

PLAN DE ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

DOCENTES:

Julio César Foronda Vega

Sol Gómez Gómez

Alba Luz Manotas Bedoya

Mario Márquez Castaño

Juan Rico Giraldo

Diana LLaned Ruiz David

Carolina Serna Henao

UNIDOS
CONSTRUIMOS
EL
FUTURO

MEDELLÍN

2015

2002

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN

- 1.1 Contribución del área al cumplimiento de la misión y los objetivos de la institución
- 1.2 Aportes significativos de la propuesta del área para la formación de los sujetos que pretende formar la institución
- 1.3 Referentes legales en los que se “asientan” los procesos pedagógicos del Área
- 1.4 Estructura general que plantea los lineamientos curriculares del Área
- 1.5 El sentido de los estándares básicos de competencias.
- 1.6 Relación entre la propuesta del área y la atención a las necesidades del entorno
- 1.7 Incidencia que tiene para la propuesta del área, la producción científica de las disciplinas que la conforman
- 1.8 Organización de los objetos de enseñanza (contenidos, situaciones problema, proyectos, preguntas, problemas...)
- 1.9 Articulación de los lineamientos curriculares con la tendencia pedagógica de la institución
- 1.10 Planteamientos en los que se fundamenta la postura didáctica que se asume para el Área, acorde (al modelo pedagógica de la Institución
- 1.11 inalidad Formativa del Área

2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

- 2.1 General
- 2.2 Objetivos específicos de la educación básica y media, por grado
- 2.3 Objetivo de la educación básica y media para estudiantes con barreras en el aprendizaje

3. METODOLOGÍA y El Método

4. RECURSOS

5. MALLAS Y/O TABLAS CURRICULARES

5. EVALUACIÓN

1. PRESENTACIÓN

El currículo común de la educación básica y media, al que se refieren los artículos 19, 23 y 31 de la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación), de obligatoria adopción por parte de las instituciones educativas, debe entenderse como un conjunto de procesos, saberes, competencias y valores, básicos y fundamentales para el desarrollo integral de las personas y de los grupos, en las diversas culturas que integran la nacionalidad colombiana. El área de Tecnología e Informática es una de las 9 áreas obligatorias y fundamentales para la educación básica y media y hace parte del plan de estudios propuesto en el Proyecto Educativo Institucional PEI, por medio del cual las instituciones educativas expresan la forma como han decidido alcanzar los fines de la educación definidos por la ley, teniendo en cuenta las condiciones sociales, económicas y culturales de su medio.

En el artículo 5, de la Ley 115 de 1994, se formulan los fines de la educación. En los numerales 9, 11 y 13, se presentan directrices que orientan los procesos educativos hacia la adopción de la tecnología para ser utilizada en la solución de problemas que aporten al desarrollo social y económico del país. Dichos numerales pueden ser tomados como punto de partida para definir pautas generales bien fundamentadas que permitan orientar los procesos formativos que se imparten desde el área de Tecnología e Informática de la I. E. Guadalupe, si se tiene en cuenta que, la educación tiene como fin, desarrollar la capacidad crítica, reflexiva y analítica de los educandos buscando fortalecer el avance científico y tecnológico nacional en busca del mejoramiento de la calidad de vida de la población a través de la participación en la búsqueda de alternativas de solución de los problemas y contribuyendo así al progreso social y económico del país. Además, fomentar desde los procesos educativos la formación para el trabajo a través de conocimientos técnicos y habilidades y su importancia como base del desarrollo individual y social. Por otra parte, el desarrollo de competencias en los individuos para crear, investigar, adoptar la tecnología que se tenga al alcance para promover los procesos de desarrollo del país de manera que el educando pueda hacer parte de los ambientes productivos.

En este orden de ideas, el área de Tecnología e Informática pretende llevar a cabo procesos educativos que fomenten el desarrollo del pensamiento tecnológico (Alfabetización tecnológica), de competencias en la utilización de herramientas informáticas y de comunicación (Informática básica) y de competencias en la utilización de la tecnología para el mundo del trabajo (Tecnología y mundo del trabajo), todo ello orientado a la construcción de conocimiento que se pueda aplicar en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas que se presentan en el entorno del educando.

Alfabetización Tecnológica, Informática Básica, Tecnología y Mundo del trabajo conforman los tres bloques de contenidos, teóricos y prácticos, en que se fundamenta el

plan de área para dar respuesta a las necesidades formativas de los educandos de la I. E. Guadalupe. Desde esta perspectiva el área de tecnología e informática se propone fomentar en los educandos la comprensión de la dimensión de la tecnología en sus vidas, para entender qué es la tecnología, para qué sirve y cómo puede ser utilizada en la resolución de problemas y satisfacción de necesidades.

Siendo la calidad de la educación un compromiso del mundo actual, el PEI, carta de navegación de la Institución Educativa Guadalupe, define sus principios misionales con el fin de ofrecer a la comunidad educativa del barrio Manrique Guadalupe, una enseñanza que satisfaga sus necesidades con calidad. Para lograr esto, se define una filosofía institucional, la misión, la visión, unos objetivos y el perfil del estudiante que se espera formar:

Filosofía institucional

La Institución Educativa Guadalupe del Municipio de Medellín es de carácter oficial y busca impartir una educación con calidad sobre los principios de la institución en las diferentes ciencias y la formación de los educandos como ciudadanos íntegros y competentes.

Misión

La I. E. Guadalupe es una institución de carácter oficial inclusiva, comprometida con la formación de ciudadanos competentes, preparados para el trabajo productivo y la producción intelectual, líderes en la solución concertada de los problemas sociales de su comunidad y con capacidad para aportar a la construcción de una sociedad más justa, pacífica y tolerante.

Visión

Para el año 2012, la I. E. Guadalupe será reconocida como una de las instituciones educativas de la ciudad de Medellín más comprometidas y con mejores resultados en la formación de ciudadanos con calidad, competentes para el trabajo, el estudio y la vida en comunidad.

Perfil del estudiante

El estudiante Guadalupeño, en la búsqueda de su autonomía intelectual, moral, espiritual y social, se visionará como una persona autónoma, indagadora, crítica, creativa, respetuosa, con una identidad cultural, gran sensibilidad social y un sentido de pertenencia que lo lleve a ser participativo, solidario, tolerante, comprometido y trascendente.

Se hace necesario el papel de los líderes comprometidos y con carisma para el desarrollo productivo de su comunidad. El liderazgo se demuestra en la capacidad de establecer y mantener la confianza en sí mismo, el optimismo, el conocimiento y comprensión de los problemas, el interés de los demás, toma de decisiones, la aceptación del grupo, la franqueza y el buen ejemplo.

Objetivos

- Brindar una educación con calidad mediante un currículo en competencias básicas, ciudadanas y específicas.
- Propender por una educación en competencias laborales específicas, mediante el fortalecimiento de la media técnica
- Desarrollar proyectos que impulsen en los educandos la vida en comunidad y el

- respeto por el otro.
- Desarrollar actividades que permitan tener ambiente escolar propicio.
- Determinar los criterios de valoración y verificación de los procedimientos para la conformidad del servicio y los procesos.
- Promover a través de todos los estamentos, estrategias que permitan generar bienestar en la institución y a la comunidad educativa.

1.1 ¿Cuál es la contribución del área al cumplimiento de la misión y los objetivos de la institución?

La Institución Educativa Guadalupe, comprometida con la formación integral de sus educandos, procura todos sus esfuerzos a elaborar y poner en práctica el PEI, a través del cual cumple sus principios misionales y, a la vez, responde a las situaciones y necesidades de los educandos. Para ello, define un currículo¹, el cual contiene los planes de estudio acordes que permitan formar individuos de acuerdo con el perfil del estudiante Guadalupeño, como un ser autónomo, con capacidad indagadora, crítica y creativa, respetuoso, con identidad cultural, gran sensibilidad social y un sentido de pertenencia que lo lleve a ser participativo, solidario, tolerante, comprometido y trascendente.

Desde esta perspectiva, el área de Tecnología e Informática contribuye al cumplimiento de la misión de la Institución Educativa Guadalupe cuando fomenta en los estudiantes el desarrollo de competencias desde el Saber, el Hacer y el Ser, que les permitan vincularse a los entornos académicos y productivos de la ciudad después de cumplir su ciclo académico en la institución y que tengan una proyección social y liderazgo para contribuir en la búsqueda de soluciones concertadas en su comunidad a través de las cuales puedan ayudar en la construcción de una sociedad más justa, pacífica y tolerante.

Para el cumplimiento de los objetivos de la Institución Educativa Guadalupe, el área de Tecnología e Informática es cuidadosa al definir un plan de estudios que contribuya al desarrollo de competencias básicas, ciudadanas y específicas, manteniendo un proceso dinámico y continuo que permita la actualización de los contenidos de acuerdo con los nuevos saberes y avances tecnológicos que se van dando a nivel mundial.

Con este fin, se considera como una de las tareas del área de Tecnología e Informática, la planeación de contenidos acordes con las necesidades de la comunidad de la zona de influencia de la cual hace parte la Institución Educativa Guadalupe y teniendo en cuenta para ello, las exigencias de Ley que se plantean desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN), de tal forma que estos conocimientos se puedan interiorizar en los estudiantes, haciéndolos más conscientes de sí mismos y del lugar que ocupan en el entorno en que viven, de manera que puedan reflexionar sobre su propia realidad y puedan encontrar diferentes formas de mejorarla o cambiarla, influyendo directamente en

¹La Ley General de Educación define, en su Artículo 76, el concepto de currículo como:

El conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional.

su entorno social.

Otro aspecto a tener en cuenta es que el área de Tecnología e Informática brinda apoyo, no solo a la Media Técnica y a la Media Académica sino a las demás áreas (Ciencias Naturales y Educación Ambiental, Ciencias Sociales, Matemáticas, Lengua Castellana, entre otras) y promueve su fortalecimiento desde los grados inferiores de la educación secundaria que ofrece la institución.

1.2 ¿Cuáles son los aportes significativos de la propuesta del área, para la formación de los sujetos que pretende formar la institución?

Desde el área de Tecnología e Informática, como aporte significativo a la formación de los sujetos que pretende formar la institución, se busca fomentar en el alumno la capacidad reflexiva, el desarrollo de la creatividad, la capacidad investigativa y de concreción, la realización y la evaluación de sus acciones, como un proceso sistémico de pensamiento que posibilite la realimentación continua de ideas cuando el alumno se expone a situaciones problema ante las cuales debe encontrar soluciones a través de la aplicación de la ciencia y la tecnología.

De acuerdo con lo anterior, se propone con base en la GuíaNº 30²fomentar en los educandos la alfabetización tecnológica, vista como uno de los grandes propósitos de la educación, al buscar que individuos y grupos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar objetos, procesos y sistemas tecnológicos como requisito para su desempeño en la vida social y productiva

Por otra parte, entendiendo que formar en tecnología es mucho más que ofrecer una capacitación para manejar artefactos sino más bien que es enseñar a aplicar la Ciencia y la Tecnología en la resolución de problemas y que en este proceso surge gran cantidad de información la cual se debe buscada, procesada y comunicada a través de la informática, entendida como el conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos que hacen posible el acceso, la búsqueda y el manejo de la información por medio de procesadores, otro aporte significativo de la propuesta del área a la formación de los educandos guadalupanos es que adquieran los conocimientos, destrezas y actitudes en el manejo de la información a través del uso de las herramientas informáticas.

Desde el área de Tecnología e Informática se pretende crear conciencia en el educando sobre la presencia de la tecnología en otros campos. Si se piensa que estamos en una sociedad cada vez más globalizada, se hace necesario entender que es la tecnología y sus múltiples relaciones con el entorno la que impone nuevas formas de llevar a cabo todos los procesos y que ello influye directamente en los entornos sociales haciendo así que el alumno entienda que existe una relación entre la tecnología y el mundo del trabajo y la sociedad.

²GUÍA Nº 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo. MEN 2008

1.3 Cuáles son los referentes legales en los que se “asientan” los procesos pedagógicos del Área

NORMATIVIDAD EXTERNA

Los procesos pedagógicos del área están fundamentados en el marco de las reglamentaciones y las disposiciones legales para la educación que se encuentran contenidas en: “La Ley 115 de 1994 Ley General de Educación” que hace alusión a la presencia de la Ciencia y la Tecnología en la educación Colombiana. A continuación, se enuncian estos artículos.

Artículo 5°. FINES DE LA EDUCACIÓN. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

7. El *acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica* y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a creación artística en sus diferentes manifestaciones.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que *fortalezca el avance científico y tecnológico nacional*.

13. La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para *crear, investigar, adoptar la tecnología* que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

ARTÍCULO 20. OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN BÁSICA.

Entre los objetivos generales de la educación básica se encuentran:

a) Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al *conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico* y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo.

c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y *solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana*.

ARTÍCULO 22. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL CICLO DE SECUNDARIA.

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

c) El desarrollo de las capacidades para el razonamiento lógico, mediante el dominio de los sistemas numéricos, geométricos, métricos, lógicos, analíticos, de conjuntos de operaciones y relaciones, así como para su utilización en la *interpretación y solución de los problemas de la ciencia, de la tecnología y los de la vida cotidiana*.

g) 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.

ARTÍCULO 23. ÁREAS OBLIGATORIAS Y FUNDAMENTALES. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, son los siguientes:

9. *Tecnología e informática.*

ARTÍCULO 32. EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA. La educación en media técnica prepara a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior. Estará dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios.

Debe incorporar, en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia.

ARTÍCULO 148. FUNCIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. El Ministerio de Educación Nacional, en cuanto al servicio público educativo, tiene las siguientes funciones:

f) *Promover y estimular la investigación educativa, científica y tecnológica.*

Tomado de: Ley 115 de 1994 o Ley General de la Educación

En Febrero 7 de 2009, se modifica la ley 29 de 1990 a través de la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, por medio de la cual se eleva la categoría de Colciencias a Departamento Administrativo del Orden Nacional, incrementando los recursos para la investigación y fortaleciendo los procesos de regionalización y la relación con el sector productivo

ORIENTACIONES CURRICULARES DE MEN

Por otro lado, como el referente legal que brinda el soporte al área de Tecnología e Informática en la definición de su plan de estudios, se encuentra la Guía N° 30: Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología. Ser competente en tecnología: una necesidad para el desarrollo, publicada por el Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia en el Mayo de 2008”.

NORMATIVIDAD INTERNA

A nivel institucional, también se han definido algunos criterios para la elaboración de los planes de área, estos se encuentran en los documentos –instructivos- ANEXO 1 Recontextualización de Planes de área, y ANEXO 2 Diseño de proyectos, los cuales fueron propuestos por el equipo de Calidad y aprobados por el Concejo Académico en octubre de 2008.

.

1.4 ¿Cuál es la estructura general que plantea los lineamientos curriculares del Área?

Según el MEN (2008), GUÍA N° 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología, en la Asamblea General por la educación realizada en Agosto de 2007 se recogieron los aportes de más de 20.000 colombianos representantes de todos los sectores de la sociedad al Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2015. Los

participantes expresaron un gran interés por integrar la ciencia y la tecnología al sistema educativo, como herramientas para transformar el entorno y mejorar la calidad de vida.

Las orientaciones generales para la educación en tecnología han sido formuladas bajo el enfoque de competencias, puesto que éstas constituyen el eje articulador de todo el sistema educativo. En estas orientaciones no se presentan los lineamientos curriculares. Se presentan un conjunto de tablas organizadas en cinco grupos de grados. Para cada grupo de grados, se establecen cuatro componentes (ejes generadores). Cada componente a su vez, contiene una competencia y algunos ejemplos de posibles desempeños.

Grupos de grados. Esta organización por grupos de grados responde a la estructura vigente en el sistema educativo colombiano, así:

De Primero a Tercero

De Cuarto a Quinto

De sexto a Séptimo

De Octavo a Noveno

De Décimo a Undécimo

Componentes. Las competencias para la educación en tecnología están organizadas según cuatro componentes básicos interconectados. De ahí que sea necesaria una lectura transversal para su posterior concreción en el plan de estudios. Esta forma de organización facilita una aproximación progresiva al conocimiento tecnológico por parte de los estudiantes y orienta el trabajo de los docentes en el aula.

Competencias. Se refieren a un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, meta-cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras. Están apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido, de una actividad o de cierto tipo de tareas en contextos relativamente nuevos y retadores.

Desempeños³. Son señales o pistas que ayudan al docente a valorar la competencia en sus estudiantes. Contienen elementos, conocimientos, acciones, destrezas o actitudes deseables para alcanzar la competencia propuesta. Es así como una competencia se evidente y se concreta en niveles de desempeño que le permiten al maestro identificar el avance que un estudiante alcanzado en un momento determinado del recorrido escolar.

Para cada uno de los componentes, en los diferentes grupos de grados, se utilizan contextos que van desde los cotidianos, significativos y cercanos al niño para los primeros grados, hasta los más generales y amplios para los últimos.

1.5¿Cuál es el sentido de los estándares básicos de competencias?

Las nuevas políticas de educación emanadas desde el Ministerio de Educación Nacional (Guía N° 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología MEN 2008) hablan de integrar la Ciencia y Tecnología al sistema educativo para cumplir con los propósitos

³Es importante anotar que, para la definición del plan de estudios del área de Tecnología e Informática de la I. E. Guadalupe, los desempeños planteados en la GUÍA N° 30, se consideran como los estándares básicos de competencias y se enuncian de forma textual en la conformación de la mallas por grupos de grados

de globalización que vive el mundo. Se pretende fomentar en los estudiantes la capacidad para resolver problemas a través de la invención y el desarrollo de la creatividad.

La GUÍA N° 30, plantea la importancia de la educación en tecnología y el papel de los centros educativos como formadores de seres capaces de identificar problemas y resolverlos, utilizando los conocimientos de la ciencia y la tecnología. Se habla de la alfabetización tecnológica como un propósito inaplazable, siendo los entornos educativos los encargados de fomentar la cultura tecnológica que permita a nuestro país la inserción en la cultura global y los nuevos retos que ella plantea.

En dicha guía, se ofrecen orientaciones claras sobre la forma de educar en tecnología. Con este propósito, se presentan un conjunto de tablas por grados, que se constituyen en referente para las instituciones educativas en el trabajo de definir los planes de estudio, en el marco de una aproximación transversal, es decir, teniendo en cuenta que la tecnología se puede trabajar desde cualquier disciplina, puesto que está presente en todas las actividades humanas.

Es importante insistir en que los desempeños que acompañan cada competencia deben tomarse como ejemplos de evidencias de los niveles de aprendizaje alcanzados. En ese sentido, vale la pena señalar que corresponde a la institución definir los objetivos de aprendizaje que esperan observar en sus estudiantes y que éstos sean coherentes con cada competencia. Estos desempeños serán considerados como los estándares básicos de competencias para el área de tecnología e informática de la I. E. Guadalupe.

Los desempeños presentados en la GUÍA N° 30, buscan dar sentido a la educación en tecnología sirviendo como una orientación para llevar los estudiantes a entender el papel de la tecnología en la vida del hombre, las relaciones que ella tiene con otros campos, con la ciencia, innovación, cultura, ética, entre otros. Se quiere contribuir a fomentar la alfabetización tecnológica desde el reconocimiento de la naturaleza de la tecnología, su apropiación y uso adecuado, hasta la utilización para resolver problemas cotidianos que finalmente lleven a procesos de reflexión sobre el impacto de la tecnología en el mundo.

El estado colombiano hoy hace grandes inversiones económicas con el fin de dotar de computadores y conectividad a las instituciones públicas del país. Pero, no basta solo con dotar de recursos tecnológicos a las comunidades en cuestión, se debe considerar también las formas de utilizar estos nuevos recursos que llegan a estas instituciones con el fin de producir todo un cambio cultural amparado en la apropiación y utilización de estas tecnologías. En las instituciones públicas se busca promover a través de buenas prácticas pedagógico-didácticas la alfabetización tecnológica en sus educandos. Es por ello que se deben encontrar nuevas formas de enseñar la tecnología e informática que permitan a los docentes fomentar en los discentes el desarrollo de competencias desde el saber, el hacer y el ser.

1.6 ¿Cuál es la relación entre la propuesta del área y la atención a las necesidades del entorno?

Los contextos reales de la educación en Colombia, en los que hoy se plantea de forma vehemente la aplicación de la ciencia, Tecnología e Innovación para potenciar los procesos productivos del país, presentan características muy diversas. Uno de estos

contextos es el sector de la educación secundaria pública de la ciudad de Medellín.

La Institución Educativa Guadalupe, ubicada en el barrio Manrique de la zona nororiental del municipio de Medellín, presta el servicio educativo a estudiantes de los estratos 1, 2 y 3 de ese sector de la ciudad. La I. E. Guadalupe, es una institución que funciona con recursos de la Secretaría de Educación de Medellín y que cuenta con una planta física donde funciona la sede principal para los grados de 6º a 11º, la cual posee 2 salas con 20 computadores y conexión de banda ancha. En esta sede funciona la media técnica en Diseño para Medios Impresos. Anexas a la sede principal, están otras 2 sedes: La Agripina Montes del Valle, para el ciclo de preescolar y los grados 1º a 5º y la Graciela Jiménez para el ciclo de preescolar y los grados de 1º a 9º. Estas dos sedes cuentan con una sala con 20 computadores cada una de ellas y su respectiva conexión de banda ancha. La I. E. Guadalupe atiende una oferta educativa de 2000 estudiantes durante el año. El área de Tecnología e Informática tiene una intensidad horaria de 4 horas por semana para cada grupo y 3 horas semanales en décimo y undécimo.

Los estudiantes de la I. E. Guadalupe son jóvenes entre los 6 y 18 años de edad que, en su mayoría, pertenecen a familias de bajos recursos económicos, donde se da la ausencia del padre y/o la madre, con bajos niveles de escolaridad, o familias procedentes de pueblos de Antioquia que han llegado al barrio por causa de la violencia y que ven la educación pública el único recurso para la educación de sus hijos. La vida del barrio Guadalupe se ha visto marcada por la confluencia de actores armados que han marcado de forma significativa su desarrollo histórico y han logrado estigmatizar la población que allí vive. Es de anotar que en la mayoría de estos hogares, no se cuenta con un computador, ni una conexión a Internet.

.7 ¿Qué incidencia tiene para la propuesta del área, la producción científica de las disciplinas que la conforman?

Universalmente es aceptado que las metodologías de enseñanza de numerosas disciplinas, en particular de la tecnología, se asientan en una realidad fácilmente constatable: la de que el mundo real, la actividad intelectual y manual, lo cotidiano y no sólo lo laboral, requieren de acción. Es por esto que se concede a las actividades un valor importante en la definición de estrategias metodológicas para lograr una educación activa que ofrezca contenidos significativos al alumno.

Partiendo de las necesidades educativas de los alumnos de la Institución Educativa Guadalupe, y teniendo en cuenta que lo que se pretende es fomentar la utilización de la tecnología que tengan a su alcance para el desarrollo de la creatividad que permita proponer soluciones o concretar ideas en torno a un problema o necesidad, se adoptan estrategias didácticas que promueven el saber hacer, lo que no quiere decir que se deje de lado el aprendizaje de saberes como soporte y además, el desarrollo de actitudes o comportamientos.

Para la educación en Tecnología e Informática se requiere de una propuesta didáctica que promueva el aprendizaje activo y la resolución de problemas. En este sentido el área de Tecnología e Informática se apoya en el método basado en proyectos como la

estrategia que permita vincular de forma integral, el Saber, Hacer y Ser, en torno a los contenidos propuestos en el plan de estudios.

1.8 ¿Cómo organizar los objetos de enseñanza (contenidos, situaciones problema, proyectos, preguntas, problemas...) en los que se considere tanto el conocimiento científico, como el conocimiento cotidiano y escolar?

Para la organización de los objetos de enseñanza (contenidos, situaciones problema, proyectos, preguntas, problemas...) se plantea la construcción, de forma metódica, de mallas por cada grado. Estas mallas permiten concentrar de manera estratégica las preguntas problematizadoras, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, logros e indicadores de logro relacionados con la educación en Tecnología e Informática. Dichas mallas se fundamentan en las directrices dadas por el MEN de Colombia para el diseño de los planes de estudio del área de Tecnología e Informática. Se parte del logro de un objetivo por grado y desde una orientación global, dada por los estándares básicos de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales plasmados en la malla, se definen las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales para cada grado. De esta manera se pasa a definir los contenidos propios del área en cada grado. Cada una de estas mallas se construye para que se puedan plasmar en ellas la vinculación de los contenidos científicos, cotidianos y escolares.

1.9 En los lineamientos curriculares del Área se plantea una mirada constructiva del conocimiento. ¿Cómo se articula esta mirada con la tendencia pedagógica de la institución?

Frente a la ausencia de lineamientos curriculares para el área de Tecnología e Informática que permitan dar una mayor concreción al plan de estudios, la GUÍA N° 30: Orientaciones generales para la educación en tecnología, MEN 2008, sirve como soporte en este proceso. Dicha guía, plantea en uno de sus apartes: “se pretende motivar a niños, jóvenes y maestros hacia la comprensión y apropiación de la tecnología desde las relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus problemas y desde su capacidad de solucionarlos a través de la invención, con el fin de estimular sus potencialidades creativas”

Partiendo del planteamiento anterior, se puede decir que en la Guía N° 30, se ofrecen posibilidades de entender la educación en tecnología como la oportunidad que se brinda a los sujetos de intervenir su medio a través de la aplicación de la ciencia y la tecnología, acortando la distancia entre el conocimiento tecnológico y la educación, buscando que se pueda contribuir al desarrollo del país por medio de productos tangibles que den solución a problemas y necesidades y contribuyendo a la vez a promover la competitividad y la productividad.

Así las cosas, la educación en tecnología debe brindar la oportunidad de acercarse a los entornos productivos y al desarrollo de la formación para el trabajo cuando conduce al educando al reconocimiento de la naturaleza y la evolución de la tecnología, a su apropiación y uso, a su utilización para dar solución a problemas prácticos y a analizar los efectos de dichas soluciones en su entorno social.

Serán pues los escenarios sociales los que ofrezcan posibilidades de encuentro con el Saber tecnológico, siempre desde una visión activa que conduzca a la obtención de

destrezasen el Hacer por medio de la aplicación de la tecnología presente, y que conduzcan al desarrollo del Ser a través de la comprensión de sí mismo y de las relaciones con los demás.

Ahora bien, la perspectiva pedagógica social-cognitiva plantea como metas de formación:

APRENDER A SER: Partimos del conocimiento de sí mismo, a través de las relaciones con los demás, posibilitando el desarrollo de la autoestima, el autocontrol y autoeficacia.

APRENDER A VIVIR JUNTOS: Promovemos la formación en valores, derechos humanos y principios de convivencia, como pluralismo, solidaridad, justicia y tolerancia.

APRENDER A CONOCER: Potenciamos los procesos cognitivos básicos: atención, memoria y pensamiento, como instrumentos para el desarrollo de la comprensión.

Movilizamos estrategias para “aprender a aprender” impulsando el desarrollo de competencias interpretativas, argumentativas y propositivas.

APRENDER A HACER: Impulsamos el desarrollo de la creatividad a través de la acción, el intercambio de información con los demás, la toma de decisiones y la puesta en práctica de lo aprendido permitiendo la solución de problemas de manera creativa.

A su vez, el modelo social-cognitivo tiene en cuenta que, para el alcance de las metas de formación, se debe tener en cuenta el proceso de desarrollo del sujeto discente, unos contenidos que consideren el Saber, el Hacer y el Ser; la relación que se establece entre maestro-alumno para propiciar el trabajo colectivo y colaborativo, las estrategias de enseñanza-aprendizaje que consideren las experiencias previas de los educandos, que sean creativas, busquen niveles superiores de comprensión, promuevan el trabajo participativo y dialógico; y por último, la evaluación para detectar el grado de ayuda que requiere el alumno del maestro y el continuo seguimiento de éste acerca del proceso de aprendizaje de los educandos.

El proceso educativo en Tecnología e Informática del I. E. Guadalupe, considera en su plan de estudios, tanto las orientaciones dadas en la GUÍA N° 30, como los alcances de la propuesta pedagógica institucional, plasmada en el modelo social-cognitivo, cuando promueve en los educandos el desarrollo del pensamiento tecnológico que lo forme como un sujeto que observa su entorno, identifica problemas y necesidades, propone y desarrolla soluciones tangibles a través de la aplicación de la ciencia y la tecnología y que evalúa el posible impacto que ello tenga en los entornos sociales de los cuales hace parte, haciendo que este proceso constructivo de conocimiento se convierta en una actitud que se adquiere para toda la vida.

1.10 ¿En cuáles teóricos y planteamientos se fundamenta la postura didáctica que se asume para el Área, acorde (al modelo o) a la perspectiva pedagógica de la Institución?

El modelo social-cognitivo basa los éxitos de la enseñanza en lograr que los estudiantes aprendan a pensar, se auto-enriquezcan en su interioridad con estructuras, esquemas y operaciones mentales internas que les permitan pensar, resolver y decidir con éxito situaciones académicas y vivenciales.

La propuesta de este modelo es el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses de los estudiantes. Tal desarrollo está influido por la sociedad, por la colectividad donde el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar a los alumnos no solo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico – técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones.

Los escenarios sociales pueden propiciar oportunidades para que los estudiantes trabajen en forma cooperativa y solucionen problemas que no podrían resolver solos. El trabajo en grupo estimula la crítica mutua, ayuda a los estudiantes a refinar su trabajo y darse coraje y apoyo mutuo para comprometerse en la solución de los problemas comunitarios.

Al menos tres requisitos o exigencias deben cumplir la enseñanza según esta pedagogía social.

- a. Los retos y problemas a estudiar son tomados de la realidad, no son ficticios ni académicos y la búsqueda de solución ofrece la motivación intrínseca que requieren los estudiantes.
- b. El tratamiento y la búsqueda de la situación problemática se trabaja de manera integral, no se aísla para llevarla al laboratorio sino que se trabaja con la comunidad involucrada, en su contexto natural, mediante una práctica contextualizada.
- c. Aprovechamiento de la oportunidad de observar a los compañeros en acción, no para imitarlos ni criticarlos sino para revelar los procesos ideológicos implícitos.
- d. La evaluación en la perspectiva tradicional y en la conductista está dirigida al producto, es una evaluación estática, mientras en el modelo pedagógico social es dinámica, pues lo que se evalúa es el potencia de aprendizaje que se vuelve real gracias a la enseñanza, a la interacción del alumno con aquellos que son mas expertos que el.

Algunos de los investigadores pedagogos y sicólogos fundadores de la propuesta pedagógica social-cognitiva fueron: J. Dewey, Piaget, Makarenko, Freinet, Vigotsky y Paulo Freiré (en América Latina).

Por las características que presenta la formación en Tecnología e Informática, como son la de conducir a la aplicación de conocimientos y a la utilización de herramientas tecnológicas en pos de aplicar la ciencia y la tecnología para solucionar problemas

sociales, se requiere de una postura didáctica que promueva la actividad intelectual y manual, tanto desde lo cotidiano como de lo laboral, todo fundamentado desde la acción y una postura activa que promueva aprendizajes significativos en los educandos. El **método basado en proyectos**, es pues una estrategia que permite integrar el Saber, representado en conceptos y conocimientos relacionados con la alfabetización en tecnología, el Hacer, que tiene que ver con el desarrollo de destrezas en el manejo de herramientas tecnológicas y el Ser, entendido como las actitudes personales que se adquieren frente a situaciones que involucran lo individual y lo colectivo.

El Aprendizaje Basado en Proyectos⁴ es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase (Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997)⁵.

Este modelo tiene sus raíces en el constructivismo, que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores tales como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey. El constructivismo se apoya en la creciente comprensión del funcionamiento del cerebro humano, en cómo almacena y recupera información, cómo aprende y cómo el aprendizaje acrecienta y amplía el aprendizaje previo.

El constructivismo enfoca el aprendizaje como el resultado de construcciones mentales; esto es, que los seres humanos, aprenden construyendo nuevas ideas o conceptos, con base en conocimientos actuales y previos.

En el Aprendizaje Basado en Proyectos se desarrollan actividades de aprendizaje interdisciplinarias, de largo plazo y centradas en el estudiante.

1.11 ¿Cuál es la Finalidad Formativa del Área?

En el mundo de hoy, donde la tecnología está presente en todos los ámbitos sociales modificando las formas y los procedimientos de hacer las cosas e influyendo directamente en las condiciones de vida de los individuos y sus entornos sociales, se plantea la necesidad de educar en tecnología para formar individuos que puedan reconocer, apropiarse, usar adecuadamente y utilizar de forma espontánea e innovadora todas las representaciones tecnológicas que hay en nuestro diario vivir en busca del bien y la calidad de vida de sus semejantes. De acuerdo con lo anterior, es la finalidad del área de Tecnología e Informática, educar a niños y jóvenes en el desarrollo de las competencias necesarias que les permitan comprender y apropiarse la tecnología desde las relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus problemas y desde su capacidad para solucionarlos a través de la invención, con el fin de estimular sus potencialidades creativas.

⁴Aprendizaje basado en proyectos. Galeana de la O., L. Universidad de Colima. [En Internet] En: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>

⁵Citados en: Aprendizaje basado en proyectos. Galeana de la O., L. Universidad de Colima. [En Internet] En: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>

2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS:

2.1 General:

Fomentar en el alumno la capacidad reflexiva, el desarrollo de la creatividad, la capacidad investigativa y de concreción, la realización y la evaluación de sus acciones, como un proceso sistémico de pensamiento que posibilite la realimentación continua de ideas cuando el alumno se expone a situaciones problema, ante las cuales debe encontrar soluciones a través de la aplicación de la ciencia y la tecnología, que lo lleven a entender su impacto en la sociedad mediante el desarrollo de las competencias integrales (Saber, Hacer y Ser) desde el área de Tecnología e Informática.

2.2 Objetivos específicos de la educación básica y media, por grado.

Grado 1º

Reconocer el origen y la historia de algunos artefactos tecnológicos que han contribuido a la solución de problemas de la vida diaria satisfaciendo así las necesidades del hombre.

Grado 2º

Reconocer las características y el funcionamiento de los artefactos tecnológicos y diferenciarlos de los elementos naturales con el fin de mejorar las condiciones de vida y solucionar problemas cotidianos

Grado 3º

Comprender la importancia y el uso de algunos artefactos tecnológicos analizando su desarrollo e impacto en la solución de problemas.

Grado 4º

Describir los artefactos tecnológicos relacionando sus procesos de producción con los recursos naturales reconociendo sus efectos sociales y ambientales producto de la utilización de los mismos

Grado 5º

Relacionar y analizar la evolución de los artefactos tecnológicos y su impacto en el entorno, teniendo en cuenta las ventajas y desventajas para proponer alternativas de solución.

Grado 6º

Reconocer los principios y conceptos propios de la tecnología con relación al funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y su impacto en el bienestar de la sociedad

Grado 7º

Reconocer y analizar estrategias para la solución de problemas en diferentes contextos relacionando la transformación de los recursos naturales en la construcción de artefactos, procesos y sistemas en el desarrollo tecnológico y su impacto en la sociedad

Grado 8º

Comprender los conocimientos científicos y técnicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo para solucionar problemas reconociendo las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos de manera ética y responsable.

Grado 9º

Relacionar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos empleados en algunas culturas y regiones del mundo, utilizándolos para la resolución de problemas y reconociendo las causas y efectos sociales, económicos y culturales de éstos en la sociedad

2.3 Objetivos específicos de la educación media, por grado.

Grado 10º

Reconocer y analizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta su funcionamiento y utilización en la solución de problemas valorando sus implicaciones éticas, sociales y ambientales.

Grado 11º

Resolver problemas usando la ciencia y la tecnología teniendo en cuenta especificaciones dadas y evaluar las soluciones propuestas en relación con manifestaciones tecnológicas del mundo real para actuar responsablemente.

2.4 Objetivo de la educación básica y media para estudiantes con barreras en el aprendizaje

El área procurará con los estudiantes que presentan barreras en el aprendizaje:

Brindar un espacio donde el estudiante adquiera conocimientos y desarrollo de habilidades teniendo en cuenta su estilo y ritmo de aprendizaje

Los docentes ajustarán los contenidos y metodología del plan de área para el trabajo en el aula de clases con los estudiantes que presentan barreras para el aprendizaje, teniendo en cuenta el diagnóstico clínico y las observaciones de la docente del aula de apoyo.

Algunas actividades sugeridas para el trabajo con los estudiantes que presentan barreras para el aprendizaje son: Acompañamiento continuo, talleres individuales (designados por un monitor) y grupales, ejercicios de motricidad, percepción, atención, análisis y construcción de objetos o prototipos con material concreto.

Algunos instrumentos de evaluación a tener en cuenta, pueden ser: cuaderno de clase, análisis de construcciones, actividad auto-evaluadora, entre otros.

La evaluación de los estudiantes con barreras para el aprendizaje, no estará sujeta a los parámetros a nivel grupal sino que dependerá de su ritmo de aprendizaje, y de los progresos observados por el docente.

La evaluación tendrá un acompañamiento permanente del docente y se afianzará con actividades de apoyo, de acuerdo a las necesidades individuales del alumno.

Los logros e indicadores de logros del área serán seleccionados de un grupo de logros genéricos facilitados por la docente del aula de apoyo para la evaluación de los estudiantes con barreras para el aprendizaje

3. METODOLOGÍA y EI MÉTODO

El aspecto metodológico es de gran importancia en la educación en tecnología e informática. La metodología usada debe posibilitar a los alumnos enfrentarse a situaciones que les permitan analizar el entorno, detectar problemas y necesidades, diseñar y construir soluciones y evaluar los resultados. Esto es posible a través de la aplicación de metodologías como la basada en proyectos, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje experimental. En la metodología basada en proyectos⁶, primero se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema. En el recorrido que viven los estudiantes desde el planteamiento original del problema hasta su solución, trabajan de manera cooperativa en pequeños grupos, compartiendo en esa experiencia de aprendizaje la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades y competencias genéricas de carácter transversal, y de observar y reflexionar sobre actitudes y valores que en el método convencional expositivo difícilmente podrían ponerse en acción.

La experiencia de trabajo que se propone en esta metodología lleva entonces a la construcción de soluciones. En estas actividades grupales los alumnos toman responsabilidades y acciones que son básicas en su proceso formativo. Por todo lo anterior, se considera que esta forma de trabajo representa una alternativa congruente con el modelo del rediseño de la práctica docente necesaria en la formación de profesionales, especialmente en el caso de técnicos. Un método que además resulta factible para ser utilizado por los profesores, con mayor o menor intensidad, en la mayor parte de las disciplinas.

⁶Educación técnico-profesional transversal. Mondragón Corporación Cooperativa MCC

El aprendizaje colaborativo⁷, se refiere a metodologías de aprendizaje que incentivan la colaboración entre individuos para conocer, compartir, y ampliar la información que cada uno tiene sobre un tema. Esto se logra compartiendo datos mediante espacios de discusión reales o virtuales. El aprendizaje colaborativo surge mayormente de instancias de trabajo en grupos o trabajo colaborativo. En este caso los participantes unidos en grupos juegan roles que se relacionan, complementan y diferencian para lograr una meta común.

El aprendizaje colaborativo soportado en el computador, (Computer-Supported Collaborative Learning) busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes al momento de explorar nuevos conceptos. Podría definirse como un conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social) donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los restantes del grupo. Son elementos básicos la interdependencia positiva, la interacción, la contribución individual y las habilidades personales y de grupo. Los alumnos comparten así la interacción. Comparten una interacción que resulta en el intercambio de ideas y conocimientos entre los miembros del grupo. Se espera que participen activamente, que vivan el proceso y se apropien de él. Para lograr colaboración se requiere de una tarea mutua en la cual los participantes trabajan juntos para producir algo que no podrían producir individualmente.

Por otro lado, para el desarrollo de procesos pedagógicos en tecnología e informática, se presenta como metodología válida, el aprendizaje basado en problemas (ABP). En el enfoque de ABP⁸, se propone al estudiante que desarrolle un proyecto relacionado con los temas de tecnología y en el cual debe resolver un problema, afrontando diversas dificultades, utilizando sus conocimientos previos, desarrollando nuevas habilidades, utilizando los recursos que tenga a su alcance, etc., de tal manera que siempre guiados por el docente que en este caso, obra como facilitador del proceso, puedan llegar a adquirir los nuevos conocimientos.

4.RECURSOS

Las tendencias actuales apuntan a la habilitación de espacios de aprendizaje para la educación en tecnología donde los alumnos realicen actividades programadas previamente, que relacionen diversos tópicos y en las cuales puedan utilizar todo tipo de recursos para el aprendizaje de la tecnología. En la I. E. Guadalupe se cuenta con aulas que se constituyen en los espacios físicos donde se desarrollan los procesos educativos en Tecnología e Informática. Ante la ausencia de un aula con la

⁷Aprendizaje colaborativo. Wikipedia. La enciclopedia libre. [En Internet] En: http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_colaborativo.

⁸El Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning FRANCISCO SANTILLÁN CAMPOS Centro Universitario de Los Valles, Universidad de Guadalajara, México [En Internet] En: <http://www.rioei.org/deloslectores/1460Santillan.pdf>

dotación necesaria para la formación en tecnología se tendrá que ser cuidadoso en la utilización de materiales caseros que sirvan en el desarrollo de los proyectos de tecnología.

Además de las aulas mencionadas, se cuenta con salas de informática que permiten el acercamiento de los estudiantes a las diferentes herramientas tecnológicas para el manejo de la información y la comunicación (procesador de texto, hoja de cálculo, presentador de diapositivas, navegadores, etc.).

Dentro de los recursos didácticos para la enseñanza-aprendizaje, es de anotar que la I. E. Guadalupe cuenta con una biblioteca que contiene información relacionada con el área de Tecnología e Informática, así también con video beam para proyecciones audiovisuales.

Es de anotar que la conexión de banda ancha se convierte en un gran recurso a la hora de desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje como el medio que permite generar procesos de investigación y transmisión de información relacionada con los contenidos del área.

5. EVALUACIÓN

A la hora de señalar algunas orientaciones para la evaluación, hay que comenzar subrayando que el objetivo de la misma es doble: El aprendizaje del alumno de forma individual y en grupo⁹. Es evidente que las capacidades a desarrollar trascienden las meramente cognitivas, ampliándose a otras como son capacidades motrices, de equilibrio y autonomía personal, de relación interpersonal y de inserción social. Esto tiene profundas implicaciones tanto en el ámbito de los contenidos como en el de la evaluación que de los mismos se haga. Desde esta perspectiva, la evaluación contemplará los distintos tipos de contenidos trabajados (conceptuales, procedimentales y actitudinales), teniendo en cuenta cuáles son las herramientas más adecuadas para la valoración de cada uno de ellos. De esta manera, la evaluación se convierte en un proceso que va unido a todas y cada una de las fases implicadas en los distintos tipos de propuestas de trabajo, para nuestro caso, los proyectos tecnológicos que lleven a la construcción y análisis de objetos.

Se puede decir que, para la evaluación de contenidos de tipo conceptual se pueden utilizar las tradicionales pruebas de papel y lápiz (escritas) haciendo todo lo posible para que dichas pruebas consideren la evaluación de los hechos y conceptos relacionados.

Para los contenidos de tipo procedimental, es necesario plantear actividades en las que se aplique el saber hacer de los alumnos con el propio contenido. Entre algunas de las actividades de evaluación se pueden mencionar: construcción de prototipos de artefactos, construcción de archivos digitales utilizando herramientas informáticas, entre otras.

Algunos instrumentos de evaluación a tener en cuenta, pueden ser: cuaderno de clase, análisis de construcciones, actividad auto-evaluadora, entre otros.

⁹Educación Técnico-Profesional Transversal. Mondragón Corporación Cooperativa MCC

En relación con los contenidos actitudinales, se reconoce la dificultad que entraña su evaluación, lo que no es óbice para su posible evaluación. Para ello se propone el diseño de situaciones en las que se pongan de manifiesto las formas de pensar y los comportamientos de los alumnos.

La evaluación de los estudiantes con barreras para el aprendizaje, no estará sujeta a parámetros del nivel del grupo sino que dependerá de su ritmo de aprendizaje, y de los progresos observados por el docente.

La evaluación tendrá un acompañamiento permanente del docente y se afianzará con actividades de apoyo, de acuerdo a las necesidades individuales del alumno.

Los logros e indicadores de logros del área serán seleccionados de un grupo de logros genéricos facilitados por la docente del aula de apoyo para la evaluación de los estudiantes con barreras para el aprendizaje

Sistema Institucional de Evaluación y Promoción de Estudiantes, SIEPE

La INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE, basada en el decreto 1290 del 16 de abril del 2009 construye su Sistema Institucional de Evaluación y Promoción de Estudiantes, SIEPE, para ser implementado a partir del año 2011.

La evaluación se entiende como un proceso permanente y objetivo, continuo e integral. En la práctica educativa, consideramos la evaluación como una instancia que retroalimenta continuamente los procesos pedagógicos interviniendo en todas sus fases, esta tiene sentido cuando mejora los procesos educativos, no cuando sirve como mecanismo de poder para excluir, señalar, controlar o castigar.

Tomando en cuenta la meta de calidad propuesta por el SIEPE los docentes del área procuraremos tener un porcentaje de aprobación por período académico del 60% como mínimo.

Para la evaluación de los estudiantes en el área de Tecnología e Informática se utilizará la siguiente escala valorativa:

ESCALA DE VALORACION INSTITUCIONAL DE LOS DESEMPEÑOS DE LOS ESTUDIANTES

Para efectos de la Valoración de los estudiantes en cada Área o Asignatura del Plan de Estudios, se establece la siguiente escala numérica, con su correspondiente equivalencia en la escala de valoración nacional:

Escala Institucional	Equivalencia Nacional
De 4.6 a 5.0	Desempeño Superior
De 4.0 a 4.5	Desempeño Alto
De 3.0 a 3.9	Desempeño Básico
De 0.0 a 2.9	Desempeño Bajo

La escala institucional comprende los siguientes elementos:

70% Seguimiento (Indicadores Cognitivo, Procedimental, Actitudinal)

20% Evaluación de Período (Tipo ICFES)

10% Evaluación Formativa (Autoevaluación, Coevaluación y Heteroevaluación)

6.MALLAS Y/O TABLAS CURRICULARES:

Para la construcción de las mallas por grados, se inicia por definir los contenidos que surgen del análisis de las necesidades de formación de los educando de la I. E. Guadalupe. El área de Tecnología e Informática se propone desarrollar un plan de temas compuesto por tres bloques básicos: El primer bloque, Alfabetización tecnológica (El hombre y la tecnología, los artefactos tecnológicos, los procesos tecnológicos y los sistemas tecnológicos), es el eje central de la educación en Tecnología e Informática, el desarrollo de sus contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, dará pie a la aplicación práctica de los conceptos adquiridos. El segundo bloque, Informática básica (El computador, Hardware y software, La informática y las TIC), brinda contenidos conceptuales y procedimentales y actitudinales para la utilización adecuada de las herramientas tecnológicas de información y comunicación en la representación de ideas y conceptos relacionados con los temas de alfabetización tecnológica. Finalmente, el tercer y último bloque, Tecnología y mundo del trabajo (Programación web y Emprendimiento), ofrece contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, orientados a promover en los educandos la reflexión sobre el papel de la tecnología en la formación para el trabajo y el desarrollo de actitudes que conduzcan a identificar oportunidades de crear empresa

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: PRIMERO **INTENSIDAD HORARIA:** 2H/S
DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA;

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer el origen y la historia de algunos artefactos tecnológicos que han contribuido a la solución de problemas de la vida diaria, satisfaciendo así las necesidades del hombre

PERIODO: UNO (I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas

PROCEDIMENTALES:

> Identifico y analizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas

> Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación

ACTITUDINALES:

> Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas

COMPETENCIA(S):

> Identificar y describir los artefactos que se utilizan hoy y no se utilizaban en épocas pasadas

> Utilizar artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas

> Reconocer el computador como medio de comunicación

> Manifestar interés por la relación hombre-tecnología

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo la tecnología ayuda al hombre en sus procesos de formación?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre, la tecnología y el medio ambiente: > La Tecnología en la Edad de Piedra: Vivienda, Herramientas, Vestuario, Alimentación y el Fuego.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Historia del computador. Qué es, Para que sirve, Cómo se usa</p>	<p>> Explicación de la historia de la tecnología en la edad de piedra. > Investigación sobre los avances tecnológicos creados en la edad de piedra, sus causas y efectos en la evolución del hombre. > Dibujos en colores del computador. > Presentación de autobiografía.</p> <p>PROYECTO DE AULA "La vivienda en la edad de piedra" > Elaboración de dibujos en papel de un diseño de una caverna > Construcción de un prototipo de caverna con materiales reciclables</p>	<p>> Comprensión del impacto de la tecnología en el estilo de vida del hombre en la edad de piedra. > Actitud respetuosa frente a las normas de la salud informática > Actitud reflexiva frente a su historia de vida como punto de partida para su proyección como emprendedor.</p>	<p>> Reconoce la influencia de la tecnología en el proceso evolutivo del hombre actual</p>	<p>> Establece semejanzas entre el estilo de vida del hombre cavernícola y el hombre actual > Explica con palabras las características del computador > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología en la generación de ideas creativas</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA;

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer el origen y la historia de algunos artefactos tecnológicos que han contribuido a la solución de problemas de la vida diaria, satisfaciendo así las necesidades del hombre

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Indicar la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas

PROCEDIMENTALES:

> Utilizar diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos

> Indagar cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano

ACTITUDINALES:

> Manifestar interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas

COMPETENCIA(S):

> Identificar la importancia de artefactos para la realización de diversas actividades humanas

> Utilizar expresiones adecuadas cuando se intercambian ideas sobre los artefactos

> Interés en conocer características de los artefactos de uso cotidiano

> Manifestar interés por la relación hombre-tecnología-mundo del trabajo

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Por qué comprender los procesos que han llevado al hombre a mejorar los artefactos tecnológicos utilizados en la actualidad para mejorar la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos: Herramientas de estudio. Herramientas del hogar (escoba, trapeadora, recogedor, cuchillo, cuchara, ollas, etc).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Normas de la sala de informática. Partes del computador. Encendido y apagado del computador.</p>	<p>> Explicación sobre artefactos tecnológicos > Investigación sobre la utilidad de artefactos tecnológicos > Dibujos de artefactos tecnológicos.</p> <p>> Exposición de mis objetos personales más apreciados</p>	<p>> Comprensión de los aspectos básicos de los artefactos tecnológicos y su utilidad. > Reconocimiento del proceso evolutivo del computador de hoy. > Cuidado de la sala de informática y los equipos de computo.</p>	<p>> Comprender los procesos evolutivos de los artefactos tecnológicos de la actualidad y su incidencia en el mejoramiento de la calidad de vida.</p>	<p>> Reconocer la utilidad de los artefactos tecnológicos para la vida del hombre. > Comprender principios de funcionamiento de diferentes artefactos tecnológicos. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

GRADO: PRIMERO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S
DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA SPINA BEDOYA;

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer el origen y la historia de algunos artefactos tecnológicos que han contribuido a la solución de problemas de la vida diaria, satisfaciendo así las necesidades del hombre

PERIODO: TRES (III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Identificar la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas

PROCEDIMENTALES:

> Identificar y usar artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas

> Clasificar y describir artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia

ACTITUDINALES:

> Manifestar interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas

COMPETENCIA(S):

> Identificar la importancia de artefactos para la realización de diversas actividades humanas

> Clasificar tipos de artefactos tecnológicos con base en el beneficio que ofrecen

> Explicar características de artefactos tecnológicos y cómo satisfacen mis necesidades

> Mostrar interés por la relación hombre-tecnología-mundo del trabajo

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Qué manifestaciones tecnológicas se han presentado a lo largo de la historia del hombre y cómo han contribuido al mejoramiento de su calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > Electrodomésticos (celular, computador, nevera, estufa, microondas, etc.).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Iconos del escritorio. Manejo del mouse. Entrada a programas.</p>	<p>> Investigación sobre tipos de artefactos tecnológicos > Explicación sobre la utilidad de tipos de artefactos tecnológicos. > Dibujos de artefactos tecnológicos > Presentación oral sobre mis talentos</p>	<p>> Comprensión de los tipos de artefactos tecnológicos con base en su utilización > Reconocimiento de la importancia de los talentos en la solución de problemas.</p>	<p>> Reconocer tipos de artefactos tecnológicos y su impacto en la vida del hombre.</p>	<p>> Reconocer tipos de artefactos tecnológicos (electrodomésticos) y su utilidad. Conoce y utiliza adecuadamente el mouse.</p> <p>Cuida la sala de informática y los equipos que allí se encuentran.</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo ha evolucionado la tecnología que se conoce hoy?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > La energía Definición. Clases de energía: Eléctrica, solar y eólica.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Paint. Internet</p>	<p>> Explicación sobre la energía. > Reconocer las clases de energía. > Reconocimiento de responsabilidades ante el grupo.</p>	<p>> Diferenciación de la energía según sus clases. > Utilización de paint > Aceptación de las responsabilidades asignadas en el grupo escolar.</p>	<p>> Reconoce conceptos básicos como la energía y sus clases, su relación con la evolución de la tecnología.</p>	<p>> Establece diferencias entre las clases de energía > Reconoce y utiliza los iconos de paint para realizar tareas asignadas. > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN DE
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: SEGUNDO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S
DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA;

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer las características y el funcionamiento de los artefactos tecnológicos y diferenciar los de los elementos naturales con el fin de mejorar las condiciones de vida y solucionar problemas Cotidianos.

PERIODO: UNO (I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Identificar y describir artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas

PROCEDIMENTALES:

> Utilizar diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos

> Reflexionar sobre el uso de la tecnología y sobre los resultados de su uso mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones

ACTITUDINALES:

> Indagar sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida

COMPETENCIA(S):

> Identificar y describir artefactos que se han utilizado a lo largo de la historia de la humanidad

> Describir la forma y el funcionamiento de artefactos tecnológicos

> Reconocer el potencial en el desarrollo de diversas actividades

> Interés por conocer sobre el uso y efectos de algunos materiales durante su evolución

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo ha influenciado la evolución de la tecnología al desarrollo de la historia de la humanidad desde sus inicios?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología > La Tecnología en la Edad de Cobre y Bronce: utilidad del cobre y el bronce (herramientas, objetos, armas, inventos de la época).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Historia del computador > Primera generación del computador (1951-1958): ordenador ENIAC, UNIVAC.</p>	<p>> Identificación de manifestaciones tecnológicas de la edad de cobre y bronce. > Dibujos del ordenador ENIAC y UNIVAC. > Dinámica sobre el respeto, los derechos propios y los derechos de los demás.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "La tecnología de la edad de cobre y bronce" > Organización de un museo temático de la edad de cobre y bronce. > Colección y clasificación de fotografías, imágenes o dibujos de objetos elaborados en cobre</p>	<p>> Diferenciación entre los artefactos tecnológicos de la edad de cobre, bronce y la actual. > Reconocimiento del computador como un artefacto que ha evolucionado en el tiempo. > Reconocimiento del respeto y el ejercicio de los derechos como cualidades de un emprendedor.</p>	<p>> Reconocer la influencia de la tecnología en el proceso evolutivo del hombre actual</p>	<p>> Estudiar las manifestaciones de la tecnología en la edad de cobre y bronce > Identificar las máquinas en la actualidad y univac como manifestaciones del computador en la historia de la tecnología > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN DE
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: SEGUNDO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S

DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer las características y el funcionamiento de los artefactos tecnológicos y diferenciar los de los elementos naturales con el fin de mejorar las condiciones de vida y solucionar problemas cotidianos

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Establecer semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales

PROCEDIMENTALES:

> Identificar diferentes recursos naturales de su entorno y utilizarlos racionalmente

> Identificar la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación

ACTITUDINALES:

> Indagar sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida

COMPETENCIA(S):

> Explicar la relación entre artefactos tecnológicos y elementos naturales

> Valorar los recursos naturales utilizándolos en forma racional

> Identificar artefactos tecnológicos utilizados para el procesamiento y comunicación de información

> Interés por conocer sobre el uso y efectos de algunos materiales durante su evolución

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cuáles aspectos básicos han influenciado directamente o indirectamente el desarrollo tecnológico del hombre a través del tiempo?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > Fuentes de energía: >> Renovables: Agua, Sol, Viento y Tierra.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Historia del computador > Segunda generación del computador (1959-1964): Transistor y lenguaje de programación.</p>	<p>> Identificación sobre fuentes de energía renovable > Trabajo en equipo sobre las diferentes formas de obtener la energía del agua, sol, aire y tierra, con sus respectivas exposiciones de resultados. > Explicación sobre la definición de transistor y lenguaje de programación.</p>	<p>> Identificación de las diferentes fuentes de energía renovable y el tipo de energía que generan > Reconocimiento del transistor y el lenguaje de programación como parte del proceso evolutivo de la tecnología del computador. > Disposición para trabajar en equipo entendida como una cualidad del emprendedor.</p>	<p>> Reconocer la importancia de las fuentes de energía renovable y su influencia en la evolución de la tecnología a lo largo de la historia.</p>	<p>> Comprender las diferentes fuentes de energía renovable > Identificar el transistor y el lenguaje de programación como aspectos de la evolución tecnológica del computador. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN DE
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: SEGUNDO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S
DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer las características y el funcionamiento de los artefactos tecnológicos y diferenciar los de los elementos naturales con el fin de mejorar las condiciones de vida y solucionar problemas cotidianos

PERIODO: TRES (III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Establecer semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales

PROCEDIMENTALES:

> Identificar diferentes recursos naturales de su entorno y utilizarlos racionalmente

> Identificar al computador como artefacto tecnológico para la información y la comunicación

ACTITUDINALES:

> Manifestar interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas de intercambio de ideas

COMPETENCIA(S):

> Explicar la relación entre artefactos tecnológicos y elementos naturales

> Valorar los recursos naturales utilizándolos en forma racional

> Identificar artefactos tecnológicos utilizados para el procesamiento y comunicación de información

> Actitud objetiva en el intercambio de ideas relacionadas con tecnología

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Qué influencia han tenido las fuentes de energía en la evolución de la tecnología a través de la historia de la humanidad?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > Fuentes de energía: >> No renovables: Combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas natural).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador y la información > Los bits, bytes, megabytes y gigabytes.</p>	<p>> Identificación sobre fuentes de energía renovable > Trabajo en equipo sobre las diferentes formas de obtener la energía del carbón, petróleo, gas natural y energía nuclear, consúrese respectiva exposición de resultados. > Explicación sobre la definición de bits, bytes, megabytes y gigabytes. > Exposición sobre la creatividad como cualidad del emprendedor</p>	<p>> Identificación de las diferentes fuentes de energía no renovable y el tipo de energía que generan > Enriquecimiento del vocabulario técnico para comprender la tecnología del computador. > Actitud crítica sobre el desarrollo de la creatividad como componente del perfil del emprendedor</p>	<p>> Reconocer la importancia de las fuentes de energía no renovable y su influencia en la evolución de la tecnología a lo largo de la historia.</p>	<p>> Comprender las diferentes fuentes de energía no renovable > Reconocer términos técnicos como acercamiento al conocimiento del computador. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo.</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cuáles el impacto de los materiales en el desarrollo de la tecnología en el proceso evolutivo del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > Materiales: qué son y para qué se utilizan. Materia prima animal: seda y pieles. Materia prima vegetal: madera, corcho y algodón. Materia prima mineral: arcilla, arena y mármol. Objetos construidos con estos materiales.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador y la información: > El sistema binario</p>	<p>> Investigación sobre aspectos básicos de los materiales > Presentación de materiales de uso personal > Explicación sobre la definición de sistema binario y su utilización. > Dinámicas para la identificación y desarrollo de la flexibilidad y liderazgo como características del emprendedor.</p>	<p>> Reconocimiento de aspectos básicos de los materiales. > Reconocimiento del sistema binario como parte del proceso evolutivo de la tecnología del computador. > Disposición para desarrollar características de un emprendedor como la flexibilidad y liderazgo.</p>	<p>> Reconoce el papel de los materiales como componentes de la tecnología y su impacto en la calidad de vida</p>	<p>> Estudia aspectos básicos de los materiales como parte de los artefactos tecnológicos. > Identifica el sistema binario como parte de la evolución tecnológica del computador. > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN DE
 AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: TERCERO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S
DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA

OBJETIVO DEL GRADO: Identificar la importancia del desarrollo de los artefactos tecnológicos a través del análisis del uso que se dio a los mismos y la búsqueda por satisfacer nuevas necesidades que dieron origen a nuevos artefactos tecnológicos

PERIODO: UNO (I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

**ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA
 CONCEPTUAL:**

> Indicar la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte)

PROCEDIMENTALES:

- > Utilizar diferentes expresiones para describir la forma y funcionamiento de algunos artefactos
- > Identificar al computador como artefacto tecnológico para la información y comunicación, y utilizarlo en diferentes actividades

ACTITUDINALES:

> Indagar sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida

COMPETENCIA(S):

- > Investigar y describir artefactos que se han utilizado a lo largo de la historia de la humanidad
- > Formular descripciones sobre la forma y funcionamiento de artefactos tecnológicos
- > Identificar características de artefactos tecnológicos utilizados para el procesamiento y comunicación de información
- > Interés por conocer aspectos del uso y efectos de algunos materiales durante su evolución

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo ha influenciado el desarrollo de la tecnología a la evolución del hombre a través del tiempo?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología > La tecnología en la edad de hierro: Historia y usos del hierro. Inicio de la metalurgia.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Historia del computador > Tercera generación del computador (1964-1971): Circuito integrado y computadora 360 IBM.</p>	<p>> Identificación de herramientas elaboradas en hierro y su utilidad. > Explicación sobre el circuito integrado y la computadora 360 IBM. > Elaboración de un álbum familiar.</p> <p>PROYECTO DE AULA: “Manifestaciones tecnológicas de la edad de hierro” > Construcción de una maqueta donde se ilustre la influencia de la edad de hierro en la evolución del hombre.</p>	<p>> Reconocimiento de la utilidad del hierro en los distintos oficios del hombre en varias épocas de la historia. > Reconocimiento del circuito integrado y la computadora 360 IBM como parte del proceso evolutivo de la tecnología del computador de hoy. > Reflexión sobre el papel de la familia en su desarrollo como ser emprendedor.</p>	<p>> Reconocer la influencia de la tecnología en las diferentes épocas en el proceso evolutivo del hombre actual</p>	<p>> Estudiar las manifestaciones de la tecnología en la edad de hierro. > Identificar el circuito integrado y la computadora 360 IBM como manifestaciones del computador en la historia de la tecnología > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN
DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: TERCERO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S
DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA

OBJETIVO DEL GRADO: Identificar la importancia del desarrollo de los artefactos tecnológicos a través del análisis del uso que se dio a los mismos y la búsqueda por satisfacer nuevas necesidades que dieron origen a nuevos artefactos tecnológicos

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Establecer semejanza y diferencias entre artefactos y elementos naturales

PROCEDIMENTALES:

> Identificar los diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizar racionalmente
> Identificar la computadora como artefacto tecnológico para la información y comunicación, y utilizarlo en diferentes actividades

ACTITUDINALES:

> Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas

COMPETENCIA(S):

> Investigar y describir a través de la tecnología, los tipos de energía
> Describir diferentes tipos de energía y el uso adecuado
> Identificar características de artefactos tecnológicos utilizados para el procesamiento y comunicación de información
> Disposición hacia el estudio de diferentes aspectos de la tecnología y sus manifestaciones

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Qué implicaciones han tenido los tipos de energía en el desarrollo histórico de la tecnología a través del tiempo?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos. > Tipos de energía: mecánica, potencial, cinética y calorífica.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador. El computador y la información. > Ingreso de información >> Reconocimiento del teclado y el mouse. >> Uso del mouse a través del graficador. >> Uso del teclado a través del graficador.</p>	<p>> Diferenciación de los tipos de energía > Exposición sobre los tipos de energía y principios básicos de su funcionamiento. > Dibujos en papel sobre el teclado y el mouse. > Dibujos explicativos de los tipos de energía utilizando el graficador. > Elaboración de un escrito corto sobre los tipos de energía. > Explicación y relación de los conceptos de barrio y empresa.</p>	<p>> Diferenciación entre los diferentes tipos de energía y su uso general. > Reconocimiento del teclado y mouse como dispositivos para el ingreso de información. > Identificación de conceptos básicos del entorno cercano del emprendedor.</p>	<p>> Reconocer la influencia de los tipos de energía en el desarrollo de la tecnología.</p>	<p>> Comprender los tipos de energía y sus principios básicos. > Emplear de forma adecuada el teclado y el mouse en la elaboración de dibujos y escritos sencillos sobre los tipos de energía. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN
DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: TERCERO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S

DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA

OBJETIVO DEL GRADO: Identificar la importancia del desarrollo de los artefactos tecnológicos a través del análisis del uso que se dio a los mismos y la búsqueda por satisfacer nuevas necesidades que dieron origen a nuevos artefactos tecnológicos

PERIODO: TRES (III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Establecer semejanza y diferencias entre artefactos y elementos naturales

PROCEDIMENTALES:

> Reflexionar sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones

> Identificar al computador como artefacto tecnológico para la información y comunicación, y al utilizarlo en diferentes actividades

ACTITUDINALES:

> Indagar sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y su efecto en los estilos de vida

COMPETENCIA(S):

> Diferenciar las propiedades de los materiales y sus principios básicos

> Reconocer mi potencial en el desarrollo de diversas actividades

> Identificar características de artefactos tecnológicos utilizados para el procesamiento y comunicación de información

> Interés por conocer aspectos de las propiedades de los materiales y principios básicos de su uso

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cuáles el papel de las propiedades de los materiales en el desarrollo de tecnología para el mejoramiento de la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > Propiedades de los materiales: >> Físicas (eléctricas, mecánicas, térmicas y ópticas). >> Químicas (oxidación). >> Ecológicas (reciclables, tóxicos, biodegradables y renovables).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador. El computador y la información. > Generación de información: >> Reconocimiento de una interfaz gráfica (definición de ventana, elementos de una ventana, etc.) a través del procesador de texto.</p>	<p>> Investigación sobre las propiedades de los materiales > Dibujos en papel sobre la interfaz gráfica. > Escrito breve sobre las propiedades de los materiales utilizando el procesador de texto. > Dinámica: Conociendo las empresas del barrio.</p>	<p>> Reconocimiento de las propiedades de los materiales y su uso general. > Reconocimiento de la interfaz gráfica del procesador de texto aplicado con la digitación. > Postura reflexiva frente a las empresas del barrio y su influencia en el desarrollo del sector.</p>	<p>> Entiende el papel que desempeñan los materiales con base en sus propiedades en el desarrollo de la tecnología para el mejoramiento de la calidad de vida</p>	<p>> Estudia las propiedades de los materiales y sus principios básicos. > Reconoce la interfaz gráfica del procesador de texto y lo aplica con escritos sencillos sobre las propiedades de los materiales. > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Por qué son importantes las herramientas en el desarrollo de la tecnología y su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA</p> <p>Artefactos tecnológicos</p> <p>> Herramientas: qué son, para qué sirven y cómo se usan.</p> <p>>> Herramientas manuales.</p> <p>>> Herramientas eléctricas.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA</p> <p>El Computador.</p> <p>El computador y la información.</p> <p>> Almacenamiento de información.</p> <p>>> Creación de carpetas y archivos.</p> <p>>> Guardado de información relacionada con el procesador de texto en el PC, unidades de almacenamiento: CDROM y USB.</p>	<p>> Explicación sobre herramientas</p> <p>> Investigación sobre la utilidad y usos de diferentes herramientas</p> <p>> Dibujos en el graficador sobre herramientas conocidas.</p> <p>> Construcción de historia de una herramienta utilizando el procesador de texto</p> <p>> Creación de una carpeta con el nombre Herramientas y guardar en ella los archivos de dibujo y texto creados.</p> <p>> Dinámica: Conociendo las empresas más representativas del municipio.</p>	<p>> Reconocimiento de herramientas, para qué sirven y cuál es su uso general.</p> <p>> Interés manifiesto por crear carpetas y almacenar información generada en investigaciones sobre las herramientas.</p> <p>> Postura reflexiva frente a las empresas del barrio y su influencia en el desarrollo del sector.</p>	<p>> Reconoce el papel de las herramientas como componentes de la tecnología, su evolución y su impacto en la calidad de vida</p>	<p>> Estudia aspectos básicos de las herramientas como parte de los artefactos tecnológicos.</p> <p>> Utiliza las herramientas informáticas para creación de archivos y comunicación de investigaciones sobre las herramientas.</p> <p>> Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN DE
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: CUARTO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S

DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA

OBJETIVO DEL GRADO:

Describir artefactos tecnológicos relacionando sus procesos de producción con los recursos naturales reconociendo sus efectos sociales y ambientales producto de la utilización de los mismos

PERIODO: UNO (I)

COMPONENTES: <ul style="list-style-type: none">• Naturaleza y evolución de la tecnología• Apropiación y uso de la tecnología• Solución de problemas con tecnología• Tecnología y sociedad
ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA CONCEPTUAL: <p>> Mencionar invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país</p>
PROCEDIMENTALES: <p>> Describir productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros</p> <p>> Utilizar tecnologías de la información y comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.)</p>
ACTITUDINALES: <p>> Participar con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología</p>
COMPETENCIA(S): <p>> Identificar manifestaciones tecnológicas (artefactos, procesos, sistemas) y su impacto en el desarrollo histórico del hombre</p> <p>> Construir cosas que sobresalen sobre artefactos tecnológicos para representar su forma y componentes</p> <p>> Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación para la formación</p> <p>> Demostrar disposición frente al trabajo en equipo en el desarrollo de los proyectos de tecnología</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo influyó la tecnología en el desarrollo de las civilizaciones antiguas?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología > La tecnología en las civilizaciones antiguas. >> Primeros inventos: papiro, plano inclinado, palanca, tintes vegetales, perfumes, arco, rueda, brújula, pólvora, mapas, caretila y puente colgante.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador. > Historia del computador >> Cuarta generación del computador (1971-1982): Microprocesador, memorias electrónicas y aplicaciones diversas.</p> <p>El computador y la información. > Ingreso información. > Técnicas de digitación I.</p>	<p>> Investigación sobre los avances tecnológicos creados por las civilizaciones antiguas, sus causas en la evolución tecnológica del hombre. > Elaboración de cartelera explicativa de los efectos de los avances tecnológicos creados por las civilizaciones antiguas en la evolución tecnológica del hombre. > Explicación del microprocesador, memorias electrónicas y aplicaciones diversas. > Dibujo del teclado con todas sus partes > Presentación de las principales diferencias de la educación pública y privada y sus características como organizaciones institucionales.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Manifestaciones tecnológicas de las civilizaciones antiguas" > Archivo digital contexto relacionado con manifestaciones tecnológicas de las civilizaciones antiguas > construcción de maqueta con las máquinas simples</p>	<p>> Respeto por las contribuciones de las civilizaciones antiguas a los avances de la tecnología > Interés manifiesto por reconocer el microprocesador como el dispositivo central del computador > Actitud de reconocimiento del colegio como organización productiva y al servicio de la comunidad</p>	<p>> Reconocer la influencia de la tecnología en las civilizaciones antiguas</p>	<p>> Identificar manifestaciones de la tecnología en las civilizaciones antiguas > Emplear herramientas informáticas de procesamiento de texto para expresar ideas en relación con la tecnología en las civilizaciones antiguas > Estudiar los avances tecnológicos creados por las civilizaciones antiguas, sus causas y efectos en la evolución tecnológica del hombre.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN DE
ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: CUARTO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S

DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA

OBJETIVO DEL GRADO:

Describir artefactos tecnológicos relacionando sus procesos de producción con los recursos naturales reconociendo sus efectos sociales y ambientales producto de la utilización de los mismos

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

> Identificar fuentes y tipos de energía y explicarlo como se transforman

PROCEDIMENTALES:

> Seguir las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos

> Utilizar tecnologías de la información y comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.)

ACTITUDINALES:

> Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología

COMPETENCIA(S):

> Comprender los principios básicos que rigen la transformación de la energía y su impacto en la calidad de vida

> Desarrollar habilidades en el manejo del teclado para el ingreso de información al computador

> Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación para la formación

> Demostrar disposición frente al trabajo en equipo en el desarrollo de los proyectos de tecnología

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo se pueden aplicar los tipos de energía para el mejoramiento de la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA</p> <p>Artefactos tecnológicos</p> <p>> Tipos de energía: química, eólica, magnética, eléctrica y nuclear.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA</p> <p>El computador.</p> <p>El computador y la información.</p> <p>> Ingreso información.</p> <p>> Técnicas de digitación II.</p>	<p>> Explicación sobre los tipos de energía</p> <p>> Investigación sobre los tipos de energía</p> <p>> Dibujos sobre los tipos de energía.</p> <p>> Escribir una historia sobre los tipos de energía utilizando el procesador de texto</p> <p>> Crear una carpeta con el nombre Tipos de energía y guardar en ella los archivos de dibujo y texto creados.</p> <p>> Relatos sobre mis aportes a la empresa escolar.</p>	<p>> Motivación por reconocer los tipos de energía y sus aplicaciones</p> <p>> Disposición por reconocer y utilizar adecuadamente el teclado del computador para ingresar información</p> <p>> Actitud reflexiva frente a los aportes que realiza a la escuela vista como una empresa de todos</p>	<p>> Reconocer los tipos de energía y sus aplicaciones</p>	<p>> Identificar los tipos de energía</p> <p>> Emplear adecuadamente herramientas de procesamiento de texto para expresar ideas relacionadas con los tipos de energía</p> <p>> Estudiar los avances tecnológicos creados por las civilizaciones antiguas, sus causas y efectos en la evolución tecnológica del hombre.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE PLAN DE
 AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

2015

GRADO: CUARTO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S
 DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA

OBJETIVO DEL GRADO:

Describir artefactos tecnológicos relacionando sus procesos de producción con los recursos naturales reconociendo sus efectos sociales y ambientales producto de la utilización de los mismos

PERIODO: TRES (III)

<p>COMPONENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza y evolución de la tecnología • Apropiación y uso de la tecnología • Solución de problemas con tecnología • Tecnología y sociedad
<p>ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA</p> <p>> Diferenciar productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados</p>
<p>PROCEDIMENTALES:</p> <p>> Identificar y comparar ventajas y desventajas de distintas soluciones sobre un mismo problema</p> <p>> Utilizar tecnologías de la información y comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.)</p>
<p>ACTITUDINALES:</p> <p>> Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología</p>
<p>COMPETENCIA(S):</p> <p>> Comprender la importancia de los tipos de materiales utilizados en tecnología a la forma en que mejoran la calidad de vida</p> <p>> Identificar la diferencia entre un artefacto tecnológico que resuelve un mismo problema teniendo en cuenta las características de conformación</p> <p>> Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación para la formación</p> <p>> Demostrar disposición frente al trabajo en equipo en el desarrollo de los proyectos de tecnología</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo influyen los tipos de materiales para el mejoramiento de la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > Clasificación de los materiales: cerámicos, textiles, maderas, plásticos, metálicos y pétreos.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador. El computador y la información. > Generación de información: reconociendo una interfaz gráfica (definición de ventana, elementos de una ventana) a través de la hoja de cálculo.</p>	<p>> Investigación sobre la clasificación de materiales > Construcción de una tabla explicativa con imágenes (o pedazos de materiales) sobre la clasificación de materiales > Archivo digital con hoja de cálculo que contenga nombres y datos numéricos relacionados con la clasificación de materiales > Creación de carpetas para alojar información en archivos digitales (procesador de texto y hoja de cálculo) relacionada con la clasificación de materiales > Relato sobre el colegio visto como una empresa productiva</p>	<p>Interés por cumplir con las actividades relacionadas con la clasificación de los materiales Disposición para reconocer y utilizar adecuadamente la hoja de cálculo Actitud reflexiva para reconocer al colegio como una manifestación de empresa productiva y de la cual los educandos son parte vital</p>	<p>> Reconocer la clasificación de los materiales y su impacto en la sociedad</p>	<p>> Estudiar la clasificación de los materiales > Utilizar adecuadamente la hoja de cálculo para ingresar información relacionada con la clasificación de materiales > Estudiar los avances tecnológicos creados por las civilizaciones antiguas, sus causas y efectos en la evolución tecnológica del hombre.</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo han mejorado los tipos de herramientas las formas de desarrollarlos procesos tecnológicos?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA >Tipos de herramientas: neumáticas, mecánicas, de golpe, de corte y perforación.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador y la información: > Generación de información: reconociendo una interfaz gráfica (definición de ventana, elementos de una ventana) a través de la hoja de cálculo.</p>	<p>Investigación sobre los tipos de herramientas Taller de dibujos sobre los tipos de herramientas utilizadas en tecnología</p> <p>Construcción de mapa de imágenes sobre tipos de herramientas Archivo digital con hoja de cálculo con datos numéricos</p> <p>> Creación de carpetas para alojar información en archivos digitales (procesador de texto y hoja de cálculo) relacionada con los tipos de herramientas > Relato sobre la importancia de planificar la educación que ofrece el colegio para cumplir su misión como empresa productiva</p>	<p>> Actitud conciente sobre la influencia de los tipos de herramientas para el mejoramiento de la calidad de vida</p> <p>> Interés manifiesto por la administración de información y el manejo adecuado de la hoja de cálculo</p> <p>> Actitud crítica frente a la organización de los programas educativos de su colegio y la importancia de planificar las acciones tanto en lo personal como en lo colectivo</p>	<p>Reconoce los tipos de herramientas y su aplicación en tecnología</p>	<p>Identifica los tipos de herramientas</p> <p>> Ingreso de información de forma adecuada a la hoja de cálculo sobre los tipos de herramientas utilizadas en tecnología</p> <p>> Estudio de los avances tecnológicos creados por las civilizaciones antiguas, sus causas y efectos en la evolución tecnológica del hombre.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

GRADO: QUINTO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S
DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA

OBJETIVO DEL GRADO:

Analizar y relacionar la evolución de los artefactos tecnológicos y su impacto en el entorno, teniendo en cuenta ventajas y desventajas para proponer alternativas de solución

PERIODO: UNO (I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Mencionar invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país

PROCEDIMENTALES: _____

- > Analizar artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales _____
- > Utilizar tecnologías de la información y comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.)

ACTITUDINALES:

> Asociar costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos

COMPETENCIA(S):

- > Identificar manifestaciones tecnológicas (artefactos, procesos, sistemas) y su impacto en el desarrollo histórico del hombre
- > Analizar artefactos tecnológicos para determinar su función, anatomía, componentes e historia
- > Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación para la formación
- > Comprender el impacto de la tecnología en la cultura del hombre tener en cuenta sus implicaciones para la vida

PREGUNTA	CONTENIDO	CONTENIDO	CONTENIDO	LOGRO	INDICADORES DE
<p>¿Cómo han influido las manifestaciones de la tecnología en la edad moderna para mejorar la calidad de vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología > La tecnología en la edad moderna.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador. El computador y la información. > Generando información: reconociendo una interfaz gráfica (definición de ventana, elementos de una ventana) a través del presentador de diapositivas.</p>	<p>> Relatos sobre la relación entre el hombre y la tecnología > Construcción de mapa cronológico acompañado de imágenes sobre manifestaciones de la tecnología durante la edad moderna > Investigación y construcción de relatos sobre el presentador de diapositivas > Construcción de un dibujo de la interfaz gráfica del presentador de diapositivas con nombres de sus elementos principales. > Relatos sobre la familia y la economía, roles y oficios</p> <p>PROYECTO DE AULA "Artefacto tecnológico de la Edad moderna" > Archivo digital con presentación de diapositivas e imágenes de artefacto tecnológico de la edad moderna > Construcción de un prototipo de artefacto tecnológico de la edad moderna utilizando material reciclable</p>	<p>> Interés manifiesto por conocer e investigar las manifestaciones de la tecnología en la edad moderna > Disposición para aprender a utilizar adecuadamente herramientas informáticas de presentación de diapositivas > Postura crítica frente a su papel en la familia y el conocimiento de los roles, oficios y profesiones familiares</p>	<p>> Reconocer las manifestaciones de la tecnología en la edad moderna y su impacto en el mejoramiento de la calidad de vida</p>	<p>> Identificar las manifestaciones de la tecnología en la edad moderna > Emplear adecuadamente herramientas informáticas para construir presentaciones sobre la tecnología en la edad moderna > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

GRADO: QUINTO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S
DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA;

OBJETIVO DEL GRADO:

Analizar y relacionar la evolución de los artefactos tecnológicos y su impacto en el entorno, teniendo en cuenta ventajas y desventajas para proponer alternativas de solución

PERIODO: SEGUNDO (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

> Identificar fuentes y tipos de energía y explicarlo como se transforman

PROCEDIMENTALES:

> Utilizar diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas

> Utilizar tecnologías de la información y comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.)

ACTITUDINALES:

> Asociar costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos

COMPETENCIA(S):

> Comprender los principios básicos que rigen la transformación de la energía y su impacto en la calidad de vida

> Desarrollar la capacidad investigativa en torno a los temas relacionados con la tecnología

> Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación para la formación

> Comprender el impacto de la tecnología en la cultura del hombre tener en cuenta sus implicaciones para la vida

PREGUNTA	CONTENIDO	CONTENIDO	CONTENIDO	LOGRO	INDICADORES DE
<p>¿Cómo han contribuido los principios de la transformación de la energía en la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos: > Transformaciones de la energía.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador. > Almacenamiento de información. >> Creando carpetas y archivos. >> Guardando información relacionada con el presentador de diapositivas en el PC, unidades de almacenamiento: CDROM y USB.</p>	<p>> Relatos sobre la energía y sus transformaciones > Investigaciones sobre los principios que rigen la transformación de la energía</p> <p>> Construcción de dibujo relacionado con las transformaciones de la energía. > Relatos sobre la familia y la economía familiar > Construcción de cálculos matemáticos sobre los gastos diarios personales</p> <p>PROYECTO DE AULA "La energía y sus transformaciones" > Archivo digital con escrito sobre la energía y sus transformaciones Archivo digital con cálculos matemáticos > Archivo digital de presentación con diapositivas e imágenes de artefacto tecnológico de la edad moderna > Construcción de un prototipo sobre la energía y sus transformaciones, utilizando material reciclable</p>	<p>> Conciencia sobre la importancia de la energía como recurso vital del mundo > Interés por utilizar adecuadamente herramientas informáticas para gestionar información y expresar ideas > Postura reflexiva frente a su papel en la familia e interés por buscar maneras de contribuir a la economía familiar</p>	<p>> Reconocer las transformaciones de la energía y sus implicaciones en la calidad de vida</p>	<p>> Comprender las transformaciones de la energía > Emplear adecuadamente herramientas informáticas para la gestión de información relacionada con las transformaciones de la energía > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

GRADO: QUINTO INTENSIDAD HORARIA: 2H/S

DOCENTE(S): CAROLINA SERNA HENAO; SANDRA OSPINA BEDOYA;

OBJETIVO DEL GRADO:

Analizar y relacionar la evolución de los artefactos tecnológicos y su impacto en el entorno, teniendo en cuenta ventajas y desventajas para proponer alternativas de solución

PERIODO: TERCERO (III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

**ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA
CONCEPTUAL:**

> 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

PROCEDIMENTALES:

> Describir productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros

> Utilizar tecnologías de la información y comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.)

ACTITUDINALES:

> Asociar costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos

COMPETENCIA(S):

> Clasificar artefactos tecnológicos de acuerdo con la función que cumplen

> Construir bosquejos sobre artefactos tecnológicos para representar su forma y componentes

> Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación para la formación

> Comprender el impacto de la tecnología en la cultura del hombre tener en cuenta sus implicaciones para la vida

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo beneficia la calidad de vida el uso de máquinas herramientas?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos. > Operadores tecnológicos. glosario: operador, función tecnológica y transformación.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador. El computador y la comunicación. > Motores de búsqueda. > El correo electrónico.</p>	<p>> Relatos sobre la utilidad de las máquinas herramientas > Investigación sobre máquinas herramientas del entorno cotidiano > Construcción de dibujos relacionados con las máquinas herramientas y la función que cumplen. > Relatos sobre la familia y el presupuesto familiar > Construcción de cálculos matemáticos sobre cómo gastar el presupuesto familiar para garantizar la subsistencia</p> <p>PROYECTO DE AULA "Las máquinas herramientas" > Archivo digital con escrito sobre las máquinas herramientas Archivo digital con cálculos matemáticos > Archivo digital con presentación de diapositiva de imágenes de máquinas herramientas > Archivo digital con contexto sobre búsqueda de información relacionada con las máquinas herramientas > Construcción de un prototipo de máquina herramienta utilizando materiales reciclables</p>	<p>> Inquietud manifiesta por ampliar el conocimiento sobre las máquinas herramientas y su influencia en los procesos de fabricación de artefactos tecnológicos > Deseo por adquirir destreza en el manejo de herramientas informáticas para investigar y construir conocimiento a través de ellas > Postura reflexiva frente al manejo del presupuesto familiar y generación de ideas creativas relacionadas con encontrar fuentes de ingreso propias</p>	<p>> Reconocer las máquinas herramientas y su efecto en los procesos de fabricación de artefactos tecnológicos</p>	<p>> Identificar las máquinas herramientas > Emplear de forma adecuada herramientas informáticas para expresar ideas relacionadas con las máquinas herramientas > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Qué función cumplen los operadores tecnológicos en el desarrollo de la tecnología para el mejoramiento de la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos: > Tipos de operadores tecnológicos: operadores eléctricos y electrónicos.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA El computador. El computador y la comunicación. > Búsqueda de información a través de motores de búsqueda. > Comunicación de información a través del correo electrónico.</p>	<p>> Investigación sobre el operador tecnológico > Construcción de tabla explicativa sobre tipos de operadores tecnológicos y la función que cumplen. > Construcción de glosario acompañado de dibujos sobre la estática y las fuerzas Relatos sobre la familia y sus valores y sus metas</p> <p>PROYECTO DE AULA "Los operadores tecnológicos" > Archivo digital contexto sobre los operadores tecnológicos Archivo digital con cálculos matemáticos > Archivo digital con presentación de diapositiva e imágenes de un operador tecnológico > Archivo digital contexto sobre búsqueda de información relacionada con operadores tecnológicos > Creación de correo electrónico y envío de mensajes relacionados con los operadores tecnológicos > Construcción de un prototipo de un operador tecnológico</p>	<p>> Interés por encontrar operadores tecnológicos en su entorno cotidiano y diferenciarlos de acuerdo con el tipo al que pertenecen > Disposición por aprender a utilizar el computador de forma adecuada para buscar y comunicar información > Valoración de su entorno familiar y participación activa en el alcance de las metas de la familia</p>	<p>Reconoce los tipos de operadores tecnológicos y sus aplicaciones</p>	<p>> Identificar los tipos de operadores tecnológicos > Emplear de forma adecuada tecnologías de información y comunicación en la expresión de ideas relacionadas con los tipos de operadores tecnológicos > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA

2015

GRADO: SEXTO INTENSIDAD HORARIA: 4H/S
DOCENTE(S): SOL GÓMEZ, ALBA MANOTAS, MARIO MÁRQUEZ

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología con relación al funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y su impacto en el bienestar de la sociedad

PERIODO: UNO(I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Analizar y explicar los procesos de evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia

PROCEDIMENTALES:

> Identificar innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, los ubicar y explicar en su contexto histórico

> Ejemplificar como en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen procesos de funcionamiento que los sustentan

ACTITUDINALES:

> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos, mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información)

COMPETENCIA(S):

> Identificar el valor de la aplicación de la ciencia, tecnología e innovación para el mejoramiento en la fabricación de artefactos tecnológicos y el impacto social que ello provoca

> Estudiar artefactos tecnológicos y reconocer su proceso histórico en la sociedad

> Comprender principios de funcionamiento de artefactos tecnológicos a través de su uso

> Utilizar adecuadamente las tecnologías de la información y comunicación como medidores en el proceso formativo

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo influye la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en la localidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología. > La relación de la tecnología con otros campos. >> Ciencia, tecnología e innovación. > Análisis de objetos tecnológicos: morfológico, estructural, de la función y del funcionamiento, tecnológico, económico y de evolución histórica (línea de tiempo).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Sistema informático (hardware y software). >> Periféricos de E/S y sus especificaciones técnicas. >> Dispositivos de almacenamiento (capacidad de almacenamiento, velocidad y costo) >> Tipos de memoria (tipo, velocidad y unidad de medida) > Sistema operativo 1. >> Evolución histórica de los >> S.O. Explorador de Windows > Mi Pc. Configuración > Técnicas de digitación.</p>	<p>> Ensayos sobre la relación del hombre y la tecnología > Mapa conceptual sobre la relación de la tecnología con otros campos (ciencia, técnica, innovación, economía, empresa, ética, cultura, investigación, medio ambiente) > Análisis de la relación entre ciencia, tecnología e innovación. > Dibujos sobre el computador y sus componentes > Combinación de imágenes para formar la tarjeta madre y sus componentes principales. > Explicación del funcionamiento del sistema operativo > Investigación sobre tipos de sistemas operativos > Investigación sobre los tipos de programas informáticos y funcionamiento de los antivirus > Investigación sobre el funcionamiento del computador</p> <p>PROYECTO DE AULA Construcción de prototipo de computador con periféricos, dispositivos para el procesamiento, unidades de almacenamiento, sistema operativo, programas informáticos y antivirus</p>	<p>> Interés por conocer y aplicar los conceptos de ciencia, tecnología e innovación en la búsqueda de soluciones a necesidades y problemas. > Postura crítica al definir los componentes del computador para darle un uso adecuado. > Valoración de la importancia del autoconocimiento para el desarrollo de una mentalidad proactiva y emprendedora.</p>	<p>> Reconocer los conceptos de ciencia, tecnología e innovación y su relación en la búsqueda de soluciones</p>	<p>> Identifica los conceptos de tecnología, ciencia e innovación > Reconocer los componentes del computador y lo identifica como un ejemplo de la relación entre ciencia, tecnología e innovación > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

GRADO: SEXTO INTENSIDAD HORARIA: 4H/S
DOCENTE(S): SOL GÓMEZ, MARIOMÁRQUEZ_

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer principios y con ceptos propios de la tecnología con relación al funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y su impacto en el bienestar de la sociedad

PERIODO: ~~DO~~(II)

COMPONENTES:

- Naturalezayevolucióndelatecnología
- Apropiaciónyusodelatecnología
- Soluciónde problemascontecnología
- Tecnologíaaysociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

>Utilizo apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas

PROCEDIMENTALES:

>Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos

>Reconozco en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación

ACTITUDINALES:

>Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información)

COMPETENCIA(S):

>Relacionar el dibujo y la medición para expresar ideas en la aplicación de la tecnología en la solución de problemas

>Utilizar adecuadamente herramientas necesarias para la construcción de prototipos de artefactos tecnológicos

>Comprender conceptos y principios científicos y técnicos a través del análisis de objetos tecnológicos

>Utilizar las tecnologías de la información y comunicación como medidores en el proceso formativo

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Qué función cumple la medición en la construcción de artefactos tecnológicos?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos: > La medición. > Variables que se miden en tecnología. > Instrumentos de medida utilizados en tecnología (en construcción, mecánica, electricidad y electrónica). Materiales > Propiedades: físicas, mecánicas, térmicas, químicas > Reciclado de Materiales (Uso racional de materiales) > Sistema informático 2 (hardware y software) >> tipos de software (del sistema y de aplicación). >> funciones del computador en el mundo actual: salud, educación (administración y aprendizaje) comercio. >> información segura: contraseña robusta, privacidad, backup, Ingeniería social.</p>	<p>> Investigación sobre tipos de variables que se miden en tecnología > Taller de construcción de dibujos de artefactos tecnológicos con sus dimensiones > Construcción de tablas de definiciones acompañadas de imágenes sobre conceptos propios de la informática > Construcción de tablas de definiciones acompañadas de imágenes sobre las extensiones de archivos (graficador, texto, hoja de cálculo, presentador, publicador, bases de datos, etc.) > Construcción de enunciados con pasos para crear carpetas y archivos en unidades de almacenamiento > Investigación sobre la observación etnográfica > Relato de una observación etnográfica PROYECTO DE AULA “La medición de artefactos tecnológicos” > Construcción de portafolio digital con imágenes de artefactos tecnológicos > Archivo digital con representación gráfica del artefacto tecnológico con sus dimensiones > Construcción de prototipo de artefacto tecnológico teniendo en cuenta sus dimensiones</p>	<p>> Conciencia de la importancia de la medición en la construcción de artefactos tecnológicos > Actitud reflexiva frente a los procesos administrativos de información en los computadores e interés por representar gráficamente, artefactos tecnológicos a través de herramientas informáticas > Postura crítica frente a los procesos de observación etnográfica como medios para obtener información sobre la comunidad que permitan aplicar la tecnología en la solución de necesidades y problemas.</p>	<p>> Reconocer la medición y las variables que se miden en tecnología y su importancia en la construcción de artefactos tecnológicos</p>	<p>> Identificar la medición y las variables que se miden en tecnología > Utilizar el computador de forma adecuada para administrar información relacionada con procesos de medición > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

GRADO: SEXTO INTENSIDAD HORARIA: 4H/S
DOCENTE(S): SOL GÓMEZ, MARIOMÁRQUEZ

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología con relación al funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y su impacto en el bienestar de la sociedad

PERIODO: TRES(III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Reconocer algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación

PROCEDIMENTALES:

> Analizar el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades

> Identificar innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; localizar y explicarlos en su contexto histórico

ACTITUDINALES:

> Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información)

COMPETENCIA(S):

> Comprender conceptos y principios científicos y técnicos a través del análisis de objetos tecnológicos

> Analizar y explicar el impacto de la tecnología en la sociedad cuando se utiliza en la resolución de problemas y satisfacción de necesidades

> Identificar innovaciones tecnológicas en la sociedad y determinar su impacto en lo social

Utilizar las tecnologías de la información y comunicación como medidores en el proceso formativo

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo contribuyen los operadores estructurales al mejoramiento de la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos. > Operadores estructurales (viga, pilar, tirante, perfiles, etc.)</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > El procesador de textos 1 > Identificar la interfaz. > Formato de texto. > Configuración de página e impresión de documentos.</p>	<p>> Investigación sobre los operadores estructurales > Mapa conceptual sobre operadores estructurales > Taller de representación gráfica de operadores estructurales relacionando las fuerzas presentes > Relato sobre observación de las riquezas del barrio</p> <p>PROYECTO DE AULA "El operador estructural" > Archivo digital con escrito relacionado con el operador estructural > Archivo digital con representación gráfica de operador estructural > Construcción de prototipo de operador estructural, usando materiales reciclables</p>	<p>> Interés por identificar operadores estructurales en su entorno contribuyendo a la construcción de las viviendas y las ciudades. > Actitud creativa frente a la utilización del procesador de textos como herramienta de construcción, presentación y comunicación de ideas > Reflexión y análisis profundo sobre la observación de las riquezas del barrio intencionalidad manifiesta por encontrar ideas creativas para promover e incrementar el bienestar en su comunidad</p>	<p>Reconocer a los operadores estructurales y su impacto en la sociedad</p>	<p>> Identifica los operadores estructurales > Emplea de forma adecuada herramientas informáticas para la construcción, presentación y comunicación de información en relación con los operadores estructurales > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo.</p>

PREGUNTA PRORRUMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo está presentada la mecánica y el movimiento en nuestras vidas?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > La mecánica y el movimiento. >> Glosario: fuerzas, movimiento, energía, máquinas, máquinas compuestas, mecanismos, etc.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > El procesador de textos 2 >> Formas de visualización: Zoom, esquema, diseño Web y normal >> Tablas (Bordes, color, relleno, combinar celdas, dividir celdas, dibujar tablas, insertar tablas, etc.)</p>	<p>> Investigación sobre mecánica y movimiento > Mapa conceptual sobre conceptos relacionados con la mecánica y el movimiento > Construcción de tabla comparativa acompañada de imágenes relacionadas con las máquinas simples, compuestas y mecanismos > Relatos sobre la capacidad emprendedora y definiciones concretas sobre la misión del emprendedor</p> <p>PROYECTO DE AULA "Artefacto Tecnológico mecánico" > Archivo digital con escrito sobre el análisis del artefacto mecánico. > Archivo digital con representación gráfica del artefacto tecnológico mecánico. >> Archivo digital con escrito y tabla relacionada con cálculos matemáticos. > Archivo digital como página web con imágenes e hipervínculos, en relación con el artefacto tecnológico mecánico > Construcción de prototipo de artefacto mecánico en material</p>	<p>> Inquietud manifiesta por conocer principios de la mecánica e identificar aplicaciones de ellos en su entorno > Interés por el buen manejo de herramientas informáticas para el procesamiento de texto, para comunicarse de diversas formas > Capacidad para reconocer y concretar sus ideas innovadoras en relación con las observaciones de su entorno y en función de resolver necesidades y problemas</p>	<p>> Reconocer la mecánica y el movimiento como principios científicos aplicados a la vida cotidiana</p>	<p>> Identificar los principios de la mecánica y el movimiento > Utilizar adecuadamente herramientas informáticas para la expresión de ideas relacionadas con la mecánica y el movimiento > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: SÉPTIMO INTENSIDAD HORARIA: 4H/S
DOCENTE(S): SOL GÓMEZ, ALBA MANOTAS, MARIO MÁRQUEZ

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología con relación al funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y su impacto en el bienestar de la sociedad

PERIODO: UNO(I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Analizar el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades

PROCEDIMENTALES:

> Analizar y exponer razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia

> Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información)

ACTITUDINALES:

> Identificar la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas

COMPETENCIA(S):

> Analizar y explicar el impacto de la tecnología en la sociedad cuando se utiliza en la resolución de problemas y satisfacción de necesidades

> Identificar el valor de la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación para el mejoramiento en la fabricación de artefactos tecnológicos y el impacto social que ello provoca

> Utilizar las tecnologías de la información y comunicación como medidores en el proceso formativo

> Analizar e identificar factores ambientales, sociales, culturales y económicos que están presentes cuando se aplica la tecnología en la resolución de problemas

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>Como se relaciona la tecnología y la economía y cómo afectan la vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología > La relación de la tecnología con otros campos. >> La tecnología y la economía.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > El procesador de textos 3 >> Autoformas >> Imágenes y gráficos. >> Elaborar documentos que incluyan texto en columnas.</p> <p>> Fundamentos de algoritmos. >> Metodología para resolver algoritmos. >> Partes del algoritmo (autoformas procesador de texto).</p>	<p>>Elaboración de ensayos sobre la relación entre el hombre y la tecnología > Investigación sobre la relación de la tecnología con otros campos >Análisis sobre la relación entre la tecnología y la economía. >Diseño y aplicación de entrevista en relación con la tecnología y la economía. > Investigación sobre la definición de empresa >Proyección de ideas de empresa personal. >Construcción de frases relacionadas con términos propios de la programación web. >Elaboración de sopa de letras acompañada de imágenes sobre términos propios de la programación web</p> <p>PROYECTO DE AULA “La tecnología y la economía” >Archivo digital con escrito sobre la relación entre la tecnología y economía >Archivo digital con datos y cálculos matemáticos sencillos en cuanto a la relación tecnología y economía >Construcción de prototipo sobre la relación tecnología y economía</p>	<p>> Interés por entender los efectos de la presencia de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la vida del hombre. >Auto-regulación en la utilización de herramientas informáticas para el beneficio de su formación personal. >Actitud reflexiva cuando se abordan temas orientados a la empresa y la formación laboral.</p>	<p>>Reconocer la relación que existe entre la tecnología y la economía y los efectos que ella tiene en la vida del hombre.</p>	<p>>Comprender la relación entre la tecnología y la economía. >Utilizar adecuadamente herramientas informáticas para la construcción y representación de ideas sobre la relación entre la tecnología y la economía. >Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: SÉPTIMO **INTENSIDAD HORARIA:** 4H/S
DOCENTE(S): SOLGÓMEZ, ALBA MANOTAS, MARIO MÁRQUEZ

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología con relación al funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos y su impacto en el bienestar de la sociedad

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Realizar representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños

PROCEDIMENTALES:

> Utilizar apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas

> Utilizar las tecnologías de la información y comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información)

ACTITUDINALES:

> Identificar la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas

COMPETENCIA(S):

> Utilizar la representación gráfica como un medio de comunicación de ideas relacionadas con soluciones tecnológicas a necesidades y problemas

> Relacionar el dibujo y la medición para expresar ideas en la aplicación de la tecnología en la solución de problemas

> Utilizar las tecnologías de la información y comunicación como medidores en el proceso formativo

> Analizar e identificar factores ambientales, sociales, culturales y económicos que están presentes cuando se aplica la tecnología en la resolución de problemas

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo aprender a expresar ideas frente a problemas y necesidades que se puedan resolver por medio de la aplicación de la tecnología?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA</p> <p>Artefactos tecnológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> >> La representación gráfica >> Instrumentos de dibujo >> Lápices >> Soporte para dibujar >> Otros instrumentos <ul style="list-style-type: none"> >> Boceto a mano alzada >> Las vistas de un objeto >> Acotación de piezas <p>INFORMÁTICA BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> > El procesador de textos 4 > Hipervínculos > Formularios (Listas desplegables, casillas de verificación, etc.). > Encabezado y pie de página). 	<p>Elaboración de ensayos sobre la importancia de la medición en tecnología</p> <ul style="list-style-type: none"> > Construcción de tabla comparativa entre variables de medición y los instrumentos de medida, acompañada de dibujos. > Investigación sobre la representación gráfica, el dibujo técnico, los instrumentos usados en dibujo técnico, el boceto a mano alzada y las proyecciones > Dibujo a mano alzada del isométrico y las vistas de un artefacto tecnológico cotidiano > Investigación sobre objetivo de la empresa: objetivo primario y objetivos secundarios <p>PROYECTO DE AULA "La medición y la representación gráfica"</p> <ul style="list-style-type: none"> > Archivo digital con escrito sobre la importancia de la medición y la representación gráfica en la tecnología > Archivo digital con representación gráfica de un artefacto tecnológico > Archivo digital con datos y cálculos matemáticos > Construcción de prototipo de artefacto tecnológico 	<ul style="list-style-type: none"> > Actitud consciente frente a la importancia de desarrollar técnicas de medición y representación gráfica como medios de expresión de ideas relacionadas con la aplicación de la tecnología en la solución de problemas > Capacidad creativa para utilizar herramientas informáticas y convertir datos en conocimiento > Postura reflexiva frente a la aplicación de la tecnología y el desarrollo del pensamiento emprendedor 	<ul style="list-style-type: none"> > Reconocer la medición y la representación gráfica como medios para la construcción y comunicación de ideas sobre soluciones a problemas y necesidades a través de la tecnología 	<ul style="list-style-type: none"> > Estudiar la medición y la representación gráfica > Utilizar adecuadamente herramientas informáticas para la construcción y comunicación de ideas relacionadas con la medición y la representación gráfica > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: SÉPTIMO INTENSIDAD HORARIA: 4H/S DOCENTE(S):
SOL GÓMEZ, ALBA MANOTAS, MARIO MARQUEZ

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer y analizar estrategias para la solución de problemas en diferentes contextos relacionando la transformación de los recursos naturales en la construcción de artefactos, procesos y sistemas en el desarrollo tecnológico y su impacto en la sociedad

PERIODO: TRES (III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

**ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA
CONCEPTUAL:**

> Analizar el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades

PROCEDIMENTALES:

> Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos

> Utilizo las tecnologías de la información y comunicación para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información)

ACTITUDINALES:

> Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas

COMPETENCIA(S):

> Analizar y explicar el impacto de la tecnología en la sociedad cuando se utiliza en la resolución de problemas y satisfacción de necesidades

> Investigar y discutir sobre temas relacionados con el uso de artefactos tecnológicos considerando su impacto en la sociedad y el medio ambiente

> Utilizar las tecnologías de la información y comunicación como medidores en el proceso formativo

> Analizar e identificar factores ambientales, sociales, culturales y económicos que están presentes cuando se aplica la tecnología en la resolución de problemas

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cuáles la importancia de las aplicaciones de los operadores estructurales para la vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > Operadores mecánicos (palanca, rueda, tornillo, eje, biela, manivela, cigüeñal, polea, engrane, rodillo, etc.).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Presentador de dispositivas 1. >> Reconocimientos de la interfaz. >> Diseño y estilo de diapositiva. >> Transición de diapositiva. > El Publicador 1 >> Tipos de publicación. >> Combinación de colores. >> Combinación de fuentes. >> Diseño de plegable.</p>	<p>> Investigación sobre aplicaciones de operadores estructurales > Construcción de mapa conceptual sobre las aplicaciones de los operadores estructurales > Construcción de dibujos ilustrativos sobre las redes de Internet > Investigación sobre los tipos de redes > Ensayo sobre la importancia de Internet en la actualidad > Investigación sobre los tipos de empresas</p> <p>PROYECTO DE AULA "Artefacto Tecnológico estructural" > Archivo digital con escrito sobre el análisis de un artefacto tecnológico estructural. > Archivo digital con representación gráfica del artefacto tecnológico estructural. > Archivo digital con datos y cálculos matemáticos. > Construcción de prototipo de artefacto tecnológico estructural en material reciclable</p>	<p>> Interés manifiesto por la investigación y el conocimiento sobre aplicaciones de operadores estructurales y su impacto en la sociedad > Actitud conciente frente al impacto que han producido las redes de Internet en la vida diaria. > Inquietud por conocer los tipos de empresas y partir de ello para definir sus posibles orientaciones personales</p>	<p>> Reconoce aplicaciones de operadores estructurales para el mejoramiento de la calidad de vida</p>	<p>> Comprende aplicaciones de operadores estructurales > Emplea adecuadamente herramientas informáticas para la gestión de información relacionada con aplicaciones de operadores estructurales > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo influyen los operadores mecánicos y la electricidad en el mejoramiento de la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA</p> <p>Artefactos tecnológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> > Aplicaciones de algunos operadores estructurales >> Esfuerzos. >> Equilibrio de una estructura. >> Estructuras estables y resistentes. <p>INFORMATICA BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> > Presentador de dispositivas 2 >> Diapositivas con tablas >> Inserción de imágenes y gráficos >> Personalizar animación > El Publicador 2 >> Tarjeta de presentación >> Tarjeta de agradecimiento >> Folletos >> Calendarios 	<p>> Ensayo sobre la electricidad</p> <ul style="list-style-type: none"> > Investigación sobre los operadores mecánicos) > Mapa conceptual sobre operadores mecánicos > Desarrollo de ejercicios sobre la electricidad y la Ley de Ohm > Representación de tipos de circuitos eléctricos con desarrollo de cálculos matemáticos relacionados > Investigación sobre motores de búsqueda y técnicas de búsqueda de información > Construcción de frases con términos usados en el correo electrónico > Investigación sobre la estructura de la empresa <p>PROYECTO DE AULA "El operador mecánico"</p> <ul style="list-style-type: none"> > Archivo digital con escrito relacionado con los operadores mecánicos > Archivo digital con información relacionada con operadores mecánicos obtenida por medio de motores de búsqueda > Archivo digital con representación gráfica de operador mecánico > Archivo digital con datos y cálculos matemáticos > Construcción de prototipo de operador mecánico, usando 	<ul style="list-style-type: none"> > Inquietud por entender los aspectos relacionados con los operadores mecánicos y los fenómenos eléctricos y su impacto en la calidad de vida > Utilización adecuada y ética en la gestión de información a través de motores de búsqueda y correo electrónico > Reconocimiento de la estructura de la empresa como una forma inteligente de organización para el logro de objetivos sociales y personales 	<ul style="list-style-type: none"> > Reconocer a los operadores mecánicos y la electricidad y su impacto en la sociedad 	<ul style="list-style-type: none"> > Estudiar a los operadores mecánicos. > Utilizar adecuadamente tecnologías de información y comunicación para la expresión de ideas relacionadas con los operadores mecánicos. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: OCTAVO **INTENSIDAD HORARIA:** 4H/S
DOCENTE(S): SOL GÓMEZ, ALBA MANOTAS, MARIO MÁRQUEZ

OBJETIVO DEL GRADO:

Comprender los conocimientos científicos y técnicos que se han empleado en diversas culturas para solucionar problemas, reconociendo las causas y efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y su impacto en la sociedad

PERIODO: UNO(I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Analizar y explicar la influencia de las tecnologías de la información y comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica

PROCEDIMENTALES:

> Explicar algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establecer relaciones con algunos eventos históricos

> Analizar diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomar en cuenta en sus argumentaciones

ACTITUDINALES:

> Utilizar responsable y autónomamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo

COMPETENCIA(S):

> Analizar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los entornos sociales

> Explicar la influencia de la tecnología en el desarrollo histórico del hombre

> Analizar y argumentar frente a la utilización e implicaciones de algunas manifestaciones tecnológicas

> Utilizar adecuada y responsablemente las tecnologías de la información y la comunicación para la solución de problemas

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo puede influir en la vida diaria o el trabajo mantener principios éticos?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología. > La relación de la tecnología con otros campos. >> La tecnología y la ética.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Internet 2.0 (1) > Correo Electrónico >> Adjuntar y descargar archivos. >> Comprimir y descomprimir archivos y carpetas. > Búsqueda avanzada > Presentador de dispositivas 3 > Hipervínculos > Mapas conceptuales >> Líneas Guía, organigramas.</p> <p>TECNOLOGÍA Y MUNDO DEL TRABAJO > Programación web. >> Lenguajes de programación.</p>	<p>> Investigación sobre la relación hombre y tecnología > Construcción de mapa conceptual sobre la relación de la tecnología con otros campos > Reflexión escrita sobre la relación entre la tecnología y la ética > Glosario sobre lenguajes de programación > Escrito sobre el valor del recurso humano en la empresa > Análisis del perfil de un cargo > Diligenciamiento de formato de hoja de vida</p> <p>PROYECTO DE AULA "Hombre, Tecnología y Ética" > Archivo digital con escrito sobre la relación entre el hombre, tecnología y ética > Archivo digital con cálculos matemáticos y funciones > Construcción de prototipo, relación hombre, tecnología y trabajo</p>	<p>> Valoración de principios éticos al utilizar herramientas tecnológicas > Respeto por la expresión de otros al momento de usar herramientas de información y comunicación > Reconocimiento de la programación de computadores como una posibilidad de trabajo y de la importancia del recurso humano capacitado en la empresa</p>	<p>> Reconoce el papel de la ética en la utilización de herramientas tecnológicas en los ambientes sociales</p>	<p>> Comprende la relación de la ética y la tecnología > Emplea adecuadamente herramientas informáticas para la edición y publicación de ideas en cuanto a la relación tecnología-ética > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: OCTAVO INTENSIDAD HORARIA: 4H/S
DOCENTE(S): SOL GÓMEZ, ALBA MANOTAS, MARIO MÁRQUEZ_

OBJETIVO DEL GRADO:

Comprender los conocimientos científicos y técnicos que se han empleado en diversas culturas para solucionar problemas, reconociendo las causas y efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y su impacto en la sociedad

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Identificar y analizar inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico

PROCEDIMENTALES:

> Comparar tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explicar sus cambios y posibles tendencias

> Analizar diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y lo mismo en cuenta en mis argumentaciones

ACTITUDINALES:

> Utilizar responsable y autónomamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo

COMPETENCIA(S):

> Comprender el papel del conocimiento de la ciencia, tecnología e innovación aplicada a los procesos de fabricación de artefactos tecnológicos

> Comparar procesos tecnológicos de fabricación teniendo en cuenta factores como tiempo, materiales, costos, etc.

> Analizar y argumentar frente al uso e implicaciones de algunas manifestaciones tecnológicas

> Utilizar adecuada y responsablemente las tecnologías de la información y la comunicación para la solución de problemas

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Qué implicación tiene en lo social y laboral el conocimiento de los procesos de fabricación de artefactos tecnológicos?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos. > Técnicas de fabricación: separación, conformación, unión y recubrimiento. > Escalas. > Proyección isométrica.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Internet 2.0 (2). > Blogs. > Wikis. > Trabajo colaborativo.</p> <p>TECNOLOGÍA Y MUNDO DEL TRABAJO Programación web. > Páginas web. >> Glosario: web, sitio web, lenguaje de marcado, html, servidor, usuario, etc. >> Lenguaje de marcado I. >> Etiquetas básicas. >> Etiquetas de formato de texto. >> Listas.</p>	<p>> Investigación sobre conceptos básicos del acotado de piezas > Dibujo del isométrico y vistas de un artefacto tecnológico con el acotado de sus dimensiones > Investigación sobre las técnicas de fabricación > Construcción de mapa conceptual sobre técnicas de fabricación > Comparación de técnicas de fabricación teniendo en cuenta factores tiempo, costo, material, herramientas, etc. > Reflexión escrita sobre la importancia del recurso humano en la empresa > Investigación sobre las etapas del proceso de selección</p> <p>PROYECTO DE AULA "El acotado y las técnicas de fabricación"</p> <p>> Archivo digital con escrito sobre acotado y técnicas de fabricación. > Archivo digital con presentación de texto e imágenes. > Archivo digital con cálculos matemáticos y funciones. > Archivo digital de página web con texto e imágenes. > Construcción de prototipo, acotado y técnicas de fabricación.</p>	<p>> Actitud reflexiva frente a la utilización adecuada de técnicas utilizadas en los procesos de fabricación > Postura creativa en la construcción y expresión de ideas a través de las herramientas informáticas > Valoración de conocimiento técnico en la construcción de páginas web como posibilidad de trabajo y reconocimiento de la importancia de los procesos de selección en la empresa</p>	<p>> Reconocer la acotación y las técnicas de fabricación como fundamentos útiles para la construcción de artefactos tecnológicos</p>	<p>> Estudiar la acotación y las técnicas de fabricación > Emplear adecuadamente herramientas de manejo de información y comunicación en la expresión de ideas relacionadas con la acotación y las técnicas de fabricación > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: OCTAVO **INTENSIDAD HORARIA:** 4H/S

DOCENTE(S): SOLGÓMEZ, ALBA MANOTAS, MARIO MÁRQUEZ

OBJETIVO DEL GRADO:

Comprender los conocimientos científicos y técnicos que se han empleado en diversas culturas para solucionar problemas, reconociendo las causas y efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y su impacto en la sociedad

PERIODO: TRES (III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Identificar principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos

PROCEDIMENTALES:

> Describir casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas

> Identificar y analizar inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico

ACTITUDINALES:

> Utilizar responsable y autónomamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo

COMPETENCIA(S):

> Comprender principios científicos aplicados a la solución de problemas con ayuda de la tecnología

> Describir soluciones tecnológicas que se observan en el entorno cotidiano

> Analizar artefactos tecnológicos para entender el impacto que han causado en la vida del hombre

> Utilizar adecuada y responsablemente las tecnologías de la información y la comunicación para la solución de problemas

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cuáles la importancia de las aplicaciones de los artefactos tecnológicos mecánicos para la vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos. > Operadores eléctricos: resistencia, fuente de voltaje, motor eléctrico, lámpara eléctrica, interruptor, pulsador, bobina, altavoz, condensador, etc.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Hoja de cálculo 1 >> Operaciones: seleccionar, insertar, borrar, mover y copiar (celdas, filas y columnas).</p> <p>TECNOLOGÍA Y MUNDO DEL TRABAJO Programación web. > Bases de datos. >> Glosario: bases de datos relacional, access, msql, campo, registro, etc.</p>	<p>> Investigación sobre operadores tecnológicos mecánicos. > Construcción de mapa conceptual sobre algunas aplicaciones de operadores mecánicos.</p> <p>> Investigación sobre cómo prepararse para una buena entrevista.</p> <p>PROYECTO DE AULA “Artefacto Tecnológico mecánico” > Archivo digital con escrito sobre el análisis del artefacto mecánico. > Archivo digital con representación gráfica del artefacto tecnológico mecánico. > Archivo digital con cálculos matemáticos. > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto e imágenes. > Archivo digital de página web con texto, imágenes. > Archivo digital de base de datos relacional > Construcción de prototipo de artefacto mecánico en material</p>	<p>> Disposición para el aprendizaje de conceptos relacionados con aplicaciones de operadores mecánicos en la resolución de problemas > Utilización adecuada de tecnologías de información y comunicación. > Actitud reflexiva frente al conocimiento relacionado con las bases de datos como oportunidad de trabajo y reconocimiento de la importancia de la entrevista en los procesos de selección.</p>	<p>> Reconoce aplicaciones de algunos operadores mecánicos para el mejoramiento de la vida del hombre.</p>	<p>> Estudia aplicaciones de operadores mecánicos. > Utiliza adecuadamente herramientas informáticas para la edición, presentación y publicación de ideas relacionadas con aplicaciones de operadores mecánicos. > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo influye la electricidad en el mejoramiento de la calidad de vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA</p> <p>Artefactos tecnológicos.</p> <p>> Aplicaciones de algunos operadores mecánicos.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA</p> <p>> Hoja de cálculo 2</p> <p>> Formato de celda</p> <p>> Formulas (+, -, *, /, %, >, <, >=, <=, etc.).</p> <p>TECNOLOGÍA Y MUNDO DEL TRABAJO</p> <p>> Bases de datos.</p> <p>> > Bases de datos relacional 1.</p>	<p>> Investigación sobre la electricidad</p> <p>> Construcción de mapa conceptual sobre los operadores eléctricos</p> <p>> Investigación sobre el proceso de contratación en la empresa.</p> <p>> Análisis sobre la importancia de la evaluación de desempeño en la empresa.</p> <p>PROYECTO DE AULA "Operadores eléctricos"</p> <p>> Archivo digital con escrito sobre los operadores eléctricos</p> <p>> Archivo digital con representación gráfica de un operador eléctrico.</p> <p>> Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico.</p> <p>> Archivo digital con presentación de diapositivas con texto e imágenes.</p> <p>> Archivo digital con base de datos relacional</p> <p>> Archivo digital de página web con texto e imágenes.</p> <p>> Construcción grupal de wiki</p> <p>> Construcción de prototipo de operador eléctrico en material reciclable.</p>	<p>> Conciencia de la importancia de la educación de la tecnología para la solución de problemas.</p> <p>> Utilización autorregulada de la tecnología de la información y comunicación para expresar sus ideas.</p> <p>> Interés por las técnicas de construcción de bases de datos para el buen manejo de la información y postura crítica frente a los procesos de contratación y evaluación de desempeño en la empresa.</p>	<p>> Reconocer a los operadores eléctricos y su impacto en la sociedad</p>	<p>> Identificar a los operadores eléctricos</p> <p>> Emplear adecuadamente herramientas informáticas para la expresión de ideas relacionadas con los operadores eléctricos</p> <p>> Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: NOVENO INTENSIDAD HORARIA: 4H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA; JUAN RICO GIRALDO

OBJETIVO DEL GRADO:

Relacionar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en algunas culturas y regiones del mundo para la resolución de problemas, reconociendo las causas y efectos sociales, económicos y culturales de éstos en la sociedad

PERIODO: UNO(I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Analizar y explicar la influencia de las tecnologías de la información y comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica

PROCEDIMENTALES:

- > Explicar algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establecer correlaciones con algunos eventos históricos
- > Identificar y formular problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología

ACTITUDINALES:

> Utilizar responsable y autónomamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo

COMPETENCIA(S):

- > Analizar el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en los entornos sociales
- > Explicar la influencia de la tecnología en el desarrollo histórico del hombre
- > Identificar problemas del entorno usando las herramientas informáticas y proponer soluciones para ellos
- > Utilizar adecuada y responsablemente las tecnologías de la información y la comunicación para la solución de problemas

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo se relaciona la tecnología con la cultura de los pueblos?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre, la tecnología y el medio ambiente. > La relación de la tecnología con otros campos. >> La tecnología y cultura.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Office Integrado! (Procesador de texto, Hoja de Cálculo, Presentador y Gestor Base de Datos).</p> <p>TECNOLOGÍA Y MUNDO DEL TRABAJO Programación Web > La programación. > Pasos para el diseño de software.</p>	<p>> Investigación sobre la relación hombre, tecnología y medio ambiente > Construcción de mapa conceptual sobre la relación entre la tecnología y otros campos > Aplicación de entrevista sobre la relación entre cultura y tecnología > Dibujo explicativo de los pasos para el diseño de software</p> <p>PROYECTO DE AULA "Hombre, Tecnología y Cultura" > Archivo digital con escrito sobre la relación entre el hombre, tecnología y cultura > Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. > Construcción de blog.</p>	<p>> Actitud crítica frente a la relación hombre, tecnología y cultura. > Manejo ético de la información a través de las herramientas informáticas. > Interés por conocer los pasos para desarrollar software como conocimiento útil para la formación laboral.</p>	<p>> Reconocer la influencia de la tecnología en el desarrollo de la cultura.</p>	<p>> Comprender la relación entre la tecnología y la cultura. > Utilizar adecuadamente herramientas tecnológicas para el procesamiento y comunicación de información en cuanto a la relación tecnología-cultura. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: NOVENO **INTENSIDAD HORARIA:** 4H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA; JUAN RICO GIRALDO

OBJETIVO DEL GRADO:

Relacionar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en algunas culturas y regiones del mundo para la resolución de problemas, reconociendo las causas y efectos sociales, económicos y culturales de éstos en la sociedad

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Describir casos en los que la evolución de las ciencias han permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes

PROCEDIMENTALES:

- > Ilustrar con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos
 - > Identificar y analizar inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico
-

ACTITUDINALES:

> Utilizar responsable y autónomamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo

COMPETENCIA(S):

- > Describir situaciones en las que la ciencia ha permitido mejorar diferentes soluciones tecnológicas
 - > Explicar el significado que tiene el mejoramiento de los procesos de producción de artefactos tecnológicos
 - > Analizar artefactos tecnológicos para entender el impacto que han causado en la vida del hombre
 - > Utilizar adecuada y responsablemente las tecnologías de la información y la comunicación para la solución de problemas
-

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cuáles la importancia de las aplicaciones de los operadores eléctricos para la vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos. > Aplicaciones de algunos operadores eléctricos.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Office Integrado II. (Procesador de texto, Hoja de Cálculo, Presentador y Gestor Base de Datos).</p> <p>TECNOLOGÍA Y MUNDO DEL TRABAJO Programación Web. > Página web. >> Lenguaje de marcado 2. >> Tablas. >> Hipervínculos. >> Imágenes.</p>	<p>> Investigación sobre operadores tecnológicos eléctricos. > Construcción de mapa conceptual sobre algunas aplicaciones de operadores eléctricos.</p> <p>PROYECTO DE AULA "Artefacto Tecnológico Eléctrico" > Archivo digital con escrito sobre el análisis del artefacto tecnológico eléctrico. > Archivo digital con representación gráfica del artefacto tecnológico eléctrico. > Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico. > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto e imágenes. > Archivo digital con base de datos relacional. > Archivo digital de página web con texto, imágenes e hipervínculos. > Construcción de prototipo de artefacto eléctrico en material reciclable.</p>	<p>> Postura crítica, creativa y reflexiva frente al uso de la tecnología en la satisfacción de necesidades humanas. > Conciencia frente a las implicaciones de las herramientas informáticas en la vida personal y social. > Actitud objetiva frente al estudio de técnicas de construcción de páginas web como formación para el trabajo.</p>	<p>> Reconoce aplicaciones de operadores eléctricos para el mejoramiento de la vida del hombre.</p>	<p>> Comprende aplicaciones de operadores eléctricos. > Emplea adecuadamente herramientas informáticas para la edición, presentación y publicación de ideas relacionadas con aplicaciones de operadores eléctricos. > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo.</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: NOVENO **INTENSIDAD HORARIA:** 4H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA; JUAN RICO GIRALDO

OBJETIVO DEL GRADO:

Relacionar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en algunas culturas y regiones del mundo para la resolución de problemas, reconociendo las causas y efectos sociales, económicos y culturales de éstos en la sociedad

PERIODO: TRES(III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

**ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA
CONCEPTUAL:**

> Identificar principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos

PROCEDIMENTALES:

- > Identificar artefactos basados en tecnología digital y describir el sistema binario utilizado en dicha tecnología
> Identificar y analizar inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico

ACTITUDINALES:

> Utilizar responsable y autónomamente las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo

COMPETENCIA(S):

- > Explicar principios de la electrónica aplicados en artefactos tecnológicos
> Distinguir artefactos tecnológicos de acuerdo a los principios científicos que los rigen
> Analizar artefactos tecnológicos para entender el impacto que han causado en la vida del hombre
> Utilizar adecuada y responsablemente las tecnologías de la información y la comunicación para la solución de problemas

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo influye la electrónica en el mejoramiento de la calidad de vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos > La electrónica >> Glosario: electrón, semiconductor, circuito electrónico, etc. >> Operadores electrónicos (diodo, Led, transistor, amplificador, tiristores, etc.).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Lenguaje de marcado 3. > Marcos. > Formularios. Bases de datos relacional 2. > Diseños de tablas. > Tipos de datos. > Cardinalidad. > Formularios.</p>	<p>> Investigación sobre la electrónica > Construcción de mapa conceptual sobre los operadores electrónicos</p> <p>PROYECTO DE AULA “Operadores electrónicos” > Archivo digital con escrito sobre los operadores electrónicos > Archivo digital con representación gráfica de un operador electrónico. > Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico. > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes e hipervínculos. > Archivo digital con base de datos relacional > Archivo digital de página web con texto, imágenes e hipervínculos. > Construcción de prototipo de operador electrónico en material reciclable.</p>	<p>> Conciencia de la importancia de estudiar electrónica en la resolución de problemas > Valoración del uso de las herramientas informáticas en la solución de problemas > Postura creativa en la utilización de programas informáticos usados como preparación para el trabajo</p>	<p>> Reconoce la electrónica como herramienta científica y tecnológica que mejora la calidad de vida</p>	<p>> Comprende principios de la electrónica y sus operadores > Emplea adecuadamente herramientas informáticas para la construcción y expresión de ideas relacionadas con la electrónica y sus operadores > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>Cuáles la importancia de las aplicaciones de los artefactos tecnológicos electrónicos para la vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Artefactos tecnológicos. >Aplicaciones de algunos operadores electrónicos.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Bases de datos relacional 3. >> Relaciones. >> Consultas. >> Informes.</p>	<p>> Investigación sobre operadores tecnológicos electrónicos. > Construcción de mapa conceptual sobre algunos operadores tecnológicos eléctricos.</p> <p>PROYECTO DE AULA “Artefacto Tecnológico Electrónico” > Archivo digital con escrito sobre el análisis del artefacto electrónico > Archivo digital con representación gráfica del artefacto tecnológico eléctrico. > Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico. > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto e imágenes. > Archivo digital con base de datos. > Archivo digital de página web con texto, imágenes e hiperenlaces > Construcción de prototipo de artefacto electrónico en material reciclable.</p>	<p>> Disposición hacia la investigación sobre aplicaciones de operadores electrónicos en la resolución de problemas > Uso adecuado y auto-regulado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su proceso formativo > Postura reflexiva sobre el uso de herramientas tecnológicas en la formación para el trabajo</p>	<p>> Reconoce las aplicaciones de algunos operadores electrónicos para el mejoramiento de la calidad de vida.</p>	<p>> Comprende aplicaciones de operadores electrónicos. > Emplea de forma adecuada herramientas informáticas para la edición, presentación y publicación de ideas relacionadas con aplicaciones de operadores electrónicos. > Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: DÉCIMO INTENSIDAD HORARIA: 3H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA; JUAN RICO GIRALDO

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer y analizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta su funcionamiento y utilización en la solución de problemas, valorando sus implicaciones éticas, sociales y ambientales

PERIODO: UNO(I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Describir cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos

PROCEDIMENTALES:

> Indagar sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos

> Utilizar adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y comunicación de ideas

ACTITUDINALES:

> Identificar necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico

COMPETENCIA(S):

> Describir cómo los procesos de investigación pueden ayudar a entender situaciones sociales y producir avances tecnológicos

> Investigar sobre soluciones tecnológicas propuestas y evaluar su impacto en la sociedad

> Utilizar adecuadamente herramientas informáticas para el procesamiento y comunicación de información

> Actuar en conciencia, utilizando recursos tecnológicos, ante necesidades y problemas de la comunidad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo se puede utilizar la tecnología y la investigación para comprender situaciones y resolver problemas sociales?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología. >La relación de la tecnología con otros campos. >>La tecnología y la investigación.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Office Integrado III (Procesador de texto, Hoja de Cálculo, Presentador y Gestor Base de Datos).</p>	<p>>Elaboración de ensayo sobre la relación entre el hombre, la tecnología y la investigación. >Construcción de mapa conceptual sobre la relación entre el hombre, la tecnología y la investigación. > Investigación escrita sobre la relación entre el hombre, la tecnología y la investigación.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Tecnología y Medio Ambiente"</p> <p>>Archivo digital con escrito sobre la relación entre el hombre, la tecnología y la investigación. >Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico >Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. >Archivo digital con base de datos. >Archivo digital de página web con texto, imágenes e</p>	<p>>Valoración de la aplicación de la tecnología y la investigación en la resolución de problemas presentes en el entorno cercano >Uso adecuado de herramientas informáticas y respeto por la información de otros > Interés por el manejo de programas informáticos empresariales para el desarrollo de ideas innovadoras.</p>	<p>>Reconoce el papel de la tecnología y la investigación en la resolución de problemas de la sociedad</p>	<p>>Comprende la relación entre el hombre, la tecnología y la investigación >Utiliza adecuadamente herramientas informáticas y de comunicación para investigar, editar y presentar información relacionada con procesos investigativos >Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
 2015

GRADO: DÉCIMO **INTENSIDAD HORARIA:** 3H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA; JUAN RICO GIRALDO

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer y analizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta su funcionamiento y utilización en la solución de problemas, valorando su implicación eséticas, sociales y ambientales

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Explico con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos

PROCEDIMENTALES:

- > Evalúo los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta su efecto sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas
 - > Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de información y la comunicación de ideas
-

ACTITUDINALES:

> Identifico necesidades y potencialidades de país para lograr su desarrollo científico y tecnológico

COMPETENCIA(S):

- > Explicar las implicaciones de la calidad de los artefactos tecnológicos en el mejoramiento de las condiciones sociales
 - > Evaluar el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en el medio ambiente y su comunidad
 - > Utilizar diferentes herramientas informáticas para el procesamiento y comunicación de información
 - > Actuar en conciencia, utilizando recursos tecnológicos, ante necesidades y problemas de mi comunidad
-

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo influyen los procesos tecnológicos estructurales en el mejoramiento de la calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Procesos tecnológicos. > Definiciones generales. > Tipos de procesos tecnológicos: >> Estructurales (vivienda, vías, puentes, represas, acueducto y alcantarillado).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Diseño web 2. > Lenguaje de marcado 4.</p>	<p>> Dibujos sobre el proceso tecnológico y sus componentes principales > Elaboración de ensayo sobre procesos tecnológicos estructurales > Construcción de mapa conceptual sobre procesos tecnológicos estructurales > Investigación sobre sistemas tecnológicos estructurales.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Procesos Tecnológicos Estructurales"</p> <p>> Archivo digital con escrito sobre procesos tecnológicos. > Archivo digital con representación gráfica. > Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. > Archivo digital con base de datos > Archivo digital de página web con texto, imágenes e hiperenlaces. > Archivo digital con publicación (afiche) con contexto.</p>	<p>> Postura reflexiva frente al impacto de los procesos tecnológicos estructurales en la calidad de vida > Tratamiento ético de la información a través de herramientas de información y comunicación > Interés por asimilación de contenidos de tecnología para la generación de ideas</p>	<p>> Reconocer los procesos tecnológicos estructurales y su impacto en la calidad de vida</p>	<p>> Comprender los procesos tecnológicos estructurales > Emplear adecuadamente herramientas informáticas para investigar y presentar información relacionada con los procesos tecnológicos estructurales > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: DÉCIMO INTENSIDAD HORARIA: 3H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA; JUAN RICO GIRALDO

OBJETIVO DEL GRADO:

Reconocer y analizar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos teniendo en cuenta su funcionamiento y utilización en la solución de problemas, valorando su simplicación eséticas, sociales y ambientales

PERIODO: TRES (III)

COMPONENTES:

- Naturalezay evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> Indagó sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos

PROCEDIMENTALES:

> Explicó con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos

> Utilizó adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda de información y la comunicación de ideas

ACTITUDINALES:

> Identificó necesidades y potencialidades de país para lograr su desarrollo científico y tecnológico

COMPETENCIA(S):

> Investigó sobre el impacto actual y futuro de algunas soluciones tecnológicas

> Explicó la importancia de los procesos tecnológicos en la calidad de la producción de artefactos tecnológicos

> Utilizó diferentes herramientas informáticas para el procesamiento y comunicación de información

> Actuó en conciencia, utilizando recursos tecnológicos, ante necesidades y problemas de su comunidad

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo impactan los procesos tecnológicos mecánicos y eléctricos en nuestra calidad de vida?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Procesos Tecnológicos: > Mecánicos (transporte: vehicular, marítimo, aéreo, férreo). > Eléctricos (Distribución de energía eléctrica: agua, viento, solar, termoeléctricas, bioenergía y termonuclear).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Office Integrado IV. (Procesador de texto, Hoja de Cálculo, Presentador y Gestor Base de Datos).</p>	<p>> Elaboración de ensayo sobre procesos tecnológicos mecánicos y eléctricos > Construcción de mapa conceptual sobre procesos tecnológicos mecánicos > Construcción de mapa conceptual sobre procesos tecnológicos eléctricos > Investigación sobre procesos tecnológicos mecánicos y eléctricos.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Procesos Tecnológicos Mecánicos y Eléctricos" > Archivo digital con escrito sobre procesos tecnológicos mecánicos y eléctricos. > Archivo digital con representación gráfica. > Archivo digital con una base de datos. > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. > Archivo digital de página web con contexto, imágenes</p>	<p>> Interés manifiesto por conocer el impacto social de los sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos. > Actitud crítica frente al uso de herramientas informáticas en la construcción y comunicación de ideas. > Empoderamiento de los recursos tecnológicos para la generación de ideas de negocio</p>	<p>> Reconocer los procesos tecnológicos mecánicos y eléctricos y su impacto en la calidad de vida</p>	<p>> Comprender los procesos tecnológicos mecánicos y eléctricos > Utilizar adecuadamente herramientas de manejo de información y comunicación para la presentación y comunicación de ideas relacionadas con los procesos tecnológicos mecánicos y eléctricos > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo impactan los procesos tecnológicos electrónicos y controlados la calidad de vida del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Procesos Tecnológicos: > Electrónicos (telecomunicaciones) > Controlados (Metro Medellín, producción de alimentos e industrial, domótica, servicio de taxis y domicilios).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA Office Integrado V. (Procesador de texto, Hoja de Cálculo, Presentador y Gestor Base de Datos).</p>	<p>> Elaboración de ensayo sobre procesos tecnológicos electrónicos y controlados > Construcción de mapa conceptual sobre procesos tecnológicos electrónicos > Construcción de mapa conceptual sobre procesos tecnológicos controlados > Investigación sobre procesos tecnológicos electrónicos y controlados.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Procesos Tecnológicos Electrónicos y Controlados"</p> <p>> Archivo digital con escrito sobre procesos tecnológicos electrónicos y controlados. > Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. > Archivo digital con base de datos. > Archivo digital de página web con texto, imágenes e hipervínculos.</p>	<p>> Valoración de los procesos electrónicos y controlados para el mejoramiento de la calidad de vida. > Reconocimiento de la importancia de las tecnologías de la información y comunicación para la vida personal y social. > Reconocimiento del papel de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en el desarrollo de oportunidades laborales</p>	<p>> Reconocer los procesos electrónicos y controlados y su impacto en la calidad de vida</p>	<p>> Comprender los procesos tecnológicos electrónicos y controlados > Emplear adecuadamente las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, editar y comunicar ideas relacionadas con los procesos tecnológicos electrónicos y controlados. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

GRADO: UNDÉCIMO INTENSIDAD HORARIA: 3H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA

OBJETIVO DEL GRADO:

Resolver problemas usando la Ciencia y la Tecnología teniendo en cuenta especificaciones dadas y evaluar las soluciones propuestas en relación con manifestaciones tecnológicas del mundo real para actuar responsablemente

PERIODO: UNO (I)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

> 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

PROCEDIMENTALES:

> Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema explicando su origen, ventajas y dificultades

> Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas

ACTITUDINALES:

> Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé y las razones que me condujeron a tomarlas

COMPETENCIA(S):

> Comprender la influencia de la Tecnología en las expresiones culturales del hombre a lo largo de la historia

> Explicar con argumentos la selección de posibles soluciones a problemas que relacionan la Tecnología con el entorno teniendo en cuenta el impacto que ella provoca

> Utilizar diferentes herramientas informáticas para el procesamiento y comunicación de información

> Actuar responsablemente frente a las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología en el entorno

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo impacta la tecnología en el entorno ambiental del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA El hombre y la tecnología. > La relación de la tecnología con otros campos. >> La tecnología y el medio ambiente.</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Hoja de cálculo 5 >> Funciones (suma, min, max, promedio, funciones lógicas, Funciones lógicas anidadas). >> Gráficos.</p>	<p>>Elaboración de ensayo sobre la relación entre el hombre, la tecnología y el medio ambiente. >Construcción de mapa conceptual sobre la relación entre el hombre, la tecnología y el medio ambiente. > Investigaciones escritas sobre la relación entre el hombre, la tecnología y el medio ambiente.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Hombre, Tecnología y Medio Ambiente"</p> <p>>Archivodigital con escrito sobre la relación entre el hombre, la tecnología y el medio ambiente. >Archivodigital con cálculos matemáticos y análisis gráfico >Archivodigital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. >Archivodigital con base de datos. >Archivodigital de página web con texto, imágenes e hipervínculos. >Construcción de blog.</p>	<p>>Comprensión del impacto de la tecnología sobre el medio ambiente cuando se usa en la resolución de problemas. >Manejo seguro y ético de la información a través de las herramientas informáticas. Desarrollo de ideas innovadoras que involucren la utilización de la tecnología.</p>	<p>>Reconoce el impacto de la tecnología sobre el medio ambiente cuando se utiliza para resolver problemas en la sociedad</p>	<p>>Reconoce la relación entre el hombre, la tecnología y el medio ambiente >Utiliza adecuadamente herramientas informáticas para el manejo y comunicación de información en cuanto a la relación tecnología y medio ambiente en la sociedad. >Reconoce la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
2015

GRADO: UNDÉCIMO INTENSIDAD HORARIA: 3H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA

OBJETIVO DEL GRADO:

Resolver problemas usando la Ciencia y la Tecnología teniendo en cuenta especificaciones dadas y evaluar las soluciones propuestas en relación con manifestaciones tecnológicas del mundo real para actuar responsablemente

PERIODO: DOS (II)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropriación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

Identificar cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico

PROCEDIMENTALES:

> Evalúe los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas

> Utilice adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas

ACTITUDINALES:

> Tome decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunique los criterios básicos que utilizó y las razones que le condujeron a tomarlas

COMPETENCIA(S):

> Identificar problemas de su entorno y utilizar la tecnología para proponer soluciones al respecto

> Evaluar el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en el medio ambiente y su comunidad

> Utilizar diferentes herramientas informáticas para el procesamiento y comunicación de información

> Actuar responsablemente frente a las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología en el entorno

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo han influenciado los sistemas tecnológicos estructurales el entorno social del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Sistemas tecnológicos. > Definiciones generales. > Relación Medio Ambiente - Ciencia - Tecnología - Sociedad > Tipos de sistemas tecnológicos. > Estructurales (vivienda, vías, puentes, represas, acueducto y alcantarillado).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Hoja de cálculo 6. >> Manejo de las hojas. >> Funciones (Buscar, sumar. Si, contar, contar. Si). >> Formato de celda.</p>	<p>> Elaboración de ensayo sobre sistemas tecnológicos estructurales > Construcción de mapa conceptual sobre la relación medio ambiente - ciencia - tecnología - sociedad > Investigación sobre sistemas tecnológicos estructurales.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Sistemas Tecnológicos Estructurales" > Archivo digital con escrito sobre los sistemas tecnológicos. > Archivo digital con representación gráfica. > Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. > Archivo digital con base de datos. > Archivo digital de página web con texto, imágenes e hipervínculos. > Archivo digital con publicación (afiche) con texto, imágenes, etc. > Construcción de wiki.</p>	<p>> Evaluación de las consecuencias sociales que provocan los sistemas tecnológicos estructurales. > Utilización adecuada de herramientas informáticas para el manejo de la información. > Aplicación de conocimientos en eficiencia, tecnología e innovación que puedan convertirse en oportunidades de negocio</p>	<p>> Reconocer la relación existente entre los componentes de los sistemas tecnológicos estructurales y su impacto en la sociedad.</p>	<p>> Comprender los sistemas tecnológicos estructurales y su papel en la sociedad. > Emplear adecuadamente herramientas informáticas en la edición y presentación de información relacionada con los sistemas tecnológicos estructurales. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUADALUPE
PLAN DE AREA DE TECNOLOGÍA E
INFORMÁTICA
2015

GRADO: UNDÉCIMO INTENSIDAD HORARIA: 3H/S
DOCENTE(S): JULIO CÉSAR FORONDA VEGA

OBJETIVO DEL GRADO:

Resolver problemas usando la Ciencia y la Tecnología teniendo en cuenta especificaciones dadas y evaluar las soluciones propuestas en relación con manifestaciones tecnológicas del mundo real para actuar responsablemente

PERIODO: TRES (III)

COMPONENTES:

- Naturaleza y evolución de la tecnología
- Apropiación y uso de la tecnología
- Solución de problemas con tecnología
- Tecnología y sociedad

ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIA

CONCEPTUAL:

Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades

PROCEDIMENTALES:

> Indago sobre la perspectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos

> Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas

ACTITUDINALES:

> Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé y las razones que me condujeron a tomarlas

COMPETENCIA(S):

> Analizar soluciones tecnológicas propuestas y su efectividad en la solución de problemas

> Investigar sobre el impacto actual y futuro de algunas soluciones tecnológicas

> Procesar datos y navegar en la información para la resolución de problemas y la satisfacción de necesidades

> Actuar responsablemente frente a las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología en el entorno

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo han impactado los sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos en el entorno social del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Sistemas Tecnológicos: > Mecánicos (transporte: vehicular, marítimo, aéreo y férreo). > Eléctricos (Distribución de energía eléctrica: agua, viento, solar, termoeléctricas, bioenergía y termonuclear).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Digitación avanzada.</p>	<p>> Elaboración de ensayo sobre sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos > Construcción de mapa conceptual sobre sistemas tecnológicos mecánicos > Construcción de mapa conceptual sobre sistemas tecnológicos eléctricos > Investigación sobre sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Sistemas Tecnológicos Mecánicos y Eléctricos" > Archivo digital con escrito sobre sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos. > Archivo digital con representación gráfica. > Archivo digital con una base de datos. > Archivo digital de página web con texto, imágenes e hipervínculos > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. > Participación en comunidad virtual.</p>	<p>> Manifestación de inquietudes en relación con el impacto de sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos. > Actitud crítica frente al uso de herramientas informáticas en la construcción y comunicación de ideas. > Utilización de la tecnología para el descubrimiento y gestión de ideas innovadoras</p>	<p>> Comprender la relación existente entre los componentes de sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos y su impacto en la sociedad.</p>	<p>> Reconocer los sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos y su papel en la sociedad. > Utilizar adecuadamente tecnologías de información y comunicación en la investigación, construcción y presentación de ideas relacionadas con sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo</p>

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	LOGRO	INDICADORES DE LOGRO
<p>¿Cómo han impactado los sistemas tecnológicos electrónicos y controlados en el entorno social del hombre?</p>	<p>ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA Sistemas Tecnológicos: > Electrónicos (telecomunicaciones). > Controlados (Metro Medellín, producción de alimentos e industrial, domótica, servicio de taxis y domicilios).</p> <p>INFORMÁTICA BÁSICA > Digitación avanzada II.</p>	<p>> Elaboración de ensayo sobre sistemas tecnológicos electrónicos y controlados > Construcción de mapa conceptual sobre sistemas tecnológicos electrónicos. > Construcción de mapa conceptual sobre sistemas tecnológicos controlados > Investigación sobre sistemas tecnológicos electrónicos y controlados.</p> <p>PROYECTO DE AULA: "Sistemas Tecnológicos Electrónicos y Controlados" > Archivo digital con escrito sobre sistemas tecnológicos electrónicos y controlados. > Archivo digital con cálculos matemáticos y análisis gráfico > Archivo digital con presentación de diapositivas, texto, imágenes, etc. > Archivo digital con base de datos. > Archivo digital de página web con texto, imágenes e</p>	<p>> Argumentación acerca de problemas y soluciones tecnológicas, a partir de experiencias y de la apropiación de saberes. > Reconocimiento del uso apropiado de las tecnologías de la información y la comunicación y conciencia para la vida personal y social. > Reconocimiento de aplicaciones tecnológicas que marcan el rumbo de la sociedad.</p>	<p>> Reconocer la relación existente entre los componentes de sistemas tecnológicos mecánicos y eléctricos y su impacto en la sociedad.</p>	<p>> Comprender los sistemas tecnológicos electrónicos y controlados y su papel en la sociedad. > Emplear adecuadamente herramientas informáticas y de comunicación para organizar y presentar información relacionada con sistemas tecnológicos electrónicos y controlados. > Reconocer la importancia de la aplicación de la tecnología y sus múltiples manifestaciones en la generación de ideas creativas que promuevan el mejoramiento de los estilos de vida en lo individual y lo colectivo.</p>