de herramientas de WordPad para inserción de imágenes Agrado por la creación de dibujos en Paint
Emprendimiento	OFICIOS Y HERRAMIENTAS. Artes Oficios Herramientas de hogar Herramientas de básicas varias	Diferencia las artes y oficios, igualmente las herramientas que se utilizan en ellas



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:
CIENCIAS SOCIALES: NORMAS DE SEGURIDAD, PROFESIONES Y OFICIOS	

GRADO: PRIMERO	PERIODO: CUATRO
-----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Nociones de correo Web.</p> <p>Búsqueda de imágenes de artefactos antiguos y modernos.</p>	Reconocimiento de la Importancia la comunicación virtual.
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Ventajas y desventajas de la comunicación virtual.</p> <p>Uso de la barra de herramientas de Multimedia para acceso a videos y animaciones.</p>	Disfruta interactuando con sus compañeros a través del correo.
Emprendimiento	<p>APRENDER HACIENDO.</p> <p>Cocido</p> <p>Punzada</p> <p>Siluetas</p> <p>Rompecabezas</p>	Crea figuras con formas y tamaños de manera individual y colectiva

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Naturales
---	---------------------------------



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

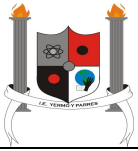
OBJETOS NATURALES, CLASIFICACION, SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS

TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO SEGUNDO

GRADO	0	2	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	3	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
-------	---	---	------	---	---	---	---	--------	---	---	---------------------	-------------------

ESTANDARES:

- Identifico y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y de mis antepasados.
- Explico la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas (red para la pesca, rueda para el transporte).
- Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.
- Describo semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban mis bisabuelos, abuelos y padres con los que yo utilizo (transporte, comunicación, alimentación y habitad).
- Reconozco herramientas que como extensión de partes de mi cuerpo
- Reconozco objetos producidos por el hombre explico su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.
- Explico la evolución que han tenido algunos artefactos desde los tiempos prehistóricos hasta nuestros días.
- Reconozco que los artefactos son productos que aunque algunos parecen distintos cumplen la misma función.
- Diferencio objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.
- Reconozco invenciones de renovaciones que han aportado al desarrollo del país.
- Reconozco que los avances en ciencias naturales y matemáticas inciden en desarrollos tecnológicos.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Identifico el efecto de desarrollo de las ciencias y las matemáticas en los productos tecnológicos.
- Muestro la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.
Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.
Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.
Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

SABER PROCEDIMENTAL:

Manejo estrategias en y para identificar, formular y solucionar problemas con tecnología
Comunico mis ideas con claridad y pertinencia
Detecto fallas y necesidades tecnológicas de mi entorno
Utilizo adecuada, pertinente y críticamente la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar mis procesos de aprendizaje,

SABER ACTITUDINAL:

Reconozco la importancia de la tecnología en el desarrollo de la humanidad
Valoro los inventos y creaciones de mis antepasados
Uso en forma correcta los productos de la tecnología
Reconozco las dificultades y problemas que puede causar el uso de la tecnología en mi entorno

OBJETIVOS DE GRADO:

- Identificar y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas del entorno.
- Explicar la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas.
- Identificar artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

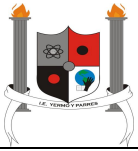
- Describir semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban los antepasados y los que hoy se utilizan
- Reconocer herramientas como extensión de las partes de mi cuerpo
- Reconocer algunos objetos producidos por el hombre explicar su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.
- Explicar la evolución que han tenido algunos artefactos hasta nuestros días.
- Diferenciar objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.
- Reconocer que los avances en ciencias naturales y matemáticas inciden en desarrollos tecnológicos.
- Identificar el efecto de desarrollo de las ciencias y las matemáticas en los productos tecnológicos.
- Diferenciar un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
- Reconocer y trabajar elementos básicos del sistema operativo WINDOWS 7
- Utilizar el internet de manera adecuada.
- Aplicar en la hoja de cálculo Excel, tablas y operaciones matemáticas básicas.
- Aplicar Power Point en la realización de presentaciones
- Elaborar propuestas productivas básicas

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO SEGUNDO

GRADO: SEGUNDO

PERIODO: UNO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Aplicación del Sistema Operativo Windows 7, y herramientas de Internet Explorer.	Manipula documentos y programas a través de íconos del escritorio y a través del teclado



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	<p>Manipulación de iconos, ventanas, y herramientas básicas del Sistema Operativo Windows 7.</p> <p>Interés en acceso a documentos y programas a través de íconos del escritorio y a través del teclado.</p>	
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Reconocimiento de las barras de herramientas del explorador de Windows 7</p> <p>Seguridad en el manejo de herramientas de Windows y agilidad en el manejo del teclado de acuerdo a su nivel</p>	Disfruta interactuando con sus compañeros a través del correo.
Tecnología y sociedad	<p>Ética en el uso de Internet Sano.</p> <p>Acceso a páginas apropiadas para niños.</p>	Utiliza el internet de manera adecuada
Emprendimiento	<p>VAMOS A DESCUBRIR.</p> <p>Conceptualización de emprendimiento (definición e historia).</p> <p>La importancia de los sueños y las metas.</p> <p>Creatividad y cambio</p> <p>Cultura del emprendimiento</p>	Reconoce la conceptualización de emprendimiento

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

GRADO: SEGUNDO	PERIODO: DOS
-----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Diferencia entre Procesos artesanales e industriales.</p> <p>Microsoft Word (herramientas de Inicio, insertar y diseño de página)</p> <p>Preocupación por búsqueda de elementos tecnológicos empleados en la industria.</p>	<p>Ventajas del empleo de elementos Tecnológicos en la industria.</p> <p>Creación de documentos en Microsoft Word utilizando herramientas de Inicio, insertar y diseño de página</p>
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Procesador de texto Word, para la realización de tablas, columnas y documentos sencillos.</p> <p>Edición de textos en Microsoft Word y conversión en columnas.</p> <p>.</p>	<p>Reconocimiento de Word como un procesador de texto para crear y editar documentos con calidad</p>
Tecnología y sociedad	<p>Utiliza con agrado y asertividad las herramientas que ofrece Microsoft Word y agilidad en el manejo del teclado.</p>	<p>Utilización con agrado y asertividad las herramientas que ofrece Microsoft Word y agilidad en el manejo del teclado</p>
Solución de situaciones	<p>Creación de una tabla insertando imágenes y texto .Preocupación por realizar trabajos bien presentados utilizando las herramientas vistas en Word.</p>	<p>Creación de una tabla insertando imágenes y texto .</p>
Emprendimiento	<p>EXPLORANDO.</p> <p>Explorando el entorno</p> <p>Maquinas-herramientas industriales</p> <p>Artes y oficios</p>	<p>Reconocimiento de máquinas y herramientas industriales en su entorno</p>

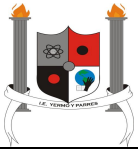


Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:

GRADO: SEGUNDO	PERIODO: TRES
-----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Características, uso y funcionamiento de los artefactos.</p> <p>Uso de la hoja de cálculo para realizar listas en orden ascendente y descendente.</p> <p>Cuestionamiento acerca de las ventajas del uso de tecnología la industria.</p>	Utilización de la hoja de cálculo para realizar listas en orden ascendente y descendente
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Aplicación de la hoja de cálculo Excel, para realizar tablas y operaciones matemáticas básicas.</p> <p>Identificación de filas, columnas, asignación de nombre a la hoja de cálculo.</p> <p>Actitud positiva en el manejo de la hoja electrónica Excel.</p>	Aplicación de la hoja de cálculo Excel, para realizar tablas y operaciones matemáticas básicas.
Solución de situaciones	<p>Microsoft Excel.</p> <p>Creación de fórmulas con operadores suma y resta en la hoja de cálculo.</p> <p>Reconocimiento de la optimización</p>	Elaboración en Excel una tabla explicando Características, uso y funcionamiento de algunos dispositivos tecnológicos.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	tiempo al realizar fórmulas en Microsoft Excel.	
Tecnología y sociedad	Desventajas de la industria frente al medio ambiente.	Explico algunas desventajas de la industria frente al medio ambiente
Emprendimiento	CREATIVIDAD Y CAMBIO. El trabajo individual El trabajo colectivo	Trabajo en forma individual y colectiva, dependiendo de la situación

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:

GRADO: SEGUNDO	PERIODO: CUATRO
-----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Creaciones de la naturaleza y creaciones del hombre. Realización de una presentación en Power Point acerca de las creaciones del hombre y de la naturaleza. Interés en la diferenciación de una creación de la naturaleza de una creación del hombre.	Realización de una presentación en Power Point acerca de las creaciones del hombre y de la naturaleza.
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de Power Point para la realización de presentaciones.	Aplicación de Power Point para la realización de presentaciones



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	Uso adecuado de las herramientas de Power Point para la realización de una presentación. Se recrea realizando presentaciones en Power Paint con creatividad..	
Solución de situaciones	Microsoft Power point. Creación de diapositivas Paint con autoformas imágenes y uso de sus barras de herramientas. Creatividad y originalidad al utilizar las herramientas que ofrece Microsoft Power Point.	Realización de diapositivas Paint con autoformas imágenes y uso de sus barras de herramientas.
Tecnología y sociedad	La tecnología y yo. Aplicación de efectos y transiciones en diapositivas.	Aplicación de efectos y transiciones en diapositivas.
Emprendimiento	APROVECHAR OPORTUNIDADES. Generación de ideas Motivación a emprender Elementos para una propuesta de proyecto	Elaboración de una propuesta productiva básica

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:



TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO TERCERO

GRADO	0	3	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	3	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
--------------	----------	----------	-------------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------------------------	--------------------------

ESTANDARES:

- Identifico y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y de mis antepasados.
- Explico la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas (red para la pesca, rueda para el transporte).
- Identifico artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.
- Describo semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban mis bisabuelos, abuelos y padres con los que yo utilizo (transporte, comunicación, alimentación y habidad).
- Reconozco herramientas que como extensión de partes de mi cuerpo
- Reconozco objetos producidos por le hombre explico su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.
- Explico la evolución que han tenido algunos artefactos desde los tiempos prehispánicos hasta nuestros días.
- Reconozco que los artefactos son productos que aunque algunos parecen distintos cumplen la misma función.
- Diferencio objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.
- Reconozco invenciones de renovaciones que han aportado al desarrollo del país.
- Reconozco que los avances en ciencias naturales y matemáticas inciden en desarrollos tecnológicos.
- Identifico el efecto de desarrollo de las ciencias y las matemáticas en los productos tecnológicos.
- Muestro la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.
Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.
Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.
Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

SABER PROCEDIMENTAL:

Manejo estrategias en y para identificar, formular y solucionar problemas con tecnología
Comunico mis ideas con claridad y pertinencia
Detecto fallas y necesidades tecnológicas de mi entorno
Utilizo adecuada, pertinente y críticamente la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar mis procesos de aprendizaje,

SABER ACTITUDINAL:

Reconozco la importancia de la tecnología en el desarrollo de la humanidad
Valoro los inventos y creaciones de mis antepasados
Uso en forma correcta los productos de la tecnología
Reconozco las dificultades y problemas que puede causar el uso de la tecnología en mi entorno

OBJETIVOS DE GRADO:

- Identificar y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas del entorno.
- Explicar la utilidad de objetos tecnológicos para la realización de actividades humanas.
- Identificar artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.
- Describir semejanzas y diferencias que existen entre los productos de la tecnología que utilizaban los antepasados y los que hoy se utilizan
- Reconocer herramientas como extensión de las partes de mi cuerpo



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

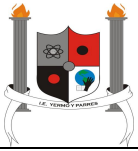
- Reconocer algunos objetos producidos por el hombre explicar su desarrollo histórico, sus efectos en la sociedad, su proceso de producción y la relación con los recursos naturales involucrados.
- Explicar la evolución que han tenido algunos artefactos hasta nuestros días.
- Diferenciar objetos producidos en procesos tecnológicos de objetos naturales.
- Reconocer que los avances en ciencias naturales y matemáticas inciden en desarrollos tecnológicos.
- Identificar el efecto de desarrollo de las ciencias y las matemáticas en los productos tecnológicos.
- Diferenciar un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
- Identificar la tecnología en la industria.
- Reconocer y trabajar elementos básicos del sistema operativo WINDOWS 7
- Organizar de manera jerárquica carpetas en Windows
- Realizar prácticas mecanográficas con habilidad.
- Utilizar el internet de manera adecuada.
- Identificar situaciones problema valorarlos según su importancia y su concepto personal
- Elaborar tablas en Excel con visualización de datos
- Elaborar diapositivas utilizando el mayor número de herramientas de las pestañas inicio, insertar, diseño y animación
- Descubrir la importancia del trabajo en equipo
- Seleccionar y organizar la información gráfica y escrita que consulte en Internet Explorer, una presentación de Power Point.

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO TERCERO

GRADO: TERCERO

PERIODO: UNO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
		Digitación y edición de textos en Word.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Naturaleza y evolución de la tecnología	La tecnología en la industria.	Identificación de la tecnología en la industria.
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Aplicación de Explorador de Windows 7 para crear carpetas y subcarpetas.</p> <p>Creación de carpetas en el explorador de Windows para almacenamiento de la Información.</p>	Interés por organizar sus documentos Jerárquicamente en Windows 7.
Solución de situaciones	<p>Programas en multimedia.</p> <p>Aplicación de las herramientas de las pestañas de Inicio, Insertar y Diseño de página a los documentos que realiza en Word, práctica mecanográfica .</p>	Actitud positiva en el uso de herramientas que ofrece Word y habilidad y destreza en el manejo del teclado.
Tecnología y sociedad	Ética en el uso de Internet Sano.	Acceso a páginas apropiadas para niños. Interés por la exploración sana
Emprendimiento	<p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS. Diagnostico e identificación de situaciones problema Recolectar, organizar información Análisis de información Posibles soluciones</p>	Identifica situaciones problema y los valora según su importancia y su concepto personal

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Sociales - Artística – Ciencias Naturales
---	--



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Mapas
Organización de calles y carreras
Mi barrio

Concepto de plano y maqueta
Elaboración de maquetas

Contaminación
Estrategias para limpiar el planeta

GRADO: TERCERO

PERIODO: DOS

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Nociones de procesos. Uso de la hoja de cálculo para graficar y obtener resultados.	Comprende el significado de una representación gráfica en Excel
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de Excel para la creación de gráficos a partir de una tabla.	Elabora tablas en Excel con visualización de datos
Solución de situaciones	EXCEL Realización de fórmulas utilizando operadores de suma, resta, multiplicación y división	Usa algunas herramientas que ofrece Excel.
Tecnología y sociedad	Características de algunos procesos. Uso de las herramientas de la hoja de cálculo para la configuración de página y edición de celdas. Interés por la realización de operaciones básicas en una hoja de cálculo.	Usa herramientas de la hoja de cálculo para la configuración de página y edición de celdas



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Emprendimiento	APRENDER HACIENDO Motivación a aprender <input type="checkbox"/> Interesarse por el conocimiento Aprender haciendo	Fomenta el conocimiento propio y aprende del ajeno

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Naturales

GRADO: TERCERO	PERIODO: TRES
-----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	La tecnología y la seguridad industrial.	Reconoce la utilidad de algunos elementos tecnológicos en la industria.
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de las herramientas generales de Power Point para la creación de presentaciones.	Creación de diapositivas en Power Point con objetos de WordArt, herramientas de forma, manejo de herramientas de diseño, animaciones e insertar. Apropiación de las herramientas que brinda Power Point
Solución de situaciones	POWER POINT	Elaboración de diapositivas utilizando el mayor número de herramientas de las pestañas inicio, insertar, diseño y animación



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Tecnología y sociedad	Funcionamiento de algunos elementos tecnológicos en la industria.	Uso adecuado de las herramientas de la Power Point para la inserción de imágenes y objetos
Emprendimiento	EL TRABAJO COLECTIVO. El trabajo individual La solidaridad Generar confianza Trabajo en equipo	Descubre la importancia del trabajo en equipo

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Naturales - Matemáticas

GRADO: TERCERO	PERIODO: CUATRO
-----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	La evolución tecnológica en la Industria.	Creación de organigramas y cuadros en Power Point para visualizar las etapas evolutivas de la tecnología en la industria. Creación de organigramas y cuadros referentes a la evolución tecnológica en la industria
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de herramientas de la pestaña Insertar en los temas: Ilustraciones, texto y Clip multimedia. Power Point para la creación de presentaciones.	Creación de diapositivas en Power Point con ilustraciones, texto y clip multimedia



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Solución de situaciones	POWER POINT Selección y organización de la información gráfica y escrita que consulte en Internet Explorer, una presentación de Power Point.	Presentación de diapositivas con la información obtenida en internet
Tecnología y sociedad	Consecuencias del uso de aparatos tecnológicos en la industria.	Identificar las consecuencias del uso de aparatos tecnológicos en la industria
Emprendimiento	Consecuencias del uso de aparatos tecnológicos en la industria	Diferencia los aspectos positivos y negativos de la utilización de aparatos tecnológicos en la industria

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Naturales – Ciencias Sociales
Energía - Medios de transporte - Las señales de tránsito	



TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO CUARTO

GRADO	0	4	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	3	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
--------------	----------	----------	-------------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------------------------	--------------------------

ESTANDARES:

- Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.
- Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.
- Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.
- Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.
- Ensamblo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.
- Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.
- Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.
- Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.
- Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.
- Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.
- Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.
- Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.
- Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
- Analizo artefactos que responden necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.
- Diferencio productos tecnológicos d productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.
- Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.
- Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
- Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.
- Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.
- Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.
- 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.
- Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

(comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).

- Seleccione productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).
- Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.
- Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.
- Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.

Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.

Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.

Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

SABER PROCEDIMENTAL:

Manejo estrategias en y para identificar, formular y solucionar problemas con tecnología

Comunico mis ideas con claridad y pertinencia

Detecto fallas y necesidades tecnológicas de mi entorno

Utilizo adecuada, pertinente y críticamente la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar mis procesos de aprendizaje,

SABER ACTITUDINAL:

Reconozco la importancia de la tecnología en el desarrollo de la humanidad

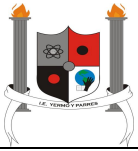
Valoro los inventos y creaciones de mis antepasados

Uso en forma correcta los productos de la tecnología

Reconozco las dificultades y problemas que puede causar el uso de la tecnología en mi entorno

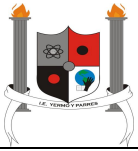
OBJETIVOS DE GRADO:

- Seleccionar entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.
- Detectar fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillo.
 - Indagar cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.
 - Utilizar diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.
 - Ensamblar y desarmar artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.
 - Comparar longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.
 - Reflexionar sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.
 - Manifestar interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.
 - Indagar sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.
 - Identificar algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.
 - Relatar cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.
 - Identificar materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.
 - Participar en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
 - Analizar artefactos que responden necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.
 - Diferenciar productos tecnológicos d productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.
 - Mencionar invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.
 - Explicar la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
 - Identificar fuentes y tipos de energía y explicar cómo se transforman.
 - Identificar y dar ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.
 - Seguir las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.
 - Describir y clasificar artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.
 - Utilizar 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.)
 - Seleccionar productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).
 - Emplear con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.
 - Describir productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.
 - Utilizar herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas
 - Crear de presentación en Power Point con inserción de hipervínculos a formas y texto.
 - Crear trabajos en Publisher.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Editar y manipular títulos, formatos, ejes, etiquetas, diseño y tipos de gráficos con las herramientas de Excel y práctica mecanográfica en programas multimedia
- Crear documentos en Word siguiendo las normas ICONTEC.

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO CUARTO

GRADO: CUARTO

PERIODO: UNO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Nociones de comunicación.	Elaboración de gráficos estadísticos y tablas con filtros en una hoja de cálculo, referente a medios de comunicación.
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de Excel para la realización de gráficos, inserción de imágenes, formas y visualización de datos.	Elaboración de gráficos con el asistente de Excel, a partir de información contenida en una hoja de cálculo.
Solución de situaciones	EXCEL (Programas en multimedia) Edición y manipulación de títulos, formatos, ejes, etiquetas, diseño y tipos de gráficos con las herramientas de Excel y práctica mecanográfica en programas multimedia	Edición y manipulación de títulos, formatos, ejes, etiquetas, diseño y tipos de gráficos con las herramientas de Excel y práctica mecanográfica en programas multimedia
Tecnología y sociedad	Ética en el uso de Internet Sano.	Acceso a páginas apropiadas para niños.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Emprendimiento	VAMOS A DESCUBRIR Emprendimiento (concepto), Aprendiendo a trabajar en equipo Juguetes con materiales reciclables	Realiza un juguete con material de desecho, a través de su creatividad y trabajo en equipo
-----------------------	---	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:

GRADO: CUARTO	PERIODO: DOS
----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Evolución de la tecnología en las comunicaciones.	Creación de una presentación en Power Point sobre la evolución de los medios de comunicación.
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de Power Point para la creación de presentaciones con hipervínculos.	Creación de una presentación en Power Point con inserción de hipervínculos a formas y texto
Solución de situaciones	POWER POINT (Programas de multimedia)	Uso adecuado de las herramientas de Power Point para visualizar y transmitir contenidos de forma clara y coherente. Organización de información de manera clara y resumida
Tecnología y sociedad	Ventajas y desventajas de las comunicaciones	Uso adecuado de las herramientas de Power Point para la realización de cuadros comparativos sobre ventajas y desventajas en el avance tecnológico de las comunicaciones.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Emprendimiento	INNOVEMOS NUESTRO MUNDO. Elaboración de bocetos Unamos piezas con variados materiales. Crear, extraer y diseñar formas. Mis manos como herramienta	Aprovechar los materiales del entorno en la construcción de móviles y juguetes
-----------------------	---	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:

GRADO: CUARTO	PERIODO: TRES
----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	La energía y el desarrollo tecnológico. Creación de documentos en Word referente a la energía siguiendo las normas ICONTEC.	Realiza trabajos escritos con aplicación de normas ICONTEC.
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de Word para la realización de documentos.	Manipulación de gráficos de SmartArt en un documento, encabezados y pies de página
Solución de situaciones	WORD (programas en multimedia)	Realización de documentos a partir de la recolección de información, selección y análisis.
Tecnología y sociedad	Nociones de la energía solar y la energía eléctrica y sus ventajas.	Uso adecuado de las herramientas de Word para la aplicación de encabezados y pies de página a los documentos relacionados con la energía.
Emprendimiento	RECONOCIENDO ARTES Y OFICIOS. Conocimiento de oficios y terminología Valoración de artes y oficios	Descubre cada uno de los oficios comprometiendo cada uno de los roles



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	Aprovechamiento de oportunidades Reconocimiento de lo conocido y por conocer	
--	---	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Naturales – Matemática - Artísticas
Conservación del planeta Trazos . Medidas	

GRADO: CUARTO	PERIODO: CUATRO
----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	La tecnología y el medio ambiente.	Creación de un documento referente a tecnología y medio uso de herramientas del tema Texto de la pestaña Insertar
Apropiación y uso de la tecnología	Publisher	Creación de trabajos en Publisher documento referente a tecnología y medio ambiente.
Solución de situaciones	PUBLISHER	Uso adecuado de las pestanas Diseños en publisher
Tecnología y sociedad	Consecuencias del uso de la tecnología en el medio ambiente.	Aplicación de Publisher en un plegable cuyo tema es tecnología y medio ambiente
Emprendimiento	EXPLOREMOS EL ENTORNO. Conocimiento de lo que es un proyecto Asociación de términos y elementos	Descubre elementos y herramientas para la elaboración de un Proyecto



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	Creación en la elaboración de un proyecto. Exploración y toma de decisiones	
--	--	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:

TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO QUINTO

GRADO	0	5	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	3	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
--------------	----------	----------	-------------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------------------------	--------------------------

ESTANDARES: <ul style="list-style-type: none">• Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.• Detecto fallas simples en el funcionamiento de algún artefacto sencillo, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.• Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.• Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.• Ensambo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.• Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.• Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.• Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.• Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.• Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.• Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.• Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

contribuir con la preservación del medio

- Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
- Analizo artefactos que responden necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.
- Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.
- Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.
- Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
- Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.
- Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.
- Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.
- 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.
- 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.).
- Selecciono productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).
- Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.
- Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.
- Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.

Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.

Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.

Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.

SABER PROCEDIMENTAL:

Manejo estrategias en y para identificar, formular y solucionar problemas con tecnología

Comunico mis ideas con claridad y pertinencia.

Detecto fallas y necesidades tecnológicas de mi entorno.

Utilizo adecuada, pertinente y críticamente la tecnología (artefactos, productos, procesos y sistemas) con el fin de optimizar, aumentar la productividad, facilitar la realización de diferentes tareas y potenciar mis procesos de aprendizaje,



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

SABER ACTITUDINAL:

Reconozco la importancia de la tecnología en el desarrollo de la humanidad

Valoro los inventos y creaciones de mis antepasados

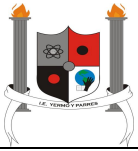
Uso en forma correcta los productos de la tecnología

Reconozco las dificultades y problemas que puede causar el uso de la tecnología en mi entorno

Asumo una actitud crítica frente al uso de la tecnología y su impacto en la naturaleza y la sociedad.

OBJETIVOS DE GRADO:

- Seleccionar entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.
- Detectar fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos.
- Indagar cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.
- Utilizar diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.
- Ensamblar y desarmar artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.
- Comparar longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.
- Reflexionar sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.
- Manifestar interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.
- Indagar sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.
- Identificar algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.
- Relatar cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.
- Identificar materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.
- Participar en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
- Analizar artefactos que responden necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.
- Diferenciar productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.
- Mencionar invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.
- Explicar la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos.
- Identificar fuentes y tipos de energía y explicar cómo se transforman.
- Identificar y dar ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.
- Seguir las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Describir y clasificar artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.
- Utilizar 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.)
- Seleccionar productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).
- Emplear con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.
- Describir productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.
- Utilizar herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas
- Realizar filtros en una base de datos en una hoja electrónica
- Identificar la importancia de gestar ideas de acuerdo a sus capacidades
- Aplicar herramientas de Excel para desarrollar problemas contables y estadísticos con mayor facilidad.
- Descubrir los principios para emprender una idea de negocio o empresa.
- Aplicar a través de Publisher la creación de: folletos, boletines y tarjetas personales referentes a imagen corporativas
- Usar de manera adecuada las diferentes publicaciones para transmitir información clara, verídica y Convinciente.
- Elaborar un proyecto viable para desarrollarlo hasta el logro del producto
- Aplicar Movie Maker, para la realización de video clips.

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO QUINTO

GRADO: QUINTO

PERIODO: UNO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Nociones de la empresa y su organización.	Creación de combinación de correspondencia a partir de una base de datos en Excel



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Apropiación y uso de la tecnología	Manejo de filtros en la hoja electrónica Destreza en el manejo de filtros en la hoja electrónica.	Selección de información de filtros. Creación de filtros en una base de datos en una hoja electrónica
Solución de situaciones		
Tecnología y sociedad	EXCEL (Uso de programas en multimedia) Organización de la información en Excel por categoría mediante el uso del tema Modificar de la pestaña de inicio.	Organización de datos y resultados
Emprendimiento	INTRODUCCION AL EMPRENDIMIENTO. Generación de ideas Competencias para desarrollar el emprendimiento Maquinas-herramientas y su utilidad	Identifica la importancia de gestar ideas de acuerdo a sus capacidades

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Sociales – Ciencias Naturales
Culturas ancestrales y su arte La luz; Cualidades de la luz; Energía y clases de energía	

GRADO: QUINTO	PERIODO: DOS
----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Tipos de documentación comercial. Documentos empresariales.	Uso de la hoja de cálculo en Excel para la realización de documentos empresariales. Comprensión de la utilidad de los documentos



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

		empresariales
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de Microsoft Excel creación de una nómina.	Realización de una nómina, aplicando las fórmulas adecuadas y nombrando celdas correctamente.
Solución de situaciones	EXCEL , Adecuado uso en Excel de la barra fórmulas y gráficos para solucionar problemas comerciales.	Uso en Excel de la barra fórmulas y gráficos para solucionar problemas comerciales.
Tecnología y sociedad	Ética en la manipulación contable.	Aplicación de las herramientas de Excel para desarrollar problemas contables y estadísticos con mayor facilidad.
Emprendimiento	MANEJO DE LA ECONOMIA. Emprendimiento Empresarismo Negocios Economía del hogar	

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias sociales – Español - Artística

GRADO: QUINTO	PERIODO: TRES
----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	La Imagen corporativa.	Diseño de publicaciones en Publisher Referentes a la imagen corporativa.



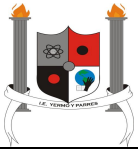
Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de Publisher para la Creación de: folletos, boletines y tarjetas personales.	Diagramación de un folleto, y un Boletín con imágenes, tablas y organigramas referentes a la imagen corporativa.
Solución de situaciones	PUBLISHER , Selección y desarrollo de las diferentes publicaciones en Publisher de acuerdo a las necesidades de diseño y visualización.	Selección y desarrollo de las diferentes publicaciones en Publisher de acuerdo a las necesidades de diseño y visualización
Tecnología y sociedad	Ética en la transmisión de información a través de publicaciones y medios electrónicos.	Uso adecuado de las diferentes publicaciones para transmitir información clara, verídica y Convincente.
Emprendimiento	FORMULACION Y DESARROLLO DEL PROYECTO Etapas para elaborar un proyecto Presentación del proyecto	

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Sociales – Ciencias Naturales – español

GRADO: QUINTO	PERIODO: CUATRO
----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	Nociones de Procesos y productos.	Selección de información para la



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Naturaleza y evolución de la tecnología	Selección de información para la elaboración de un video en Movie Maker. (edición y publicación de videos)	elaboración de un video en Movie Maker. (edición y publicación de videos)
Apropiación y uso de la tecnología	Aplicación de Movie Maker, para la Realización de video clips.	Elaboración un video con un mínimo de 10 video clips, insertando el mayor número de opciones de edición
Solución de situaciones	MOVIE MAKER , (programas en multimedia)	Selección apropiada de la información para ser presentada en Movie Maker.
Tecnología y sociedad	Ventajas y desventajas de la comunicación audiovisual.	Transmisión de los videos clips con sonido y movimiento
Emprendimiento	METAS Y LOGROS. Metas propuestas Plazo y etapas de un proyecto Desarrollo de un proyecto	Elaboración de las distintas etapas para promocionar su producto

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Español – Artística



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO SEXTO

GRADO	0	6	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	1	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA	Docen
--------------	----------	----------	-------------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------------------------	--------------------------	--------------

ESTANDARES:

Naturaleza de la tecnología

Analizo y explico la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.

Apropiación y uso de la tecnología

Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.

Solución de problemas con tecnología

Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.

Tecnología y Sociedad

Analizo y explico la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medioambiente, la salud y la sociedad.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

Conocimiento e interacción con el mundo físico.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- 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.

Comunicación lingüística.

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

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.

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.

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.

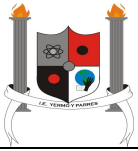
Autonomía e iniciativa personal.

- 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.

SABER PROCEDIMENTAL: (saber hacer)

Se consideran dentro de los contenidos procedimentales a las acciones, modos de actuar y de afrontar, plantear y resolver problemas. Estos contenidos, hacen referencia a los saberes “SABER COMO HACER” y “SABER HACER”. Ejemplo: recopilación y sistematización de datos; uso adecuado de instrumentos de laboratorio; formas de ejecutar ejercicios de educación física, etc.

Un contenido procedimental incluye reglas, las técnicas, la metodología, las destrezas o habilidades, las estrategias, los procedimientos; pues es un conjunto de acciones ordenadas secuencialmente y encaminadas al logro de un objetivo y/o competencia. Conviene pues clasificar los



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

contenidos procedimentales en función de tres ejes:

- **Eje Motriz Cognitivo:** Clasifica los contenidos procedimentales en función de las acciones a realizarse, según sean más o menos motrices o cognitivos.
- **Eje De Pocas Acciones-Muchas Acciones:** Está determinado por el número de acciones que conforman el contenido procedimental.
- **Eje Algorítmico-Heurístico:** Considera el grado de predeterminación de orden de las secuencias. Aquí se aproximan al extremo algorítmico los contenidos cuyo orden de las acciones siempre siguen un mismo patrón, es decir, siempre es el mismo. En el extremo opuesto, el Heurístico, están aquellos contenidos procedimentales cuyas acciones y su secuencia dependen de la situación en que se aplican

SABER ACTITUDINAL: Contenidos actitudinales (ser)

Estos contenidos hacen referencia a valores que forman parte de los componentes cognitivos (como creencias, supersticiones, conocimientos); de los contenidos afectivos (sentimiento, amor, lealtad, solidaridad, etc.) y componentes de comportamiento que se pueden observar en su interrelación con sus pares. Son importantes porque guían el aprendizaje de los otros contenidos y posibilitan la incorporación de los valores en el estudiante, con lo que arribaremos, finalmente, a su formación integral. Por contenidos actitudinales entendemos una serie de contenidos que podemos clasificarlos en valores, actitudes y normas.

- **Valores:** Son principios o conceptos éticos que nos permiten inferir un juicio sobre las conductas y su sentido. Son valores por ejemplo: la solidaridad, la libertad, la responsabilidad, la veracidad, etc.
- **Actitudes:** Son las tendencias a predisposiciones relativamente estables de las personas para actuar de cierta manera. Son las formas como una persona manifiesta su conducta en concordancia con los valores determinados.

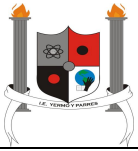
Ejemplos: cooperar con el grupo, ayudar a los necesitados, preservar el medio ambiente, etc.

- **Normas:** Son patrones o reglas de comportamiento socialmente aceptadas por convención. Indican lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer.

OBJETIVOS DE GRADO:

Naturaleza de la tecnología

- Analizar y explicar la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.
- Explicar el origen de Microsoft Office



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Diferenciar los términos ciencia, técnica y tecnología.
- Explicar procesos de producción y transformación de procesos tecnológicos.
- Descripción del funcionamiento general de algunos
- Definir y reconocer los sistemas y sus elementos
- Identificar los materiales en los cuales se elaboran los empaques de los alimentos.
- Reconocer la importancia del agua y buen aprovechamiento de este recurso en las actividades diarias.
- **Apropiación y uso de la tecnología**
- Analizar y explicar las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utiliza en forma segura y apropiada programas de Microsoft Office, Excel
- de las principales técnicas básicas de animación en Macromedia Flash.
- Manipular fotogramas claves para la elaboración de animaciones en Flash; usando técnicas con capas, símbolos y bibliotecas dentro de una animación con sonido
- Manipular herramientas para crear informes, formularios y consultas en Access.
- Conceptuar algoritmos, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices en C++.

Solución de problemas con tecnología

- Seleccionar, adaptar y utilizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.
- Elaborar guías con las normas de seguridad y de higiene en el trabajo
- Conceptuar algoritmos, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices.

Tecnología y Sociedad - Emprendimiento

- Analizar y explicar la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medioambiente, la salud y la sociedad.
- Analizar las principales características de un “ser” emprendedor, para materializar ideas innovadoras
- Crear y diseñar sitios Web publicando y actualizando sus contenidos
- Justificar la importancia de reconocer los conceptos básicos de la cultura emprendedora
- Observar y explicar la evolución técnica, las herramientas y materiales que han mejorado la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.
- Identificar las distintas actividades laborales clasificadas en artes, oficios y Profesiones.
- Reconocer el marco teórico-conceptual de la cultura del Emprendimiento “cultura E”
- Comprender las competencias básicas necesarias para el emprendimiento y la fundamentación empresarial
-



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO SEXTO

INFORMÁTICA

GRADO: SEXTO

PERIODO: UNO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Origen de Microsoft Office.	Explicación del origen de Microsoft Office
Apropiación y uso de la tecnología	Apropiación de la terminología usada en Microsoft Office. Conceptos de funcionamiento aplicabilidad de los programas de Microsoft Office.	Aplicación de procedimientos y rutinas con las herramientas necesarias para organizar un archivo.
Solución de situaciones	MICROSOFT OFFICE (EXCEL)	Creación de nuevas propuestas de diagramación con información dentro de un documento.
Tecnología y sociedad	Clasificación y diagramación de consultas realizadas en la web para la Creación de archivos.	Clasificación y diagramación de consultas realizadas en la web para la creación de archivos



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Emprendimiento	NOCIONES PRELIMINARES DE EMPRENDIMIENTO. Objetivo, misión, visión del emprendimiento. Filosofía del emprendimiento, objeto de trabajo. Características del emprendedor. Cultura del emprendimiento	Analiza las principales características de un “ser” emprendedor, para materializar ideas innovadoras

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: LENGUA CASTELLANA – SOCIALES
<p>Hacer énfasis en la estructura gramatical, la caligrafía</p> <p>Evolución de hombre a través de la historia en lo social y lo cultural</p>	

TECNOLOGIA

GRADO: SEXTO	PERIODO: UNO
---------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Tecnología y Sociedad Tecnología y ciencia Ramas de la tecnología	Qué es la Tecnología Qué es la Técnica Diferencia entre Tecnología y Técnica Diferencia entre Ciencia y Tecnología Tecnología de Punta Tecnología adecuada El proyecto tecnológico Pasos de proceso tecnológico Cambios en la vida del hombre Valor comercial y valor de uso	Diferenciación de los términos ciencia, técnica y tecnología. Conocimiento y aplicación de los pasos del proceso tecnológico. Demostración, actitud y capacidad tecnológica para tomar decisiones responsables. Explicación procesos de producción y transformación de



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

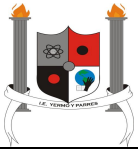
Diferencia entre necesidad y demanda	Las áreas de la demanda y la tecnología Bienes, procesos y servicios	procesos tecnológicos. Descripción del funcionamiento general de algunos artefactos tecnológicos.
---	---	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: LENGUA CASTELLANA
Hacer énfasis en la estructura gramatical, la caligrafía	

INFORMÁTICA

GRADO: SEXTO	PERIODO: DOS
---------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Etapas evolutivas de los servicios de internet.	Clasificación de las etapas evolutivas de los servicios de internet.
Apropiación y uso de la tecnología	Apropiación de la terminología usada en Internet. Definición de los servicios virtuales que ofrece la web. Procedimientos para crear y personalizar los espacios Web.	Creación y personalización de espacios en la Web.
Solución de situaciones	Aceptación de protocolos para la comunicación en Internet Explorer.	Uso de las herramientas de internet



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	HERRAMIENTAS DE INTERNET	
Tecnología y sociedad	<p>Demostración de respeto y tolerancia para intercambiar opiniones en los sitios Web</p> <p>Análisis del impacto sociocultural del uso de las herramientas Web.</p>	Creación y diseño de sitios Web publicando y actualizando sus contenidos
Emprendimiento	<p>CONCEPTUALIZACIÓN DE EMPRENDIMIENTO.</p> <p>Competencias de emprendimiento. Principios de la cultura de emprendimiento. Generación de ideas (elaboración de un juego). Pensamiento creativo</p>	Justifica la importancia de reconocer los conceptos básicos de la cultura emprendedora

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: LENGUA CASTELLANA
<p>Presentación de trabajos Normas ICONTEC Utilización de los motores de búsqueda.</p>	

TECNOLOGÍA

GRADO: SEXTO	PERIODO: DOS
---------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Tecnología y sociedad	La historia de los productos tecnológicos	Apropiación del lenguaje tecnológico y su saber,



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<p>Naturaleza y evolución de la tecnología</p> <p>Apropiación y uso de la tecnología</p> <p>Solución de problemas con tecnología</p>	<p>La tecnología en la vida del hombre Descubrimientos importantes en la Edad de piedra El fuego y su importancia en el desarrollo del hombre El hombre pasa de nómada a sedentario</p> <p>Influencia de algunos pueblos en el desarrollo de la tecnología</p> <p>Grecia, Roma y Los Bárbaros Innovaciones tecnológicas El renacimiento y el desarrollo de la tecnología Ciencia, comercio y sociedad</p> <p>Las tres revoluciones:</p> <p>La Revolución Industrial La Revolución tecnológica La revolución científico – tecnológica</p>	<p>hacer en contexto con la realidad familiar, escolar y social.</p> <p>Comprensión de la dimensión histórica, social, y cultural de la tecnología.</p> <p>Identificación, innovación de inventos trascendentales, los ubica y explica en su contexto histórico y reconoce su impacto en la sociedad.</p> <p>Observación y explicación de la evolución técnica, las herramientas y materiales que han mejorado la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.</p>
---	--	--

INFORMÁTICA

GRADO: SEXTO	PERIODO: TRES
--------------	---------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología</p>	<p>Origen de las animaciones en las plataformas virtuales Etapas evolutivas de los programas de Animación.</p>	<p>Reconoce el origen y las etapas evolutivas de las animaciones en las plataformas virtuales</p>
<p>Apropiación y uso de la tecnología</p>	<p>Apropiación de la terminología usada en Macromedia Flash.</p> <p>Conceptos básicos de Macromedia</p>	<p>Procedimientos de las principales técnicas básicas de animación en Macromedia Flash.</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

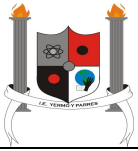
	Flash.	
Solución de situaciones	MACROMEDIA FLASH Secuencia lógica para crear archivos animados usando las herramientas del programa.	Demostración de interés por la calidad de sus producciones aplicando herramientas de Macromedia Flash Archivo en Macromedia Flash que reúna las principales técnicas de animación usando capas, fotogramas
Tecnología y sociedad	Importancia de los recursos animados en el desarrollo web.	Procedimientos para la ejecución y publicación de los archivos realizados en Flash.
Emprendimiento	ARTES Y OFICIOS. <input type="checkbox"/> Artes manuales. Artes mecanizadas. Oficios y profesiones. Herramientas y medios de producción.	Identifica las distintas actividades laborales clasificadas en artes, oficios y Profesiones.

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Sociales - Tecnología
Sociales: La revolución industrial Tecnología: Vocabulario variado referente a las temáticas del área	

TECNOLOGIA

GRADO: SEXTO	PERIODO: TRES
---------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Apropiación y uso de la	Instrumentos de uso cotidiano:	Conocimiento de las herramientas sus normas de seguridad.



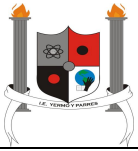
Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<p>tecnología</p> <p>Naturaleza de la tecnología</p> <p>Solución de problemas con tecnología</p> <p>Tecnología y sociedad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Las herramientas ❖ Origen y aplicación de las herramientas ❖ Las herramientas y las máquinas manuales ❖ Herramientas de corte: pinzas y alicates ❖ Llave inglesa ❖ Tijeras y trinchetas ❖ Tenazas ❖ Herramientas de sujeción: Prensa y morsa ❖ Serruchos y sierras ❖ Martillo, pincel y pistola pegadora <p>La seguridad en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Normas básicas de seguridad ❖ Uso de sierras y serruchos ❖ Uso de formones y martillos ❖ Uso de máquinas, alicates y pinzas <p>Ambiente laboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Normas de seguridad en el trabajo ❖ Normas de higiene en el trabajo ❖ Elementos de seguridad 	<p>Conocimiento de los riesgos asociados a la mala utilización de las herramientas manuales. (Golpes en diferentes partes del cuerpo, lesiones oculares, Esguinces por sobreesfuerzos violentos).</p> <p>Selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.</p> <p>Mantenimiento las herramientas y ubicación en el espacio correspondiente.</p> <p>Redacción del manual de seguridad para la utilización de las herramientas.</p> <p>Elaboración de la guía con las normas de seguridad y de higiene en el trabajo.</p>
---	---	--

INFORMÁTICA

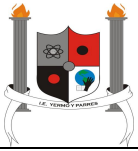
GRADO: SEXTO	PERIODO: CUATRO
--------------	-----------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Evolución de la programación de computadores	Enumeración secuencial de los diferentes tipos de programación que han existido



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	<p>Enumeración secuencial de los diferentes tipos de programación que han existido.</p> <p>Apropiación de la terminología usada en D.F.D</p>	
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Introducción a la lógica de programación,</p> <p>Conceptos sobre algoritmos, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices.</p>	<p>Utilización adecuada de los pasos y las estructuras algorítmicas para dar solución a un problema.</p> <p>Análisis y solución de problemas utilizando pseudocódigos.</p>
Solución de situaciones	<p>ESTRUCTURAS DE PROGRAMACIÓN</p> <p>Utilización de símbolos y estructuras en DFD para solucionar problemas.</p>	<p>Utilización las herramientas que ofrece DFD.</p>
Tecnología y sociedad	<p>Estrategias para desarrollar el pensamiento creando estructuras con secuencias lógicas.</p> <p>Metodología para crear diagramas de flujo que permitan diferentes posibilidades de solución a un problema.</p>	<p>Creación de varios archivos en el programa DFD con diferentes propuestas de solución para situaciones específicas</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Emprendimiento	CULTURA DEL EMPRENDIMIENTO. Cultura de la innovación. Proceso y cambio-proyecto de vida. Ideas innovadoras y de negocio. Emprender.	Explicará desde el saber y el hacer sus ideas innovadoras
-----------------------	--	---

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:

TECNOLOGÍA

GRADO: SEXTO	PERIODO: CUATRO
---------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas con tecnología • Tecnología y Sociedad • Naturaleza de la tecnología 	<p>Ambiente y tecnología:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Impacto sobre la naturaleza ❖ Impacto tecnológico ❖ Qué es un impacto ambiental ❖ Clasificación de los impactos ambientales <p>Impactos atmosféricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Qué es la contaminación ❖ Cómo afecta la tecnología ❖ Consecuencias de las alteraciones atmosféricas ❖ La lluvia ácida y sus efectos negativos ❖ El efecto invernadero ❖ Consecuencias negativas del efecto 	<p>Contribuye con su actitud y comportamiento a disminuir el impacto tecnológico ambiental</p> <p>Profundización en los dos medios más afectados por la actividad industrial, esto es, las aguas y la atmósfera.</p> <p>Capacidad de abordar y resolver problemas en términos realistas y económicos, pero siempre desde el respeto al medio natural.</p> <p>Adquirir una capacidad de análisis, de crítica y de decisión necesaria para cuidar de los recursos no renovables desde la perspectiva de la economía, lo social y ambiental y de hacer actividad encaminada a mejorar la calidad de vida.</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<ul style="list-style-type: none">• Solución de problemas con tecnología	<p>invernadero</p> <p>Impactos acuáticos:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Contaminantes del agua❖ El aumento de la temperatura❖ Sedimentación❖ Contaminación de aguas marinas❖ Qué puede hacer la tecnología <p>Impactos terrestres:</p> <ul style="list-style-type: none">❖ Causas de los impactos terrestres❖ Acumulación de residuos❖ Clasificación de los residuos❖ Prevención y/o solución❖ Cómo eliminar los residuos❖ Efectos de la radiactividad sobre la salud <p>Tecnología para mejorar el ambiente Eco tecnología</p>	<p>Adquiere una visión global de todos los problemas medioambientales relacionados con la actividad humana –industrial, agrícola, urbana, etc.– que afectan tanto a la atmósfera, como al agua y al suelo.</p>
---	--	--



TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO SEPTIMO

GRADO	07		AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	1	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
--------------	-----------	--	-------------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------------------------	--------------------------

ESTANDARES:

Naturaleza de la tecnología

Analizo y explico la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.

Apropiación y uso de la tecnología

Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.

Solución de problemas con tecnología

Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.

Tecnología y Sociedad

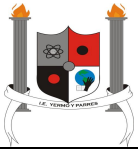
Analizo y explico la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medioambiente, la salud y la sociedad.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

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.

Comunicación lingüística.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

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

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.

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.

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.

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.

SABER PROCEDIMENTAL: (saber hacer)

Se consideran dentro de los contenidos procedimentales a las acciones, modos de actuar y de afrontar, plantear y resolver problemas. Estos contenidos, hacen referencia a los saberes “SABER COMO HACER” y “SABER HACER”. Ejemplo: recopilación y sistematización de datos; uso adecuado de instrumentos de laboratorio; formas de ejecutar ejercicios de educación física, etc.

Un contenido procedimental incluye reglas, las técnicas, la metodología, las destrezas o habilidades, las estrategias, los procedimientos; pues es un conjunto de acciones ordenadas secuencialmente y encaminadas al logro de un objetivo y/o competencia. Conviene pues clasificar los contenidos procedimentales en función de tres ejes:

- **Eje Motriz Cognitivo:** Clasifica los contenidos procedimentales en función de las acciones a realizarse, según sean más o menos motrices o cognitivos.
- **Eje De Pocas Acciones-Muchas Acciones:** Está determinado por el número de acciones que conforman el contenido procedimental.
- **Eje Algorítmico-Heurístico:** Considera el grado de predeterminación de orden de las secuencias. Aquí se aproximan al extremo algorítmico los contenidos cuyo orden de las acciones siempre siguen un mismo patrón, es decir, siempre es el mismo. En el extremo opuesto, el Heurístico, están aquellos contenidos procedimentales cuyas acciones y su secuencia dependen de la situación en que se



aplican

SABER ACTITUDINAL: Contenidos actitudinales (ser)

Estos contenidos hacen referencia a valores que forman parte de los componentes cognitivos (como creencias, supersticiones, conocimientos); de los contenidos afectivos (sentimiento, amor, lealtad, solidaridad, etc.) y componentes de comportamiento que se pueden observar en su interrelación con sus pares. Son importantes porque guían el aprendizaje de los otros contenidos y posibilitan la incorporación de los valores en el estudiante, con lo que arribaremos, finalmente, a su formación integral. Por contenidos actitudinales entendemos una serie de contenidos que podemos clasificarlos en valores, actitudes y normas.

- **Valores:** Son principios o conceptos éticos que nos permiten inferir un juicio sobre las conductas y su sentido. Son valores por ejemplo: la solidaridad, la libertad, la responsabilidad, la veracidad, etc.
- **Actitudes:** Son las tendencias a predisposiciones relativamente estables de las personas para actuar de cierta manera. Son las formas como una persona manifiesta su conducta en concordancia con los valores determinados.

Ejemplos: cooperar con el grupo, ayudar a los necesitados, preservar el medio ambiente, etc.

- **Normas:** Son patrones o reglas de comportamiento socialmente aceptadas por convención. Indican lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer

OBJETIVOS DE GRADO:

Naturaleza de la tecnología

- Analizar y explicar la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.
- Explicar el origen de Microsoft Office
- Diferenciar los términos ciencia, técnica y tecnología.
- Explicar procesos de producción y transformación de procesos tecnológicos.
- Descripción del funcionamiento general de algunos

Apropiación y uso de la tecnología

- Analizar y explicar las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utiliza en forma segura y apropiada programas de Microsoft Office, Excel
- de las principales técnicas básicas de animación en Macromedia Flash.

Solución de problemas con tecnología



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Seleccionar, adaptar y utilizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.
- Elaborar guías con las normas de seguridad y de higiene en el trabajo
- Conceptuar algoritmos, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices.

Tecnología y Sociedad - Emprendimiento

- Analizar y explicar la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medioambiente, la salud y la sociedad.
- Analizar las principales características de un “ser” emprendedor, para materializar ideas innovadoras
- Crear y diseñar sitios Web publicando y actualizando sus contenidos
- Justificar la importancia de reconocer los conceptos básicos de la cultura emprendedora
- Observar y explicar la evolución técnica, las herramientas y materiales que han mejorado la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.
- Identificar las distintas actividades laborales clasificadas en artes, oficios y Profesiones.

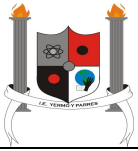
EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO SEPTIMO

INFORMATICA

GRADO: SEPTIMO

PERIODO: UNO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
	Origen de los servicios de Internet.	Reconoce los servicios y etapas evolutivas de los



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<p>Naturaleza y evolución de la tecnología</p>	<p>Etapas evolutivas de los servicios de internet.</p> <p>Apropiación de la terminología específica usada en Internet.</p>	<p>servicios de internet</p>
<p>Apropiación y uso de la tecnología</p>	<p>Principales conceptos de las herramientas web.</p> <p>Utilización de programas y plataformas para la creación de una herramienta web.</p> <p>Importancia de manejar protocolos para la buena comunicación usando servicios de Internet Explorer.</p>	<p>Utilización de programas y plataformas para la creación de una herramienta web</p>
<p>Solución de situaciones</p>	<p>HERRAMIENTAS DE INTERNET</p> <p>Relaciones entre las herramientas virtuales y los contenidos a trabajar.</p>	<p>Relaciono las herramientas virtuales y los contenidos a trabajar</p>
<p>Tecnología y sociedad</p>	<p>Diagramación y estructuración de los contenidos desarrollados en los sitios web.</p> <p>.</p>	<p>Aplicación de nuevas herramientas a cada uno de los productos web realizados</p>
<p>Emprendimiento</p>	<p>CONCEPTUALIZACIÓN DE EMPRENDIMIENTO.</p> <p>☐ Concepto, definición e importancia del emprendimiento.</p> <p>Cultura del emprendimiento.</p> <p>Empresarismo y motivación.</p> <p>Formas contables factura y recibos</p>	<p>Reconoce el marco teórico-conceptual de la cultura del Emprendimiento “cultura E”</p>

TECNOLOGIA



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

GRADO: SEPTIMO	PERIODO: UNO
-----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Tecnología y Sociedad</p> <p>Naturaleza de la tecnología</p> <p>Solución de problemas con tecnología</p>	<p>Los Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Definición de materiales ❖ Clasificación de los materiales ❖ Proceso para el trabajo de materiales ❖ Deformación de los materiales ❖ Materiales de uso doméstico: la madera, pinturas y barnices. ❖ Materiales de uso industrial: los metales, los plásticos, el jabón, el papel, el vidrio. ❖ Materiales de construcción: cemento, la cal, arena, ladrillos. 	<p>Definición y clasificación de los materiales utilizados en soluciones tecnológicas</p> <p>Identificación de los materiales de uso domestico.</p> <p>Solución desde el punto de vista tecnológico de problemas sencillos de cotidianidad.</p>

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Lengua Castellana y Ciencias Naturales.
---	--

<p>Del área de lengua castellana Normas de Icontec Manejo de ortografía</p> <p>Ecosistemas.</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

INFORMATICA

GRADO: SEPTIMO		PERIODO: DOS
COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Origen de las animaciones en plataformas virtuales.</p> <p>Etapas evolutivas de los programas de animación en Macromedia.</p> <p>Apropiación de la terminología específica usada en Macromedia Flash.</p>	Reconoce las etapas evolutivas del programa de animación Macromedia flash
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Definición de conceptos en el programa Flash.</p> <p>Manipulación de fotogramas claves para la elaboración de animaciones en Flash</p>	Realiza una animación combinando técnicas con efectos en un tema específico.
Solución de situaciones	<p>MACROMEDIA FLASH</p> <p>Procedimientos para usar técnicas con capas, símbolos y bibliotecas dentro de una animación con sonido.</p>	Usa técnicas con capas, símbolos y bibliotecas dentro de una animación con sonido.
Tecnología y sociedad	<p>Definición de criterios para crear sus animaciones en el programa Flash.</p> <p>Selección de herramientas apropiadas para ejecutar una secuencia ordenada y lógica en una línea de tiempo.</p>	Creación de animaciones dibujadas por ellos desarrollando una idea con el respectivo sonido en formato MP3 o WAV; teniendo en cuenta el tema del proyecto, las técnicas aprendidas y los efectos que ofrece el programa para optimizar las producciones.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Emprendimiento	EMPREDIMIENTO INFORMALIDAD. La informalidad y el trabajo a destajo. Competencias de emprendimiento. Fundamentación empresarial. Formas contables cheques y consignación.	Comprende las competencias básicas necesarias para el emprendimiento y la fundamentación empresarial

TECNOLOGIA

GRADO: SEPTIMO	PERIODO: DOS
-----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Tecnología y Sociedad Naturaleza de la tecnología Solución de problemas con tecnología	Los Sistemas Tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> ❖ Definición de Sistema ❖ Elementos del Sistema ❖ Representación de un Sistema ❖ Tipos de Sistemas Sistemas Mecánicos: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Definición de Sistemas Mecánicos ❖ Características de los Sistemas 	Definición y reconocimiento de los sistemas y sus elementos. Identificación y diferenciación de los tipos de sistemas.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

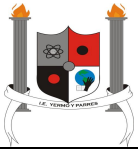
	<p>Mecánicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Transmisión del Movimiento ❖ Otros sistemas de transmisión: <p>tornillo sin fin, piñon y cremallera, biela - manivela, palanca, poleas.</p>	
--	---	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Proyecto de Educación Vial.
Trabajo del proyecto de Educación vial	

INFORMATICA

GRADO: SEPTIMO	PERIODO: TRES
-----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Origen de las Bases de Datos.</p> <p>Etapas evolutivas de las bases de datos.</p> <p>Apropiación de la terminología Específica usada en Microsoft Access.</p>	Clasificación de las etapas evolutivas de las bases de datos



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<p>Apropiación y uso de la tecnología</p>	<p>Conceptualización del correcto uso de una base de datos.</p> <p>Procedimientos para recolectar, almacenar y manejar información en una base de datos desde el programa Access.</p>	<p>Procedimientos para recolectar, almacenar y manejar información en una base de datos desde el programa Access</p>
<p>Solución de situaciones</p>	<p>MICROSOFT ACCESS</p> <p>Manipulación de las herramientas para crear informes, formularios y consultas en Access.</p> <p>Importancia del almacenamiento de información para adelantar procesos que impliquen manejo de datos en una tabla.</p>	<p>Almacenamiento de información para adelantar procesos que impliquen manejo de datos en una tabla.</p> <p>Generar archivos que permita tener variedad de temas por curso, donde la información consulta sea por la red para aplicar todas las herramientas que suministra Access a una Base de Datos</p>
<p>Tecnología y sociedad</p>	<p>Apropiación de los criterios claves para manipular información en base de datos.</p> <p>Concientización de los beneficios de trabajar con bases de datos grandes cantidades de información optimizando los procesos.</p>	<p>Construcción de rutinas para recolectar y diagramar información en una base de datos.</p>
<p>Emprendimiento</p>	<p>PRINCIPIOS DE DESARROLLO DE LA CULTURA DE EMPRENDIMIENTO.</p> <p>Cultura de emprendimiento.</p> <p><input type="checkbox"/> Principios de la cultura del emprendimiento.</p> <p><input type="checkbox"/> Proyecto, negocio.</p>	<p>Explica los principios de la cultura de emprendimiento</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	Formas contables cotización y pedido	
--	--------------------------------------	--

TECNOLOGIA

GRADO: SEPTIMO	PERIODO: TRES
-----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Tecnología y Sociedad Naturaleza de la tecnología Solución de problemas con tecnología	Tecnología y Medio Ambiente El Agua <ul style="list-style-type: none"> ❖ Definición e importancia del agua en el planeta ❖ Usos del agua ❖ Contaminación del agua ❖ Actividades productivas que contaminan el agua ❖ Las aguas residuales Tecnología para evitar impactos ambientales <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tratamiento de las aguas residuales ❖ Potabilización del agua 	Reconocimiento de la importancia del agua y buen aprovechamiento de este recurso en las actividades diarias. Identificación de los principales productos y actividades contaminantes del agua y sus consecuencias negativas. Explicación del adecuado manejo de las aguas residuales.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

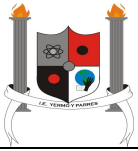
	❖ Tecnología para evitar inundaciones	
--	---------------------------------------	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Naturales
Ecosistemas.	

INFORMATICA

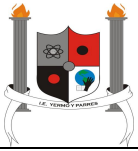
GRADO: SEPTIMO	PERIODO: CUATRO
-----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Evolución de la programación de computadores</p> <p>Enumeración secuencial de los diferentes tipos de programación que han existido.</p> <p>Apropiación de la terminología usada en C++</p>	Reconoce la evolución de la programación y su evolución en los computadores
Apropiación y uso de la tecnología	Conceptos sobre algoritmos, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices en C++.	análisis y solución de problemas utilizando pseudocódigos.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	Utilización adecuada de los pasos y las estructuras algorítmicas para dar solución a un problema.	
Solución de situaciones	<p>ESTRUCTURAS DE PROGRAMACIÓN EN C++</p> <p>Utilización de estructuras y arreglos en C++ para solucionar problemas.</p>	<p>Utilización de las herramientas que ofrece C++</p> <p>Creación de varios archivos en el programa C++ con diferentes propuestas de solución para situaciones específicas compilándolos desde un solo menú que permita su ejecución</p>
Tecnología y sociedad	<p>Estrategias para desarrollar el pensamiento creando estructuras con secuencias lógicas.</p> <p>Metodología para crear diagramas de flujo que permitan diferentes posibilidades de solución a un problema.</p>	.
Emprendimiento	<p>DIFERENCIACION ENTRE EMPLEO, TRABAJO, EMPRENDIMIENTO.</p> <p><input type="checkbox"/> Diferenciación y clases de empleo. Trabajo “rebusque”.</p> <p><input type="checkbox"/> Informalidad, emprendimiento.</p> <p><input type="checkbox"/> Formas contables nota débito y nota crédito</p>	Diferencia los tipos de empleo. Trabajo e informalidad en la “cultura E”



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Solución de problemas con tecnología	<ul style="list-style-type: none">❖ Composición de la leche❖ Obtención de la leche❖ Envase de la leche❖ Sub productos de la leche <p>Los aceites</p> <ul style="list-style-type: none">❖ De dónde provienen❖ Proceso de producción de aceites	
---	---	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Ciencias Naturales
Nutrición: grupos alimenticios.	

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Artística
El área de artística facilita las herramientas para la aplicación de diseños, colores, combinaciones, etc.	



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO OCTAVO

GRADO	0	8	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	1	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
-------	---	---	------	---	---	---	---	--------	---	---	---------------------	-------------------

ESTANDARES:

Naturaleza de la tecnología

Analizo y explico la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.

Apropiación y uso de la tecnología

Analizo y explico las características y funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y los utilizo en forma segura y apropiada.

Solución de problemas con tecnología

Selecciono, adapto y utilizo artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.

Tecnología y Sociedad

Analizo y explico la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medioambiente, la salud y la sociedad.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

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.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Comunicación lingüística.

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

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.

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.

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.

Autonomía e iniciativa personal.

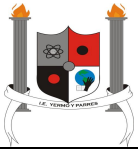
- Utilizar la creatividad, de forma autónoma, para idear soluciones a problemas tecnológicos, valorando alternativas y consecuencias.
- Desarrollar la iniciativa, el espíritu de superación, el análisis crítico y autocrítico y la perseverancia ante las dificultades que surgen en un proceso tecnológico.

SABER PROCEDIMENTAL: (saber hacer)

Se consideran dentro de los contenidos procedimentales a las acciones, modos de actuar y de afrontar, plantear y resolver problemas. Estos contenidos, hacen referencia a los saberes “SABER COMO HACER” y “SABER HACER”. Ejemplo: recopilación y sistematización de datos; uso adecuado de instrumentos de laboratorio; formas de ejecutar ejercicios de educación física, etc.

Un contenido procedimental incluye reglas, las técnicas, la metodología, las destrezas o habilidades, las estrategias, los procedimientos; pues es un conjunto de acciones ordenadas secuencialmente y encaminadas al logro de un objetivo y/o competencia. Conviene pues clasificar los contenidos procedimentales en función de tres ejes:

- **Eje Motriz Cognitivo:** Clasifica los contenidos procedimentales en función de las acciones a realizarse, según sean más o menos motrices o cognitivos.
- **Eje De Pocas Acciones-Muchas Acciones:** Está determinado por el número de acciones que conforman el contenido procedimental.
- **Eje Algorítmico-Heurístico:** Considera el grado de predeterminación de orden de las secuencias. Aquí se aproximan al extremo algorítmico los contenidos cuyo orden de las acciones siempre siguen un mismo patrón, es decir, siempre es el mismo. En el extremo opuesto, el Heurístico, están aquellos contenidos procedimentales cuyas acciones y su secuencia dependen de la situación en que se



aplican.

SABER ACTITUDINAL: Contenidos actitudinales (ser)

Estos contenidos hacen referencia a valores que forman parte de los componentes cognitivos (como creencias, supersticiones, conocimientos); de los contenidos afectivos (sentimiento, amor, lealtad, solidaridad, etc.) y componentes de comportamiento que se pueden observar en su interrelación con sus pares. Son importantes porque guían el aprendizaje de los otros contenidos y posibilitan la incorporación de los valores en el estudiante, con lo que arribaremos, finalmente, a su formación integral. Por contenidos actitudinales entendemos una serie de contenidos que podemos clasificarlos en valores, actitudes y normas.

- **Valores:** Son principios o conceptos éticos que nos permiten inferir un juicio sobre las conductas y su sentido. Son valores por ejemplo: la solidaridad, la libertad, la responsabilidad, la veracidad, etc.
- **Actitudes:** Son las tendencias a predisposiciones relativamente estables de las personas para actuar de cierta manera. Son las formas como una persona manifiesta su conducta en concordancia con los valores determinados.

Ejemplos: cooperar con el grupo, ayudar a los necesitados, preservar el medio ambiente, etc.

- **Normas:** Son patrones o reglas de comportamiento socialmente aceptadas por convención. Indican lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer.

OBJETIVOS DE GRADO:

Naturaleza de la tecnología

- Analizar y explicar la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.
- Ubicar y organizar la información con oportunidad y pertinencia, para solucionar problemas y satisfacer necesidades
- Identificar, clasificar y usar diferentes recursos naturales de su entorno y los utiliza racionalmente
- Identificar problemas sociales que son objeto de soluciones tecnológicas y proponer opciones al respecto.
-

Apropiación y uso de la tecnología

- Diseñar de un sitio web en el programa dreamweaver realizando los archivos multimediales en flash actualizando permanentemente su contenido e integrando varias herramientas.
- Elaborar programas sencillos en lenguaje C++ donde involucra las estructuras, variables y operadores



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Elaborar programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde se involucran las estructuras, variables y operadores.
- .

Solución de problemas con tecnología

- Seleccionar, adaptar y utilizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.
- Elaborar guías con las normas de seguridad y de higiene en el trabajo
- Conceptuar algoritmos, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices.
- Utilizar adecuadamente el editor y las herramientas que ofrece visual Basic para solucionar problemas

Tecnología y Sociedad - Emprendimiento

- Analizar y explicar la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medioambiente, la salud y la sociedad.
- Utilizar del editor de visual C++ para solucionar problemas.
- Crear objetivos propuestos para la materialización de un proyecto competitivo de emprendimiento
- Identificar las etapas para construir un plan de negocio como innovación en el emprendimiento
- Diferenciar los tipos de empleo e informalidad como base para el Emprendimiento

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO OCTAVO

INFORMÁTICA

GRADO: OCTAVO

PERIODO: UNO

COMPONENTE

SABER CONCEPTUAL

INDICADORES DE DESEMPEÑO



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<p>Naturaleza y evolución de la tecnología</p>	<p>Origen de las animaciones en plataformas virtuales.</p> <p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA Etapas evolutivas de los programas de animación.</p>	<p>Apropiación de la terminología usada en Macromedia Flash.</p>
<p>Apropiación y uso de la tecnología</p>	<p>Manipulación de los principales conceptos de animación programando acciones.</p> <p>Uso secuencial de las herramientas utilizadas para programar en Flash.</p> <p>Reconocimiento de la herramienta como un gran facilitador de las producciones web.</p>	<p>Uso secuencial de las herramientas utilizadas para programar en Flash.</p>
<p>Solución de situaciones</p>	<p>MACROMEDIA FLASH</p> <p>Utilización de las herramienta para programar acciones dentro de una animación usando Action Script.</p>	<p>Utilización de las herramienta para programar acciones dentro de una animación usando Action Script.</p>
<p>Tecnología y sociedad</p>	<p>Presentación de propuestas para crear fotogramas desarrollando una idea con fines comunicativos.</p> <p>Utilización de procedimientos para combinar técnicas y efectos de acciones dentro de un archivo.</p>	<p>Generar archivos en movimiento</p> <p>Realización de archivos multimediales en Flash usando la herramienta ActionScript e incluyendo formatos de sonido para ser publicadas en los sitios web realizados dentro de las clases.</p>
<p>Emprendimiento</p>	<p>FUNDAMENTOS DE EMPRESARISMO Y EMPRENDIMIENTO.</p> <p>Generación de ideas.</p>	<p>Comprenderá la importancia de la cultura del emprendimiento</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	Emprendimiento y emprendedor. Características del emprendedor. Empresarismo y motivación.	
--	---	--

TECNOLOGÍA

GRADO: OCTAVO	PERIODO: UNO
----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Tecnología y Sociedad	1. MAQUINAS MONOFUNCIONALES ✓ Tipos de maquinas mono funcionales ✓	Comprensión de la necesidad, los beneficios y las implicaciones sociales del uso adecuado y aprovechamiento de los servicios públicos.
Naturaleza de la tecnología	2. MAQUINAS MONOFUNCIONALES SEGÚN SU FUNCIONAMIENTO. ✓ Funcionamiento continuado ✓ Funcionamiento instantáneos	Diseño, elaboración y explicación de simulaciones de sistemas tecnológicos sencillos, mediante representaciones como maquetas, dioramas, modelos de prueba.
Solución de problemas con tecnología	3. MAQUINAS MONOFUNCIONALES SEGÚN SU APLICACIÓN ✓ De aplicación lúdica (juguetes) ✓ Que imitan la realidad ✓ Maquinas y herramientas ✓ Maquinas de utilidad didáctica	Explicación de procesos de producción y transformación de instrumentos tecnológicos.
	4. GATILLO MECANICO	
	5. HERRAMIENTAS	
	6. APLICACIÓN CONSTRUCCIÓN DE	



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

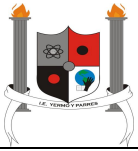
	MAQUINAS MONOFUNCIONALES	
--	--------------------------	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: LENGUA CASTELLANA

INFORMATICA

GRADO: OCTAVO	PERIODO: DOS
---------------	--------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Origen de las páginas Web. Etapas evolutivas de las páginas web. Apropiación de la terminología usada en Macromedia Dreamweaver.	Apropiación de la terminología usada en Macromedia Dreamweaver.
Apropiación y uso de la tecnología	Conceptos básicos del programa Dreamweaver para la creación de una página web.	Manipulación de las herramientas del programa para organizar información, imágenes y videos en páginas web.
Solución de situaciones	MACROMEDIA DREAMWEAVER Selección de las herramientas de Macromedia para diseñar y publicar.	Selección de las herramientas de Macromedia para diseñar y publicar.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<p>Tecnología y sociedad</p>	<p>Planteamientos de nuevas estructuras de diagramación y diseño de páginas Web.</p> <p>Utilización de los componentes que hacen parte de una página web.</p> <p>Manifestaciones de responsabilidad al publicar y diagramar información en un sitio web</p>	<p>Diseño de un sitio web en el programa dreamweaver realizando los archivos multimediales en flash, actualizando permanentemente su contenido e integrando varias herramientas.</p>
<p>Emprendimiento</p>	<p>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR EMPRENDIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Creatividad e información. · Toma de decisiones y formulación de proyectos. · Fijación de objetivos. Mercadeo y ventas. Oferta y demanda 	<p>Crea objetivos propuestos para la materialización de un proyecto competitivo de emprendimiento</p>

TECNOLOGÍA

<p>GRADO: OCTAVO</p>	<p>PERIODO: DOS</p>
-----------------------------	----------------------------

<p>COMPONENTE</p>	<p>SABER CONCEPTUAL</p>	<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>
<p>Tecnología y Sociedad</p> <p>Naturaleza de la tecnología</p>	<p>1. DESARROLLO DE PROYECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Propuesta de trabajo. ✓ Diseño previo ✓ Descripción y explicación del funcionamiento ✓ Planificación ✓ Construcción <p>2. PROYECTOS COLABORATIVOS.</p>	<p>Ubicación y organización de la información con oportunidad y pertinencia, para solucionar problemas y satisfacer necesidades.</p> <p>Organización y manejo de información a través de símbolos, gráficos, cuadros, tablas, diagramas, estadísticas.</p> <p>Aplicación del conocimientos adquirido en clase</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<p>Solución de problemas con tecnología</p>	<p>3. DISEÑO</p> <p>4. MONTAJES</p> <p>5. INTRODUCCION AL DIBUJO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos del dibujo. <p>6. APROVECHAMIENTO DE MATERIALES</p>	<p>para desarrollar un proyecto.</p>
--	--	--------------------------------------

<p>REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:</p>	<p>AREA: lengua castellana</p>
<p>Redacción de proyectos</p>	

TECNOLOGIA

<p>GRADO: OCTAVO</p>	<p>PERIODO: TRES</p>
-----------------------------	-----------------------------

<p>COMPONENTE</p>	<p>SABER CONCEPTUAL</p>	<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO</p>
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología</p>	<p>Evolución del lenguaje de programación C. Enumeración en orden cronológico la evolución del lenguaje C.</p> <p>Apropiación de la terminología usada en los lenguajes de programación.</p>	<p>Reconoce la evolución del lenguaje de programación C. Reconoce le enumeración en orden cronológico la evolución del lenguaje C.</p>



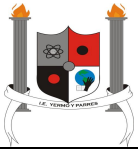
Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Apropiación y uso de la tecnología	Introducción a Visual C++, Uso de librerías, tipos de datos, variables, constantes y operadores, estructuras algorítmicas selectivas, repetitivas, vectores y matrices.	Elaboración de programas sencillos en lenguaje C++ donde involucra las estructuras, variables y operadores.
Solución de situaciones		
Tecnología y sociedad	<p>VISUAL C++</p> <p>Utilización del editor de visual C++ para solucionar problemas.</p>	<p>Utilización del editor de visual C++ para solucionar problemas.</p> <p>Análisis de la tecnología y de sus impactos sociales, ambientales y culturales.</p> <p>Experimentación con las herramientas</p>
Emprendimiento	<p>FORMULACION Y PLANEACION DE PROYECTOS Y NEGOCIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Definición de proyecto y negocio. · Plan de negocio. · Proceso para construir un plan de negocios. · Documentos comerciales 	Identifica las etapas para construir un plan de negocio como innovación en el emprendimiento

INFORMATICA

GRADO: OCTAVO	PERIODO: TRES
----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
-------------------	-------------------------	---------------------------------



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

<p>Tecnología y Sociedad</p> <p>Naturaleza de la tecnología</p> <p>Solución de problemas con tecnología</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. FLUIDOS: AGUA AIRE 2. LA HIDRAULICA <ul style="list-style-type: none"> ✓ Preparación ✓ Experimentación ✓ Conclusiones finales 3. DISPOSITIVOS CON AGUA PRESIÓN 4. DISPOSITIVOS A PARTIR DEL VIENTO 5. MONTAJES CON BOMBAS DE AGUA 6. RECURSOS RENOVABLES 	<p>Identificación, clasificación y uso diferentes recursos naturales de su entorno y los utiliza racionalmente.</p> <p>Redacción de textos relacionados con las características de los recursos naturales.</p> <p>Identificación de problemas relacionados con los recursos naturales de su entorno.</p> <p>Descripción de los beneficios que los desarrollos tecnológicos han aportado a la humanidad utilizando los recursos naturales de su entorno</p> <p>concientización del uso responsable del agua potable y la energía eléctrica.</p> <p>Comprensión de los beneficios que aporta la utilización del agua en los desarrollos tecnológicos</p> <p>Entiende el impacto social de la explotación de recursos naturales</p> <p>Desarrollo proyectos con su equipo de trabajo</p>
--	--	---

<p>REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:</p>	<p>AREA:</p>
<p> </p>	



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

INFORMATICA

GRADO: OCTAVO	PERIODO: CUATRO
----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Evolución del lenguaje de programación Basic.</p> <p>Enumeración en orden cronológico la evolución del lenguaje Basic.</p> <p>Expresión segura la evolución del lenguaje Visual Basic.</p>	<p>Reconoce la evolución del lenguaje de programación Basic.</p> <p>Reconoce la enumeración en orden cronológico la evolución del lenguaje Basic.</p>
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Introducción a Visual-Basic, barra de herramientas, caja de herramientas, formulario, ventana de proyecto y ventana de formulario, ventana de código y objeto.</p>	<p>Elaboración de programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde involucra las estructuras, variables y operadores.</p>
Solución de situaciones	<p>Visual basic</p> <p>Utilización adecuada del editor de visual Basic para solucionar problemas.</p>	<p>Utilización adecuada del editor y de las herramientas que ofrece visual Basic para solucionar problemas</p>
Tecnología y sociedad	<p>Tecnología, ética y responsabilidad social.</p>	<p>Proyecto en VB sobre elemento tecnológico de uso actual (Radio, tv, portátiles, Celulares, Memorias, tablets y bluetooth).</p>



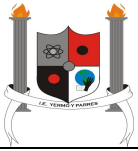
Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	<p>Pasos para crear patentes y proteger los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Análisis de la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p>	
Emprendimiento	<p>DIFERENCIA ENTRE EMPLEO TRABAJO-EMPREDIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Empleo sus clases y diferencias. · Trabajo (hoja de vida). · “Rebusque”-informalidad. · Emprendimiento. 	Diferencia los tipos de empleo e informalidad como base para el Emprendimiento

TECNOLOGIA

GRADO: OCTAVO	PERIODO: CUATRO
----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Tecnología y Sociedad	<p>1. ADMINISTRACION Y GESTION</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Objetivos de la publicidad. ✓ Medios y soportes publicitarios ✓ La prensa ✓ Televisión ✓ Correo ✓ Publicidad exterior ✓ Cine.... 	<p>Identifica problemas sociales que son objeto de soluciones tecnológicas y propone opciones al respecto.</p>
Naturaleza de la tecnología		<p>Obtiene información proveniente de diversas fuentes, la procesa y la relaciona con otros</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Solución de problemas con tecnología	<p>2. EL PRESUPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Presupuesto para una empres✓ Presupuesto para un cliente✓ Costos <p>3. PERSPECTIVA</p> <p>4. TÉCNICAS DE CONSTRUCCION</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Herramientas de mano✓ Herramientas de torsión✓ Herramientas para cortes de metales	<p>conocimientos y procesos adquiridos.</p> <p>Identifica las funciones generales que intervienen en las tecnologías de control por programas fijos.</p> <p>Identifica las herramientas apropiadas para las labores de construcción.</p> <p>Aplica conocimientos en la elaboración de publicidad para un producto</p>
---	---	---

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: artística – matemática comercia

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:
<p>El beneficio obtenido por las demás áreas es de forma indirecta, pues los estudiantes deberán realizar los trabajos en una forma sistematizada mejorando la presentación de talleres, actividades e investigaciones. Además el programa sugiere una invitación a los docentes, directivos y trabajadores de la institución, para que se vinculen al proceso permitiendo agilizar actividades como el diseño y elaboración de módulos o simplemente el entendimiento de las actividades realizadas.</p>	



TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO NOVENO

GRADO	0	9	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	0	1	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
--------------	----------	----------	-------------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------------------------	--------------------------

ESTANDARES: Naturaleza de la tecnología

Analizo y explico la manera como el hombre, en diversas culturas y regiones del mundo, ha empleado conocimientos científicos y tecnológicos para desarrollar artefactos, procesos y sistemas que buscan resolver problemas y que han transformado el entorno.

ESTÁNDAR: Apropriación y uso de la tecnología

Analizo y explico los principios científicos y leyes en las que se basa el funcionamiento de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma eficiente y segura.

ESTÁNDAR: Solución de problemas con tecnología

Identifico, formulo y resuelvo problemas apropiando conocimiento científico y tecnológico, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones; reconozco y comparo las diferentes soluciones.

ESTÁNDAR: Tecnología y sociedad

Participo en discusiones y debates sobre las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable.

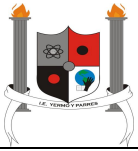
COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

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.

Comunicación lingüística.

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



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

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.

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.

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.

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.

SABER PROCEDIMENTAL: (saber hacer)

Se consideran dentro de los contenidos procedimentales a las acciones, modos de actuar y de afrontar, plantear y resolver problemas. Estos contenidos, hacen referencia a los saberes “SABER COMO HACER” y “SABER HACER”. Ejemplo: recopilación y sistematización de datos; uso adecuado de instrumentos de laboratorio; formas de ejecutar ejercicios de educación física, etc.

Un contenido procedimental incluye reglas, las técnicas, la metodología, las destrezas o habilidades, las estrategias, los procedimientos; pues es un conjunto de acciones ordenadas secuencialmente y encaminadas al logro de un objetivo y/o competencia. Conviene pues clasificar los contenidos procedimentales en función de tres ejes:

- **Eje Motriz Cognitivo:** Clasifica los contenidos procedimentales en función de las acciones a realizarse, según sean más o menos motrices o cognitivos.
- **Eje De Pocas Acciones-Muchas Acciones:** Está determinado por el número de acciones que conforman el contenido procedimental.
- **Eje Algorítmico-Heurístico:** Considera el grado de predeterminación de orden de las secuencias. Aquí se aproximan al extremo algorítmico los contenidos cuyo orden de las acciones siempre siguen un mismo patrón, es decir, siempre es el mismo. En el extremo opuesto, el Heurístico, están aquellos contenidos procedimentales cuyas acciones y su secuencia dependen de la situación en que se



aplican

SABER ACTITUDINAL: Contenidos actitudinales (ser)

Estos contenidos hacen referencia a valores que forman parte de los componentes cognitivos (como creencias, supersticiones, conocimientos); de los contenidos afectivos (sentimiento, amor, lealtad, solidaridad, etc.) y componentes de comportamiento que se pueden observar en su interrelación con sus pares. Son importantes porque guían el aprendizaje de los otros contenidos y posibilitan la incorporación de los valores en el estudiante, con lo que arribaremos, finalmente, a su formación integral. Por contenidos actitudinales entendemos una serie de contenidos que podemos clasificarlos en valores, actitudes y normas.

- **Valores:** Son principios o conceptos éticos que nos permiten inferir un juicio sobre las conductas y su sentido. Son valores por ejemplo: la solidaridad, la libertad, la responsabilidad, la veracidad, etc.
- **Actitudes:** Son las tendencias a predisposiciones relativamente estables de las personas para actuar de cierta manera. Son las formas como una persona manifiesta su conducta en concordancia con los valores determinados.

Ejemplos: cooperar con el grupo, ayudar a los necesitados, preservar el medio ambiente, etc.

Normas: Son patrones o reglas de comportamiento socialmente aceptadas por convención. Indican lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer.

OBJETIVOS DE GRADO:

Naturaleza de la tecnología

- Analizar y explicar la evolución y vinculación que los procesos técnicos han tenido en la fabricación de artefactos y productos que permiten al hombre transformar el entorno y resolver problemas.
- Ubicar y organizar la información con oportunidad y pertinencia, para solucionar problemas y satisfacer necesidades
- Identificar, clasificar y usar diferentes recursos naturales de su entorno y los utiliza racionalmente
- Enumerar de manera secuencial las diferentes versiones de Programación Orientada a Objetos.
- Identificar y analizar inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico
- Reconocer y explicar las tecnologías más adecuadas para usarlas en su hábitat, dependiendo de las características y condiciones de su entorno.
- Ensamblar sistemas siguiendo instrucciones escritas o esquemáticas



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Apropiación y uso de la tecnología

- Diseñar de un sitio web en el programa dreamweaver realizando los archivos multimediales en flash actualizando permanentemente su contenido e integrando varias herramientas.
- Elaborar programas sencillos en lenguaje C++ donde involucra las estructuras, variables y operadores
- Utilizar adecuadamente los pasos y las estructuras POO para dar solución a un problema.
- Elaborar programas en Java.
- Elaborar programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde involucra las estructuras, variables y operadores.
- Elaborar programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde integre bases de datos

Solución de problemas con tecnología

- Seleccionar, adaptar y utilizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sencillos en la solución de problemas en diferentes contextos.
- Elaborar guías con las normas de seguridad y de higiene en el trabajo
- Utilizar adecuada los símbolos de DFD.

Tecnología y Sociedad - Emprendimiento

- Analizar y explicar la relación que existe entre la transformación de los recursos naturales y el desarrollo tecnológico, así como su impacto sobre el medioambiente, la salud y la sociedad.
- Identificar los elementos básicos para interpretar la cultura del emprendimiento
- Fomentar la cultura del emprendimiento en el ser y el hacer
- Diferenciar los distintos tipos de empresas, sociedades, reconocidas en la legislación comercial.

EJES TEMÁTICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO NOVENO

INFORMATICA

GRADO: NOVENO

PERIODO: UNO



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

--	--

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Evolución y conceptos de la Programación Orientada a Objetos	Enumeración secuencial de las diferentes versiones de Programación Orientada a Objetos.
Apropiación y uso de la tecnología	Introducción a la programación OO, Conceptos sobre Objetos, Clase, Herencia, Polimorfismo.	Utilización adecuada de los pasos y las estructuras POO para dar solución a un problema
Solución de situaciones	ESTRUCTURAS DE PROGRAMACIÓN EN C++ Utilización adecuada los símbolos de DFD.	Utilización adecuada los símbolos de DFD.
Tecnología y sociedad	Criterios para la selección de información en la Web. Utilización de forma adecuada las herramientas de software para la selección de información.	Utilización de forma adecuada las herramientas de software para la selección de información. Diseñar los pasos para la solución de necesidades o problemas propuestos utilizando POO.
Emprendimiento	FUNDAMENTACION TEORICA DE EMPRENDIMIENTO. <ul style="list-style-type: none"> · Generación de ideas · Motivación y características del emprendedor · Competencias para desarrollar emprendimiento · Formulación de proyectos 	Identifica los elementos básicos para interpretar la cultura del emprendimiento



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

TECNOLOGIA

GRADO: NOVENO	PERIODO: UNO
----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Tecnología y Sociedad</p> <p>Naturaleza de la tecnología</p> <p>Solución de problemas con tecnología</p>	<p>1. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD. ✓ Conservación de la energía.</p> <p>2. OPERADORES ELECTRICOS ✓ Electricidad básica ✓ Comportamientos de la corriente eléctrica ✓ Intensidad de corriente ✓ Problemas</p> <p>3. LAMPARAS ✓ Lámparas en serie ✓ Lámparas en paralelo</p> <p>4. MOTORES ✓ Motores en serie ✓ Motores en paralelo</p> <p>5. USO DE HERRAMIENTAS</p> <p>6. IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN</p>	<p>Explica la evolución tecnológica y establece relaciones entre ésta y algunos eventos históricos.</p> <p>Compara algunas de las tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explica sus cambios y posibles tendencias.</p> <p>Identifica y analiza inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico</p> <p>Reconoce que la evolución de las ciencias permite optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	LA SOCIEDAD	
--	-------------	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: LENGUA CASTELLANA

INFORMATICA

GRADO: NOVENO	PERIODO: DOS
----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Evolución del lenguaje de programación Java. Enumeración en orden cronológico la evolución del lenguaje Java.	Reconocimiento sobre la evolución y el orden cronológico del Lenguaje Java
Apropiación y uso de la tecnología	Introducción a Java, uso de paquetes, tipos de datos, variables, constantes y operadores, clases de paquetes. Elaboración de programas sencillos en Java donde involucra clases, variables y operadores.	Elaboración programas en Java.
Solución de situaciones	UML-Java - BLUEJ Utilización adecuada del editor de Java para solucionar problemas.	Desarrollar programa para la solución de operaciones de matemáticas básicas con lenguaje Java



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Tecnología y sociedad	<p>Análisis de la tecnología y de sus impactos sociales, ambientales y culturales.</p> <p>Conocimiento de los impactos de la tecnología a nivel social, ambiental y cultural.</p>	Reflexiona acerca de los impactos de la tecnología a nivel social, ambiental y cultural.
Emprendimiento	<p>PRINCIPIOS DE DESARROLLO DE LA CULTURA DE EMPRENDIMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Cultura del emprendimiento · Principios de la cultura de emprendimiento · Proyecto · Documentos comerciales 	Fomenta la cultura del emprendimiento en el ser y el hacer

TECNOLOGIA

GRADO: NOVENO	PERIODO: DOS
----------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Tecnología y Sociedad</p> <p>Naturaleza de la tecnología</p> <p>Solución de problemas con tecnología</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. RESISTENCIAS ELECTRICAS <ul style="list-style-type: none"> ✓ Receptores ✓ Resistencias eléctricas específicas ✓ Resistencia de los propios cables 2. LAMPARAS <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lámparas en serie ✓ Lámparas en paralelos 3. LOS RECEPTORES COMO ELEMENTOS DE UN CIRCUITO ELECTRICO. 	<p>Identifica principios científicos aplicados en el funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>Identifica y analiza interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos</p> <p>Reconoce y explica las tecnologías más adecuadas para usarlas en su hábitat, dependiendo de las características y condiciones de su entorno.</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

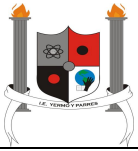
	<p>4. TENSION</p> <p>5. PILAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pilas en serie ✓ Pilas en paralelo ✓ <p>6. MEDIDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Medida de tensiones o voltaje en un circuito en serie. ✓ Medidas de tensiones en un circuito en paralelo 	
--	--	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:

INFORMATICA

GRADO: NOVENO	PERIODO: TRES
----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Evolución del lenguaje de programación Basic.	Reconoce la evolución y el orden cronológico de la programación del lenguaje Visual Basic



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	Enumeración en orden cronológico la evolución del lenguaje Basic	
Apropiación y uso de la tecnología	Introducción a Visual-Basic, barra de herramientas, caja de herramientas, formulario, ventana de proyecto y ventana de formulario ventana de código y objeto.	Elaboración de programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde involucra las estructuras, variables y operadores.
Solución de situaciones	Visual basic Utilización adecuada del editor de Basic para solucionar problemas.	Utilización adecuada del editor de Basic para solucionar problemas
Tecnología y sociedad	Tecnología, ética y responsabilidad social. Pasos para crear patentes y proteger los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.	Proyecto en VB sobre elemento tecnológico de uso actual (Radio, tv, portátiles, Celulares, Memorias, tablets y bluetooth)
Emprendimiento	NEGOCIO - EMPRESA · Definición de negocio-clases · Empresa-negocio · Tipos de sociedades (Personal-Ltda.- Anónimas y Comanditas)	Diferencia los distintos tipos de empresas, sociedades, reconocidas en la legislación comercial.

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Humanidades



TECNOLOGÍA

GRADO: NOVENO	PERIODO: TRES
----------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Tecnología y Sociedad</p> <p>Naturaleza de la tecnología</p> <p>Solución de problemas con tecnología</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ELECTROIMANES 2. MEDICION DE LA FUERZA (Preparación del medidor de fuerza) 3. SENTIDO DE GIRO DE UN MOTOR <ul style="list-style-type: none"> ✓ Inversión de giro manual. ✓ Inversión giro automático 4. CONSTRUCCIÓN DE UN CONTADOR TAMBOR. 5. CONSTRUCCIÓN ELECTROIMANES 6. SEGURIDAD EN EL MANEJO DE HERRAMIENTAS. 7. IMPACTO TECNOLOGICO EN LA SOCIEDAD 	<p>Identifica y formula problemas propios del entorno susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</p> <p>Compara distintas soluciones tecnológicas a un mismo problema teniendo en cuenta aspectos relacionados con: sus características, costos, funcionamiento, eficiencia.</p> <p>Identifica las condiciones y restricciones de utilización de una solución tecnológica y puede verificar su cumplimiento.</p> <p>Detecta fallas en sistemas tecnológicos sencillos siguiendo un proceso de prueba y descarte, y propone soluciones.</p> <p>Reconoce que no hay soluciones perfectas, y que las soluciones a un mismo problema pueden ser diversas en función de los criterios utilizados y su ponderación.</p> <p>Incluye aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad en la solución de problemas</p>

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: HUMANIDADES - MATEMATICA
---	---------------------------------------



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

INGLES: Necesitamos ayuda para la parte de programación y diseño web
ALGORITMOS

INFORMÁTICA

GRADO: NOVENO

PERIODO: CUATRO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Evolución de las Bases de datos.</p> <p>Enumeración en orden cronológico la evolución de las bases de datos.</p>	<p>Reconoce la evolución y orden cronológico sobre la evolución de bases de datos</p>
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Introducción a los comandos para trabajar las opciones de creación, consulta, adición, modificación de información en una base de datos.</p>	<p>Elaboración de programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde integre bases de datos.</p>
Solución de situaciones	<p>Visual Basic - Access</p> <p>Utilización adecuada del editor de visual Basic para la creación de bases de datos.</p>	<p>Utilización adecuada del editor de visual Basic para la creación de bases de datos.</p>
Tecnología y sociedad	<p>Consecuencias del uso de la tecnología.</p> <p>Productos tecnológicos, pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.</p>	<p>Creación de base de datos con información sobre nuevo dispositivo tecnológico</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	Responsabilidad al utilizar productos tecnológicos, valorando sus efectos potenciales sobre la salud y el medio ambiente.	
Emprendimiento	FORMULACION Y DESARROLLO DE PROYECTOS. <ul style="list-style-type: none"> · Elaboración de proyecto · Desarrollo del proyecto · Presentación de proyecto al mercado 	Elabora un proyecto innovador de emprendimiento que permita la presentación de un producto.

TECNOLOGÍA

GRADO: NOVENO	PERIODO: CUATRO
----------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Tecnología y Sociedad	1. ADMINISTRACION Y GESTION <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hoja de pedidos. ✓ Albarán u hojas de entrega ✓ Factura 	Utilización responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarse con otros en el mundo.
Naturaleza de la tecnología	2. DOCUMENTOS PARA EL PAGO DE FACTURAS <ul style="list-style-type: none"> ✓ En efectivo ✓ Mediante a cheque ✓ Clases de cheque ✓ Mediante de transferencia bancaria ✓ El recibo ✓ Practica 	Interpretación y representación de ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.
Solución de problemas con	3. PERSPECTIVA 4. TECNICAS DE CONSTRUCCION	Ensambla sistemas siguiendo instrucciones escritas o esquemáticas. Explica las características de distintos procesos de transformación de materiales y de obtención de materias primas.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

tecnología	<ul style="list-style-type: none">✓ Hoja lata✓ Como soldar hojalata✓ <p>5. SEGURIDAD EN EL TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Accidentes mas usuales✓ Prevención de accidentes <p>6. OPERADORES MECÁNICOS</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Efectos encadenados <p>7. CISTERNA CLÁSICA DE TIRÓN</p>	<p>Ejerce su papel como ciudadano responsable a través del uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía,...).</p> <p>Explica cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones (artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas) y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y su cultura a lo largo de la historia.</p>
-------------------	---	---

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: lengua castellana. matemática



TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO DECIMO

GRADO	10		AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	3	3	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
--------------	-----------	--	-------------	----------	----------	----------	----------	---------------	----------	----------	----------------------------	--------------------------

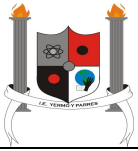
ESTANDARES:

Naturaleza de la tecnología

- Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.
- Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.
- Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.
- Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.
- Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.
- Argumento con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.
- Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.
- Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.
- Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.

Apropiación y uso de la tecnología

- Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.
- Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos.
- Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.
- Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.
- Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.
- Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.
- Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.
- Selecciono y utilizo (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

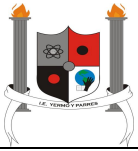
- Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.
- Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.

Solución de problemas con tecnología

- Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.
- Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.
- Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.
- Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.
- Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.
- Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.
- Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.
- Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.
- Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.
- Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.
- Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.

Tecnología y Sociedad

- Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.
 - Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.
 - Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.
 - Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.
 - Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.
 - Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.
 - Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.
- Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
- Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).
- Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.
- Identifico necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.

Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.

Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.

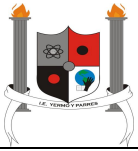
SABER PROCEDIMENTAL:

El desarrollo de los temas de la asignatura convoca a los y las jóvenes al desarrollo de un pensamiento lógico.

SABER ACTITUDINAL:

El desarrollo de los temas de la asignatura convoca a los y las jóvenes a construir soluciones tecnológicas con lo aprendido teniendo una actitud de preservación del medio ambiente y siempre visualizándose desde una posición ética.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.

Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.

Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.

SABER PROCEDIMENTAL:

El desarrollo de los temas de la asignatura convoca a los y las jóvenes al desarrollo de un pensamiento lógico.

SABER ACTITUDINAL:

El desarrollo de los temas de la asignatura convoca a los y las jóvenes a construir soluciones tecnológicas con lo aprendido teniendo una actitud de preservación del medio ambiente y siempre visualizándose desde una posición ética.

OBJETIVOS DE GRADO:

Naturaleza de la tecnología

- Reconocer la evolución de las tecnologías inalámbricas de comunicación (WI-FI Y WIMAX).
- Reconocer los elementos básicos de un circuito en un esquema.
- Explicar cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.
- Describir cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.
- Identificar y analizar ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Relacionar el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.
- Analizar los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explicar su funcionamiento y efecto.
- Argumentar con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.
- Explicar con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.
- Explicar los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.
- Indagar sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.

Apropiación y uso de la tecnología

- Diseñar y aplicar planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.
- Investigar y documentar algunos procesos de producción y manufactura de productos.
- Utilizar adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.
- Actuar teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizar elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.
- Utilizar e interpretar manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.
- Utilizar herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.
- Trabajar en equipos en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo haga, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.
- Seleccionar y utilizar (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpretar y analizar los resultados y estimar el error en estas medidas.
- Integrar componentes y poner en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.
- Seleccionar fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.
- Elaborar de programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde involucra las estructuras de programación

Solución de problemas con tecnología

- Evaluar y seleccionar con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.
- Identificar cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.
- Identificar las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.
- Detectar, describir y formular hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.
- Proponer, analizar y comparar diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.
- Tener en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.
- Optimizar soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumentar los criterios y la ponderación de los factores utilizados.
- Proponer soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.
- Diseñar, construir y probar prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

restricciones y especificaciones planteadas.

- Proponer y evaluar el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.
- Interpretar y representar ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.
- Utilizar adecuada de la integración de Sqlserver y Vb .Net.

Tecnología y Sociedad - Emprendimiento

- Discutir sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.
- Analizar y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.
- Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.
- Evaluar los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.
- Analizar el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.
- Analizar proyectos tecnológicos en desarrollo y debate en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.
- Identificar e indagar sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.
Proponer acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.
- Tomar decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
- Diseñar y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).
- Evaluar las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.
- Identificar necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.
 - Identificar los elementos básicos con que se constituye una empresa.
 - Utilizar responsable productos tecnológicos, valorando sus efectos potenciales sobre la salud y el medioambiente
 - Reconocer los elementos básicos en los procesos de selección e inclusión del recurso humano

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMÁTICA GRADO DECIMO



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

INFORMATICA

GRADO: 10	PERIODO: UNO
------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Evolución de las tecnologías inalámbricas de comunicación (WI-FI Y WIMAX).</p> <p>Enumeración en orden cronológico la evolución del lenguaje Basic.</p> <p>Interiorización de la evolución del lenguaje Visual Basic.</p>	Reconoce la evolución de las tecnologías inalámbricas de comunicación (WI-FI Y WIMAX).
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Introducción a la programación orientada por eventos y objetos, estructuras de programación, vectores y matrices.</p> <p>Elaboración de programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde involucra las estructuras de programación.</p>	Elaboración de programas sencillos en lenguaje Visual Basic donde involucra las estructuras de programación
Solución de situaciones	<p>INTRODUCCIÓN VISUAL BASIC .NET</p> <p>Utilización adecuada de los códigos de VB. En el desarrollo de programas.</p>	Utilización adecuada de los códigos de VB. En el desarrollo de programas
Tecnología y sociedad	<p>Criterios para la selección de información en la Web.</p> <p>Utilización de forma adecuada las herramientas de software para la</p>	Utilización de forma adecuada las herramientas de software para la selección de información.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	selección de información.	
Emprendimiento	MARCO LEGAL DE CONSTITUCION DE EMPRESA. <ul style="list-style-type: none"> · Personas legales. · Personas jurídicas. · Pymes-famiempresas · Tipos de sociedades 	Identifica los elementos básicos con que se constituye una empresa.

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: LENGUA CASTELLANA - MATEMATICA

TECNOLOGIA

GRADO:10	PERIODO: UNO
-----------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad	-Ciencia, técnica y tecnología. -Revolución industrial, tecnológica y científica tecnológica.	-Establece una clara diferencia entre ciencia, técnica y tecnología ⌘ -Comprende el papel que juega la tecnología a lo largo de la historia y la importancia que tiene en la actualidad.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Emprendimiento		
-----------------------	--	--

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	ÁREA:TECNOLOGIA

INFORMATICA

GRADO: 10	PERIODO: DOS
------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Evolución del lenguaje de programación Basic .Net. Enumeración secuencial de los diferentes tipos de comunicación inalámbrica.	Apropiación de los diferentes tipos de comunicación inalámbrica.
Apropiación y uso de la tecnología	Formularios, manejo de eventos y menús en Visual Basic .Net. Desarrollo de programas en lenguaje VB. donde integra eventos y menús.	Desarrollo de programas en lenguaje VB. donde integra eventos y menús.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Solución de situaciones	<p>FORMULARIOS EN VB.NET</p> <p>Utilización adecuada del editor de visual Basic para solucionar problemas</p>	Utilización adecuada del editor de visual Basic para solucionar problemas
Tecnología y sociedad	<p>Análisis de la tecnología y de sus impactos sociales, ambientales y culturales.</p> <p>Conocimiento de los impactos de la tecnología a nivel social, ambiental y cultural</p>	
Emprendimiento	<p>PROCESO Y DILIGENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE EMPRESA.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Registro cámara de comercio · Industria y comercio · Patentes de sanidad y de marca · Rut 	Diligencia la documentación requerida para legalización de la empresa.

TECNOLOGIA

GRADO:10	PERIODO: DOS
-----------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Fundamentos del jabón, historia y su composición.	⌚ Comprende la historia, la evolución y aplicación del jabón.
Apropiación y uso de la tecnología	Pompas de jabón	⌚ Identifica los diferentes tipos de metales y su producción.
Solución de problemas con tecnología	Producción de metales.	⌚ Reconoce las propiedades del papel y su fabricación.
Tecnología y sociedad	Un material de uso masivo, el papel.	



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

--	--	--

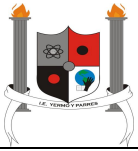
REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: QUIMICA
---	----------------------

Reactivos

INFORMATICA

GRADO: 10	PERIODO: TRES
------------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Evolución de las Bases de datos. Enumeración en orden cronológico la evolución de las bases de datos	Enumeración en orden cronológico la evolución de las bases de datos
Apropiación y uso de la tecnología	Introducción a los comandos para trabajar las opciones de creación, consulta, adición, modificación de información en una base de datos. Elaboración de programas en lenguaje Visual Basic donde involucra las bases de datos.	Elaboración de programas en lenguaje Visual Basic donde involucra las bases de datos.
Solución de situaciones	BASES DE DATOS Utilización adecuada del editor visual Basic para la creación de bases de datos	Utilización adecuada del editor visual Basic para la creación de bases de datos



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Tecnología y sociedad	<p>Tecnología, ética y responsabilidad social.</p> <p>Pasos para crear patentes y proteger los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Importancia del papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p>	<p>Crear patentes y proteger los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p>
Emprendimiento	<p>FAMI-EMPRESAS Y PYMES.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Producción artesanal. · Producción en serie · Producción tecnificada · Mercado de ventas 	<p>Diferencia los tipos de producción para el emprendimiento de empresas.</p>

TECNOLOGIA

GRADO:10	PERIODO: TRES
-----------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<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>Conceptos y clasificaciones de los elementos roscados.</p> <p>Tipos de transmisiones y algunas aplicaciones.</p> <p>Concepto y tipos de motores. Principio de funcionamiento.</p>	<p>⌚ Utilización correcta de las herramientas, elementos de cortes cepillos y polímetros.</p> <p>⌚ Reconocimiento de los elementos básicos de un circuito en un esquema.</p> <p>⌚ Interpretación e identificación de forma experimental de las partes de un motor</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

		argumentado su funcionamiento.
--	--	--------------------------------

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	ÁREA:

INFORMÁTICA

GRADO: 10	PERIODO: CUATRO
------------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Evolución de la Web.</p> <p>Enumeración en orden cronológico la evolución de la Web.</p>	Enumeración en orden cronológico la evolución de la Web
Apropiación y uso de la tecnología	<p>Sitio Web utilizando webforms y base de datos en VB.Net</p> <p>Elaboración de un sitio web utilizando en lenguaje Visual Basic donde integre bases de datos.</p>	Elaboración de un sitio web utilizando en lenguaje Visual Basic donde integre bases de datos.
Solución de situaciones	<p>VB.NET Y SQL SERVER</p> <p>Utilización adecuada de la integración de Sqlserver y Vb .Net.</p>	Utilización adecuada de la integración de Sqlserver y Vb .Net.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Tecnología y sociedad	Consecuencias del uso de la tecnología. Productos tecnológicos, pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.	Utilización responsable de productos tecnológicos, valorando sus efectos potenciales sobre la salud y el medio ambiente.
Emprendimiento	DESARROLLO TALENTO HUMANO. <ul style="list-style-type: none"> • Selección de los recursos humanos. • Capacitación laboral. • Introducción al derecho laboral, comercial. • Ley 100 y régimen prestacional 	Reconoce los elementos básicos en los procesos de selección e inclusión del recurso humano.

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: lengua castellana _ingles

TECNOLOGIA

GRADO:10	PERIODO: CUATRO
-----------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Fundamentos y datos del sistema de perspectiva caballero.	⌚ Representación y exploración gráficamente la perspectiva caballera.
Apropiación y uso de la tecnología	Métodos para intervenir giros de un motor.	⌚ Interpretación del funcionamiento del motor.
Solución de problemas con tecnología	Detectores de luminosidad	
Tecnología y sociedad		



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:

TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO ONCE
--

GRADO	11	AÑO:	2	0	1	5	I. H.:	3	3	NOMBRE DEL DOCENTE:	DOCENTES DEL ÁREA
--------------	----	-------------	---	---	---	---	---------------	---	---	----------------------------	--------------------------

<p>ESTANDARES:</p> <p>Naturaleza de la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none">• Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.• Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.• Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.• Relaciono el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.• Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.• Argumento con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.• Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.• Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.• Indago sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos. <p>Apropiación y uso de la tecnología</p> <ul style="list-style-type: none">• Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.• Investigo y documentó algunos procesos de producción y manufactura de productos.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.
- Actúo teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.
- Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.
- Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.
- Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.
- Selecciono y utilizo (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.
- Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.
- Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.

Solución de problemas con tecnología

- Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.
- Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.
- Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.
- Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.
- Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.
- Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.
- Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.
- Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.
- Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.
- Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.
- Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.

Tecnología y Sociedad

- Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.
- Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.

- Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.
- Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.
- Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.
- Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debato en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.
- Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.

Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.

- Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
- Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).
- Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.
- Identifico necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR EL AREA:

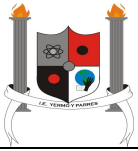
Analizo y valoro críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo.

Tengo en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.

Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado.

Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente.

SABER PROCEDIMENTAL:



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

El desarrollo de los temas de la asignatura convoca a los y las jóvenes al desarrollo de un pensamiento lógico.

SABER ACTITUDINAL:

El desarrollo de los temas de la asignatura convoca a los y las jóvenes a construir soluciones tecnológicas con lo aprendido teniendo una actitud de preservación del medio ambiente y siempre visualizándose desde una posición ética.

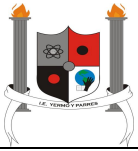
OBJETIVOS DE GRADO:

Naturaleza de la tecnología

- Reconocer la evolución de los servidores en la web
- Reconocer los elementos básicos de un circuito en un esquema.
- Explicar cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.
- Describir cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.
- Identificar y analizar ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.
- Relacionar el desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.
- Analizar los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.
- Argumentar con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.
- Explicar con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.
- Explicar los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.
- Indagar sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.

Apropiación y uso de la tecnología

- Diseñar y aplicar planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.
- Investigar y documentar algunos procesos de producción y manufactura de productos.
- Utilizar adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.
- Actuar teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.
- Utilizar e interpretar manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.
- Utilizar herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.
- Trabajar en equipos en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.
- Seleccionar y utilizar (según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

estas medidas.

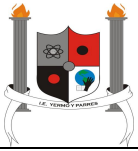
- Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.
- Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.
- Elaborar un de hosting en sitios libres
- Elaborar Sitios Web utilizando webforms y basede datos en VB.Net
-

Solución de problemas con tecnología

- Evaluar y seleccionar con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.
- Identificar cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.
- Identificar las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.
- Detectar, describir y formular hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.
- Proponer, analizar y comparar diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.
- Tener en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.
- Optimizar soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.
- Proponer soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.
- Diseñar, construir y probar prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.
- Proponer y evaluar el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.
- Interpretar y representar ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.
- Utilizar adecuada de la integración de Sqlserver y Vb .Net.
- ASPX EN VB.NET - PHP
-

Tecnología y Sociedad - Emprendimiento

- Discutir sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.
- Analizar y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.
- Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

- Evaluar los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.
- Analizar el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.
- Analizar proyectos tecnológicos en desarrollo y debate en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.
- Identificar e indagar sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.
Proponer acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.
- Tomar decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
- Diseñar y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).
- Evaluar las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.
- Identificar necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.
- Analizar las principales características de un emprendedor para cristalizar ideas innovadoras y realizarlas

EJES TEMATICOS TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO ONCE

INFORMÁTICA

GRADO: 11

PERIODO: UNO

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Evolución de los servidores web</p> <p>Enumeración secuencial de los diferentes tipos de servidores</p>	Reconoce la evolución de los servidores web



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Apropiación y uso de la tecnología	Hosting, Dominios y tecnologías de la web Sitios libres para la creación de hosting.	creación de hosting en sitios libres
Solución de situaciones	CREACIÓN DE DOMINIO Y HOSTING Pasos para la creación de hosting y dominio en un sitio de internet.	Pasos para la creación de hosting y dominio en un sitio de internet.
Tecnología y sociedad	Criterios para la selección de información en la Web. Utilización de forma adecuada las herramientas de software para la selección de información.	Utilización de forma adecuada las herramientas de software para la Selección de información.
Emprendimiento	TEORIA GENERAL DEL CAMBIO · Conceptos generales de cambio. · Principales cambios a nivel regional, nacional y mundial. · La organización como cambio y transformación. · El entorno empresarial	Justifica que los cambios provocados por ambientes complejos y dinámicos son necesarios para que las organizaciones sean mejores y subsistan.

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA:
<p>Un conocimiento básico del inglés, ya todos los códigos que se utilizan en los lenguajes de programación son palabras en inglés.</p> <p>Un conocimiento básico de matemáticas, ya que en muchos programas diseñados se requiere hacer operaciones aritméticas.</p>	



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

TECNOLOGIA

GRADO:11	PERIODO: UNO
-----------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<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>Ciencia, técnica y tecnología.</p> <p>Revolución industrial, tecnológica y científica tecnológica.</p> <p>Importancia de la luz en la tecnología.</p> <p>Construcción de aparatos utilizando la teoría de la luz</p>	<p>Establece una clara diferencia entre ciencia, técnica y tecnología</p> <p>Comprende el papel que juega la tecnología a lo largo de la historia y la importancia que tiene en la actualidad.</p> <p>Reconoce el comportamiento ondular y corpuscular de la luz y su incidencia en la tecnología.</p> <p>Aplica los conceptos al diseño de un montaje.</p>

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	ÁREA:

INFORMATICA



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

GRADO: 11	PERIODO: DOS
------------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Evolución de la Web.	Enumeración en orden cronológico la evolución de la Web
Apropiación y uso de la tecnología	Elementos y formatos para el desarrollo web. Elementos importantes en la creación gráficas, animaciones, sonidos y videos	Elementos importantes en la creación gráficas, animaciones, sonidos y videos
Solución de situaciones	FLASH, GRAFICADORES Y MOVIE MAKER Utilización adecuada de los editores para la creación de elementos multimedia para la web.	Uso de las herramientas para la creación de elementos multimedia para la web.
Tecnología y sociedad	Análisis de la tecnología y de sus impactos sociales, ambientales y culturales. Manifestación de los impactos de la tecnología a nivel social, ambiental y cultural	Manifestación de los impactos de la tecnología a nivel social, ambiental y cultural
Emprendimiento	ESPIRITU EMPRESARIAL · Persona y cambio · La cultura del espíritu empresarial. · Proyecto de vida. · El pensamiento estratégico	Analiza las principales características de un emprendedor para cristalizar ideas innovadoras y realizarlas.



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Lengua castellana- matemáticas
Un conocimiento básico del inglés, ya todos los códigos que se utilizan en los lenguajes de programación son palabras en inglés. Un conocimiento básico de matemáticas, ya que en muchos programas diseñados se requiere hacer operaciones aritméticas.	

INFORMATICA

GRADO:11	PERIODO: DOS
-----------------	---------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Elementos básicos de un circuito eléctrico Magnitudes eléctricas Asociación de resistencias	Interpreta y reconoce los elementos básicos del circuito eléctrico.
Apropiación y uso de la tecnología	El polímetro Circuitos eléctricos y electrónicos básicos	Reconoce las magnitudes eléctricas. Comprende el funcionamiento del polímetro.
Solución de problemas con tecnología	Construcción de juegos electrónicos utilizando circuitos básicos	Aplica los conceptos al diseño de un montaje.
Tecnología y sociedad		

INFORMATICA

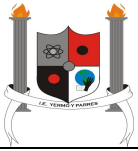
GRADO: 11	PERIODO: TRES
------------------	----------------------



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	<p>Evolución de las tecnologías utilizadas en la Web.</p> <p>Enumeración en orden cronológico las tecnologías en la web.</p> <p>Identificación con lastecnologías utilizadas en la web.</p>	
Apropiación y uso de la tecnología	Tecnologías existentes para el desarrollo web.	Utilización las tecnologías para el desarrollo de un sitio web.
Solución de situaciones	<p>ASPX EN VB.NET - PHP</p> <p>Utilización adecuada del editor de visual Basic .NET para la creación de páginas web.</p>	Desarrollo de la interface, navegación e integración de elementos al sitio web
Tecnología y sociedad	<p>Tecnología, ética y responsabilidad social.</p> <p>Pasos para crear patentes y proteger los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p>	Descripción de los pasos para crear patentes y proteger los derechos de autor en el desarrollo tecnológico
Emprendimiento	<p>PLAN DE NEGOCIO</p> <ul style="list-style-type: none"> · El proceso creativo. · La idea de negocio. · Etapas del plan de negocio. · Tipos de análisis para el plan de negocio 	Justifica el significado y la importancia del plan de negocios en el desarrollo de un producto o servicio

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Lengua castellana- matemáticas
---	---



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Un conocimiento básico del inglés, ya todos los códigos que se utilizan en los lenguajes de programación son palabras en inglés.
Un conocimiento básico de matemáticas, ya que en muchos programas diseñados se requiere hacer operaciones aritméticas.

TECNOLOGIA

GRADO:11	PERIODO: TRES
-----------------	----------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología	Neumática. Análisis histórico de las aplicaciones del aire	Comprensión de las diferentes formas de aprovechar el aire comprimido.
Apropiación y uso de la tecnología	ventajas en inconvenientes de la utilización del aire comprimido	Identificación del funcionamiento de los cilindros neumáticos.
Solución de problemas con tecnología	Cilindros neumáticos de D/F y S/E	Construcción de cohetes aplicando las leyes del movimiento parabólico y la neumática.
Tecnología y sociedad	Aprovechamiento del aire Construcción de cohetes	Aplicación de los conceptos al diseño de un montaje.

INFORMATICA

GRADO: 11	PERIODO: CUATRO
------------------	------------------------



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
<p>Naturaleza y evolución de la tecnología</p>	<p>Evolución de los navegadores Web.</p> <p>Enumeración en orden cronológico la evolución de los navegadores Web.</p> <p>Seguridad en el manejo de los navegadores.</p>	<p>Enumeración en orden cronológico la evolución de los navegadores Web.</p>
<p>Apropiación y uso de la tecnología</p>	<p>Sitio Web utilizando webforms y base de datos en VB.Net</p> <p>Elaboración de un sitio web utilizando en lenguaje donde integre bases de datos.</p>	<p>Elaboración de un sitio web utilizando en lenguaje donde integre bases de datos.</p>
<p>Solución de situaciones</p>	<p>Utilización adecuada de la integración de Mysql y la web.</p> <p>Concentración al utilizar las herramientas que ofrece Mysql para integrar bases de datos. MYSQL</p>	<p>Utilización de las herramientas que ofrece Mysql para integrar bases de datos. MYSQL</p>
<p>Tecnología y sociedad</p>	<p>Consecuencias del uso de la tecnología.</p> <p>Productos tecnológicos, pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.</p> <p>Utilización responsable de productos tecnológicos, valorando sus efectos potenciales sobre la salud y el medio ambiente.</p>	
<p>Emprendimiento</p>	<p>EL EMPRESARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> · Visión histórica del empresario. · Definición y mitos del empresario. 	<p>Justifica los cambios que ha tenido el empresario a lo largo de la historia.</p>



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

	<ul style="list-style-type: none"> · Características, capacidades y habilidades del empresario moderno. · Características de la empresa moderna 	
--	---	--

TECNOLOGIA

GRADO:11	PERIODO: CUATRO
-----------------	------------------------

COMPONENTE	SABER CONCEPTUAL	INDICADORES DE DESEMPEÑO
Naturaleza y evolución de la tecnología Apropiación y uso de la tecnología Solución de problemas con tecnología Tecnología y sociedad	Automatismos lógicos. Tipos de señales Sistema de numeración (sistema binario) Las funciones lógicas y el lenguaje Apertura y cierre automático de puertas (prensa de embutición, apertura y cierre retardado, carga automática de camiones) Caja de cambios y torno Construcción de un puente levadizo	Resuelve circuitos mediante lógica Interpreta y reconoce elementos básicos de un circuito eléctrico, electrónico y neumático en un esquema Construye, regula y manipula circuitos neumáticos comprobando su correcto funcionamiento Construye un puente levadizo y reconoce su funcionamiento Aplica los conceptos al diseño de un montaje.

REQUERIMIENTOS DESDE OTRAS AREAS DEL CONOCIMIENTO:	AREA: Lengua castellana- matemáticas
Un conocimiento básico del inglés, ya todos los códigos que se utilizan en los lenguajes de programación son palabras en inglés.	



Plan de Estudio por competencias Área Tecnología, Informática y Emprendimiento

Un conocimiento básico de matemáticas, ya que en muchos programas diseñados se requiere hacer operaciones aritméticas.