1. **IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA - AREA**

|  |  |
| --- | --- |
| **ÁREA** | Tecnología e Informática |
| **ASIGNATURAS** | Tecnología e Informática |
| **INTENSIDAD HORARIA SEMANAL** | 1 hora primaria, 3 horas secundaría, 2 horas media. |
| **NIVELES Y GRADOS** | 1 a 11 |
| **JEFE DE ÁREA** | Edwin Calle |
| **DOCENTES DEL ÁREA** | Edwin Calle, Néstor Ramírez, Santiago Aguilar |
| **VIGENCIA** | 3 años |

1. **JUSTIFICACIÓN:**

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

National Research Council (Consejo de Investigación Nacional), es una entidad auspiciada por las Academias de Ciencias, de Ingeniería y de Medicina de los Estados Unidos. Esta organización de carácter académico, busca influir en las decisiones de política pública vinculadas con la adquisición y divulgación de conocimientos relacionados con la ciencia, la ingeniería, la tecnología y la salud, que tengan impacto en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas, no sólo en los Estados Unidos, sino en todo el mundo. En el trabajo que realiza este Consejo participan voluntariamente más de 6.000 científicos, ingenieros y otros profesionales del más alto nivel.

La tecnología incluye, tanto los artefactos tangibles del entorno artificial diseñados por los humanos e intangibles como las organizaciones o los programas de computador. También involucra a las personas, la infraestructura y los procesos requeridos para diseñar, manufacturar, operar y reparar los artefactos.

Según la guía 30 del Ministerio de educación Nacional: *“Las Orientaciones generales para la educación en tecnología, buscan motivar a las nuevas generaciones de estudiantes colombianos hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología, con el fin de estimular sus potencialidades creativas. De igual forma pretenden contribuir a estrechar la distancia entre el conocimiento tecnológico y la vida cotidiana y promover la competitividad y productividad”.*

1. **OBJETIVOS GENERALES DEL ÁREA** (Ley 115 de 1994)

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.

1. **Objetivos específicos:**

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

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

Iniciar en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.

1. **FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO COLOMBIANO**

Conforme con el artículo 67 de la Constitución Nacional, el trabajo pedagógico en Tecnología e informática se articula con los siguientes fines de la Ley General de educación: Fines, artículo 5º:

5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

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 la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

9. El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

10. La adquisición de una conciencia para la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente, de la calidad de la vida, del uso racional de los recursos naturales, de la prevención de desastres, dentro de una cultura ecológica y del riesgo y la defensa del patrimonio cultural de la Nación.

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.

1. **MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL DEL AREA:**

La informática se refiere al conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos que hacen posible el acceso, la búsqueda y el manejo de la información por medio de procesadores. La informática hace parte de un campo más amplio denominado Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entre cuyas cotidianas encontramos el teléfono digital, la radio, la televisión, los computadores, las redes y la Internet. La informática constituye uno de los sistemas tecnológicos de mayor incidencia en la transformación de la cultura contemporánea debido a que atraviesa la mayor parte de las actividades humanas.

Para la educación en tecnología, la informática se configura como herramienta que permite desarrollar proyectos y actividades tales como la búsqueda, la selección, la organización, el almacenamiento, la recuperación y la visualización de información. Así mismo, la simulación, el diseño asistido, la manufactura y el trabajo colaborativo son otras de sus múltiples posibilidades. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), también son fuente de discusiones éticas relacionadas con su uso y con las situaciones de amenaza que se derivan de ellas.

**ESTÁNDARES**

El trazado de una calle, la generación y distribución de la energía eléctrica, los transportes, las tecnologías de la información y la comunicación, la agricultura, la construcción de una solución de vivienda, la fabricación de un carro, una herramienta controlada por una computadora, y las organizaciones sociales cuando son producto de procesos de diseño basados en conocimiento científico y tecnológico, son ejemplos de sistemas tecnológicos.

Contextos tales como la salud, el transporte, el hábitat, la comunicación, la industria y el comercio entre otros.

* **TECNOLOGÍA Y TÉCNICA** La idea de técnica como el saber-hacer, que surge de forma empírica o artesanal. La tecnología en cambio, involucra un tipo de conocimiento sistematizado, más vinculado con la ciencia, además del saber hacer que pudiera surgir por la actividad empírica del ensayo y el error, junto con conocimientos desarrollados por la propia tecnología.
* **TECNOLOGÍA Y CIENCIA** Entre los propósitos de la ciencia están la observación y comprensión del mundo, y la búsqueda de explicaciones y modelos que permitan predecirlo; entre tanto, la tecnología tiene como propósito la transformación de situaciones y del entorno para satisfacer necesidades y resolver problemas. En la actualidad, no es posible pensar en una u otra, sino en las dos porque ambas están íntimamente interrelacionadas, se afectan mutuamente y comparten procesos de construcción de conocimiento.
* **TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN E INVENCIÓN**

Se reconoce la innovación como el mejoramiento de procesos, sistemas y artefactos existentes que tienen un efecto en el desarrollo de productos y servicios, mientras la invención alude a nuevos procesos, sistemas y artefactos. Tanto la innovación como la invención son el resultado de procesos de investigación, desarrollo, diseño, experimentación, observación entre otros.

En algunos casos establecer la diferencia entre innovación e invención puede resultar complejo, sin embrago es importante reconocer el impacto de estas en el desarrollo de la sociedad

* **TECNOLOGÍA Y DISEÑO** El diseño es una actividad esencialmente cognitiva, para la solución de problemas presentes o futuros, que involucra procesos de pensamiento relacionados con la anticipación, la generación de preguntas, la detección de necesidades, restricciones y especificaciones.

* **TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA** La informática constituye uno de los sistemas tecnológicos de mayor incidencia en la transformación de la culturacontemporánea debido a que permea la mayor parte de las actividades humanas. En particular, en las instituciones educativas el uso de la informática en los espacios de formación ha ganado terreno, y se ha constituido en una oportunidad para el mejoramiento de los procesos pedagógicos. Para la educación en tecnología, la informática se configura como herramienta clave para el desarrollo de proyectos y actividades tales como procesos de búsqueda de información, simulación, diseño asistido, manufactura, representación gráfica, comunicación de ideas y trabajo colaborativo.

**Marco legal**

El plan de área de Tecnología e Informática, está sustentado en las siguientes leyes y artículos:

* Ley 115 de 1994, ley General de Educación.
* Lineamientos Curriculares en tecnología e informática. MEN.
* Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas.
* Decreto 1075 de 2015, Artículos 2.3.3.1.6.1 – 2.3.3.1.6.2 – 2.3.3.1.6.3 Orientaciones curriculares HACER RESUMEN DE CADA ARTÍCULO.

Artículo 2.3.3.1.6.1. Áreas. En el plan de estudios se incluirán áreas del conocimiento como obligatorias y fundamentales en los nueve grupos enumerados en el artículo 23 la Ley 115 de 1994. Además, incluirá grupos de áreas o asignaturas que adicionalmente podrá seleccionar el establecimiento educativo para lograr los objetivos del proyecto educativo institucional, sin sobrepasar el veinte por ciento de las áreas establecidas en el plan de estudios.

Artículo 2.3.3.1.6.2. Desarrollo de asignaturas. Las asignaturas tendrán el contenido, la intensidad horaria y la duración que determine el proyecto educativo institucional, atendiendo los lineamientos del presente Capítulo y los que para su efecto expida Ministerio Educación Nacional.

Artículo 2.3.3.1.6.3. Proyectos pedagógicos. proyecto pedagógico es una actividad dentro del plan de estudios que manera planificada ejercita al educando en la solución de problemas cotidianos, seleccionados por tener relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico alumno. Cumple la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de diversas áreas, como de la experiencia acumulada. La enseñanza prevista en el artículo 14 la ley 115 1994, se cumplirá bajo la modalidad de proyectos pedagógicos.

* Decreto 1075 pág.138 Artículo 2.3.3.5.1.3.6. Atención a estudiantes con discapacidad cognitiva, motora y autismo HACER RESUMEN DE CADA ARTÍCULO.

Artículo 2.3.3.5.1.3.6. Atención a estudiantes con discapacidad cognitiva, motora y autismo. Los establecimientos educativos que reporten matrícula de estudiantes con discapacidad cognitiva, motora, Síndrome de Asperger o con autismo deben organizar, flexibilizar y adaptar el currículo, el plan de estudios y los procesos evaluación de acuerdo con las condiciones y estrategias establecidas en las orientaciones pedagógicas producidas por Ministerio de Educación Nacional. Así mismo, los docentes de nivel, de grado y de área deben participar de propuestas de formación sobre modelos educativos y didácticos flexibles pertinentes para la atención de estos estudiantes.

* Decreto 366 de 2009. Apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva.

ARTÍCULO 8. ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON CAPACIDADES Y TALENTOS EXCEPCIONALES. Los establecimientos educativos que reporten matrícula de estudiantes con capacidades o con talentos excepcionales deben organizar, flexibilizar, adaptar y enriquecer el currículo y el plan de estudios, conforme a las condiciones y estrategias establecidas en las orientaciones pedagógicas producidas por el Ministerio de Educación Nacional y articular acciones con las instituciones de educación superior regionales o locales para desarrollar programas que potencien sus capacidades.

1. **DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE FORMACIÓN** (Instruimos, evaluación del estado académico del área para los distintos grados, pruebas saber, 3,5,9 y 11, pruebas supérate 2.0 y día E, incluir matriz DOFA)

En la institución educativa se observa que un 25% de la población en general NO aprueba el área de Tecnología e informática, un 46% obtiene un desempeño básico, un 25% desempeño alto y un 4% desempeño superior, Por lo tanto desde el área se han realizado las actividades al interior de la clase, proponiendo grupos colaborativos, trabajos entre pares y actividades individuales.

|  |  |
| --- | --- |
| **FORTALEZAS**  \* Capacidad y creatividad para utilizar las nuevas tecnologías educativas.  \* Docentes cualificados en el área de tecnología.  \* Dotación de equipos de cómputo por parte del Mintic.  \* Disposición de los directivos para apoyar los proyectos del área de tecnología.  \* Apoyo de la administración municipal a través del convenio con la universidad Eafit y el plan digital TESO. | **OPORTUNIDADES**  **\*** Constante preparación académica de los docentes ante las nuevas tecnologías del siglo XXI**.**  \* Implementar herramientas tecnologías en el campo educativo.  \* Innovar en la implantación de nuevas herramientas tecnológicas para el aprendizaje.  \* El acceso de los estudiantes a las tic promueve mejoras e innovaciones en la cultura institucional. |
| **DEBILIDADES**  \* Desconocimiento de nuevas tecnologías educativas por parte de algunos docentes de la institución.  \* Resistencia al cambio a las nuevas tecnologías. | **AMENAZAS**  **\*** Mal uso de la tecnología.  **\*** Desmoralización y estrés, ante las tecnologías.  \* Analfabetismo tecnológico. |

1. **METODOLOGÍA GENERAL DEL AREA Y METODOLOGÍA DEL MODELO PEDAGÓGICO**:

Modelo pedagógico: desarrollista con enfoque constructivista.

La Institución Educativa Benedikta Zur Nieden , para sus prácticas educativas y pedagógicas asume , del modelo desarrollista su objetivo esencial que es el de lograr y potenciar el desarrollo de las habilidades de pensamiento en cada uno de sus estudiantes: analizar, razonar, inferir, argumentar y proponer, entre otras y del enfoque construccionista, de adopta la concepción de un enfoque educativo en el cual se busca el aprender haciendo, pero también el de respetar los intereses y estilo propios de los estudiante.

**METODOLOGÍA GENERAL DEL AREA**

La metodología es el proceso que se sigue para hacer algo. El método se define como todo proceder ordenado y sujeto a ciertos principios y normas para llegar de una manera segura a un fin, al cumplimiento de un propósito previamente determinado. Nuestra metodología se inscribe al interior de la pedagogía activa privilegiando en los procesos los enfoques pedagógicos de Las Inteligencias Múltiples, Aprendizajes Significativos y el Constructivismo.

En este plan de área se encuentran diferentes actividades pedagógicas utilizadas dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje, para lo cual se privilegian unas más que otras de acuerdo a la temática si es de habilidades o en el ámbito intelectual. Dichas actividades están inspiradas desde el paradigma de la pedagogía activa de corte constructivista. Básicamente se establece la prioridad de aprender a aprender como regla general de la producción de conocimiento. El desarrollo de las clases se realizará en 3 momentos:

**Actividades de iniciación:** Es el inicio y la motivación en cada una de las clases, donde el docente presenta el tema, objetivos, logros, estrategias y competencias a trabajar y en dicho proceso hace un rastreo conceptual, incitando mediante preguntas a la participación de niños y niñas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Actividades de desarrollo:** es allí donde el docente hace un empalme entre las ideas previas con los conocimientos transversales del área. Se proponen las actividades a desarrollar, seleccionan equipos de trabajo y plantea un proyecto tecnológico donde cada equipo elige su mejor método para realizarlo. Todos los proyectos tecnológicos son expuestos a los demás compañeros y docentes.

**Actividades de nivelación:** Para los estudiantes que ingresan después de iniciado el proceso

**Actividades de culminación o evaluación:** Se plantean actividades para evaluar los niveles de adquisición, uso, justificación y control de las competencias del área.

**HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS:**

Las más utilizadas para favorecer el modelo son:

* Aprendizaje colaborativo
* Aprendizaje basado en problemas ABP
* Aprendizaje en equipo
* Investigación educativa, participativa o formativa y por proyectos.

**ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:** Se plantean actividades para evaluar los niveles de adquisición, uso, justificación y control de las competencias del área.

La metodología es proponer alternativas para que los estudiantes a través de ellas, desarrollen competencias: Identificar objetivos y coordinarse con otros, colaborar y generar confianza en el equipo, resolver problemas en equipo. Las estrategias a emplear son:

* Explicación y orientación del docente.
* Desarrollo de guías de trabajo
* Sustentación de consultas
* Desarrollo de talleres de aplicación
* Actividades especiales de recuperación para quien lo requiera.
* Videos.
* Uso de artefactos tecnológicos.

**CURRÍCULO FLEXIBLE**

El currículo flexible para la Institución BENEDIKTA ZUR NIEDEN, se define como la capacidad de adaptar el quehacer educativo a las necesidades de los estudiantes que requieren atención especial por su condición y adaptabilidad al contexto.

La atención a la diversidad se aborda desde distintos elementos, como:

* PEI
* Planeación Curricular
* Prácticas Inclusivas
* Tutoría
* Refuerzo y Apoyo
* Evaluación Psicopedagógica previa a las propuestas:
* Prácticas Inclusivas individualizadas,
* Diversificación curricular

OBJETIVOS DEL CURRICULO FLEXIBLE

:

* Qué? conocer las necesidades de cada estudiante de la Institución, potenciar sus posibilidades y recursos.
* Cómo?, Dónde? Consejo de profesores, orientación profesional.
* Para qué? Para la elaboración del PEI, para la implementación del plan de área, para el desarrollo del plan de aula, para los planes de orientación y acompañamiento.

.

PAUTAS GENERALES PARA LAS PRÁCTICAS INCLUSIVAS

* La Prácticas Inclusivas individuales han de ser una estrategia global, muy flexible y dinámica, que tenga en cuenta algunos criterios básicos tales como:
* Partir siempre de una amplia y rigurosa evaluación del estudiante y del contexto.
* Tener siempre como referente el currículo ordinario y a partir siempre de él.
* Buscar que la flexibilización curricular aparte al estudiante lo menos posible de los planteamientos comunes.
* La implementación teniendo en cuenta las pautas de diseño universal del aprendizaje

CARACTERÍSTICAS DE UNA PRÁCTICA INCLUSIVA

* **Funcional:** Realista, clara y precisa.
* **Singular:** Personalizada en el estudiante y situación concreta.
* **Flexible:** Modificable.
* **Coherente:** Debe responder a los objetivos de enseñanza-aprendizaje propuestos en el plan curricular.
* **Integradora:** De todas las áreas del aprendizaje.
* **Contextualizada:** Teniendo en cuenta el entorno físico, escolar y social.
* **Rigurosa:** Siguiendo una metodología científica.
* **Participativa:** De todos los estamentos de la comunidad educativa.
* **Multidisciplinar**
* **Equilibrada**
* **Operativa.**

TIPOS DE PRÁCTICAS INCLUSIVAS:

* Flexibilización en los elementos de acceso al currículo.
* Flexibilización de los elementos personales.
* Flexibilización de los elementos materiales.
* Flexibilización en los elementos curriculares básicos.
* Flexibilización en el qué enseñar.
* Flexibilización en el cómo enseñar.
* Flexibilización de los espacios.
* Flexibilización en el qué, cuándo y cómo y para que enseñar.

¿Qué son Prácticas Inclusivas?

* Suponen una estrategia didáctica dirigida a facilitar, en la medida de lo posible, que los estudiantes con dificultades se enfrenten en las mejores condiciones al aprendizaje del área. Implica un complejo proceso de toma de decisiones, el papel y la habilidad del docente es determinante para identificar las características y necesidad de sus estudiantes y ajustar la respuesta educativa al currículo oficial, al PEI, a la realidad socioeducativa y a las características individuales. No es el estudiante quien se debe acomodar al currículo, sino el currículo al estudiante.

Estrategias para estudiantes con NEE

* Actividades que estimulen la experiencia directa, la reflexión y la expresión.
* Estrategias que favorezcan la ayuda y cooperación entre los alumnos.
* Estrategias para centrar y mantener la atención del grupo (material visual).
* Proponer actividades que tengan distinto grado de exigencia y diferentes posibilidades de ejecución y expresión.
* Estrategias que favorecen la motivación y el aprendizaje significativo.
* Utilizar variadas formas de agrupamiento.
* Realizar actividades recreativas y de juegos en la que todos puedan participar
* Realizar actividades que estimulen el autocontrol y la regulación social.

Prácticas Inclusivas en los materiales

* Tener claro las características de éste y los objetivos que se quieren conseguir.
* Materiales escritos: En relación a la presentación y contenidos.
* Material en un lugar de fácil acceso y explicar a los estudiantes su función y utilidad.

Prácticas Inclusivas en las evaluaciones

* Información sobre el estudiante al inicio, durante y al final
* Evaluación inicial o diagnóstica: Recoger información acerca de la competencia curricular, ritmo y estilo de aprendizaje, dificultades detectadas (saberes previos).
* Evaluación formativa: Llevar un seguimiento de los progresos del estudiante y valorar cómo se está desarrollando el proceso de enseñanza.
* Evaluación sumativa: Medir grado de consecución alcanzado, respecto de los objetivos y contenidos y tomar decisiones relativas a la promoción.

Evaluaciones diferenciadas

* Adecuar los tiempos, graduar las exigencias, la cantidad de contenido, apoyo al estudiante durante la realización de la evaluación.
* Procedimiento:

\*Evaluación oral en sustitución o complementaria a la evaluación escrita.

\*Evaluación simplificada: Número menor de respuestas, introducir dibujos o esquemas para apoyar la comprensión.

\*Simplificar las instrucciones y verificar su comprensión, entregar cuestionarios de estudio.

\*Realizar investigaciones, exposiciones, asociar los contenidos a situaciones funcionales, resolución de problemas vinculados a la experiencia personal.

Recordemos que las Necesidades Educativas Especiales pueden ser transitorias (Duelos, desplazamientos, problemas socio culturales, entre otras) o permanentes (Discapacidades o Trastornos.

1. **RECURSOS GENERALES**

En la Institución Educativa Benedikta Zur Nieden contamos con recursos como material impreso (fotocopias), ayudas visuales, la biblioteca, video beam, tableros acrílicos, carteleras y los espacios naturales que ofrece nuestro municipio.

**HUMANOS:**

* Docentes, estudiantes, padres de familia.

**FÍSICOS**

* Video Beam, 80 Computadores, 250 XO, Escuela Plus (Direct TV), Carteleras, tableros, periódico El Mundo.

videos, etc.

**INSTITUCIONALES**

* Biblioteca.

1. **MAPA CONCEPTUAL DEL AREA POR GRADOS**

ESTRUCTURA CURRICULAR

2017

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 1 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado de primero los estudiantes deben estar en capacidad de identificar artefactos, productos y procesos de fabricación en el entorno a través de actividades prácticas.

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer e identificar los elementos naturales y los aparatos tecnológicos de su entorno de forma acertada

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y  elementos naturales  Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los  utilizo racionalmente  Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia. Y soy creativo  Reconozco productos tecnológicos que contribuyen con la solución de problemas de la vida cotidiana  Exploro mi entorno cotidiano y reconozco la presencia de elementos naturales y de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Los elementos naturales y los aparatos tecnológicos de mi entorno  Los artefactos  Los aparatos de casa  El Abaco, el computador y sus partes  Los X.O indago como fueron creados elementos de la vida cotidiana y diseño de acuerdo a mi  Creatividad y diseño nuevos elemento se uso cotidiano  Aparatos adecuados para las tareas cotidianas  Partes del XO  Recursos renovables y no renovables. | Identificación de las semejanzas y diferencias entre los artefactos tecnológicos y elementos naturales  Reconocimiento de los XO como medio de aprendizaje.  Tomo las decisiones acertadas y aplico creatividad  Realización de las diferentes actividades en el XO  Reconocimiento de la  importancia del  XO como  herramienta que le  brinda beneficios al  Hombre. | Establecimiento de semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales  Utilización de artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas  Utilización de los XO como medio de aprendizaje  Utilización de manera adecuada y responsable el XO y Algunos de sus periféricos.  Creación e invención actividades para realizar en el XO | Participa positivamente en las actividades desarrolladas en el área  Valora y cuida de las herramientas que contribuyen en mi aprendizaje  Disfruta del uso de los XO- materiales de los artefactos  Aplica a través del XO algunas actividades correctamente.  Valora el trabajo en grupo y lo realiza con agrado. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconoce e identifica los elementos naturales y los aparatos tecnológicos de su entorno de forma acertada  Reconoce la utilidad de los X.O dentro de la institución como herramienta de aprendizaje significativo  **Procedimental:**  Identifique y nombre los usos de los X.O.  Aplique las TIC y los conceptos enseñados en la realización del proyecto de aula.  **Actitudinal:**  Respete las normas que rigen el uso de la tecnología y derechos de autores  Cuide los elementos naturales y aparatos tecnológicos dentro de la institución | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 1 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado de primero los estudiantes deben estar en capacidad de identificar artefactos, productos y procesos de fabricación en el entorno a través de actividades prácticas.

**OBJETIVO PERIODO:** Expresar y comparar la evolución de la tecnología a través de la historia de narraciones o expresiones artísticas de forma creativa.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas  Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.  Utilizo diferentes expresiones para describirla forma y el funcionamiento de algunos artefactos. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Evolución de la tecnología a través de la historia.  Avances de los medios de transporte y funciones.  La rueda y algunas herramientas manuales y eléctricas utilizadas en la granja y en la pesca.  Los X.O  Aparatos adecuados para las tareas cotidianas. | Expresión de la evolución de la tecnología a través de la historia.  Identificación de cómo están constituidos algunos artefactos tecnológicos.  Reconocimiento de la importancia de los artefactos tecnológicos.  Explicación del uso de algunos  materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.  Identificación de artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. | Ilustración de la evolución de la tecnología a través de la historia  Descripción de artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas Comparación de artefactos usados en el pasado con los del presente. Ilustración de la evolución de la tecnología a través de la historia.  Descripción de artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. | Comparación del uso de artefactos y elementos naturales.  Valora la evolución de la tecnología a través de la historia.  Utiliza artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Compare la evolución de la tecnología a través de sus expresiones artísticas.  Reconozca la importancia de los artefactos tecnológicos a través de la historia y el servicio prestado.  **Procedimental:**  Compare la evolución de la tecnología a través de la historia por medio de narraciones o expresiones artísticas de forma creativa  Demuestre, represente y cree a través de sus expresiones artísticas la evolución de la tecnología  **Actitudinal:**  Conoce la importancia del cuidado y Seguridad en el uso de artefactos tecnológicos.  Interiorice la puntualidad en horarios y entrega de deberes académicos. | | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 1 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO: (se repite todos los períodos)** Al finalizar el grado de primero los estudiantes deben estar en capacidad de identificar artefactos, productos y procesos de fabricación en el entorno a través de actividades prácticas.

**OBJETIVO PERIODO:** Conocer algunas de las herramientas en la vida del hombre en diferentes espacios épocas escolares de manera adecuada y su evolución hasta hoy.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.  Diseño y fabrico mi artefacto  Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Artefactos tecnológicos de comunicación (Medios de comunicación) El Teléfono, La radio. La televisión, Celular  Clasificación de las herramientas caseras  Manejo del teclado.  Fabricación de y materiales de artefactos  Partes y funciones del computador.  Figuras, mediciones, moldes y diseños.  Tipos, etapas y tecnología del reciclaje. | Explicación de cómo están construidos algunos artefactos.  Reconocimiento de la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.  Explicación de la importancia de crear mi propio artefacto  Identificación de algunas partes físicas del computador, sus funciones y su uso adecuado.  Reconocimiento de las etapas utilizadas para la reutilización de materiales. | Maneja con facilidad algunos medios de comunicación.  Determinación de la importancia de la tecnología en la vida del hombre.  Descripción de artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.  Comparación de artefactos usados en el pasado con los del presente.  Utilización de la computadora para la información y la comunicación en diferentes actividades. | Valora el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.  Valora de la escucha como habilidad que le facilita la interacción.  Responsable en el trabajo de equipo. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconozca las partes del computador y sus funciones.  Describa el funcionamiento de algunos artefactos tecnológicos.  Identifique actividades que contribuyen a la preservación del medio ambiente.  **Procedimental:**  Explique con ejemplos el concepto la información con xo  **Actitudinal:**  Cuide el medio ambiente a través del manejo adecuado de los residuos tecnológicos sólidos | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 1 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO: (se repite todos los períodos)** Al finalizar el grado de primero los estudiantes deben estar en capacidad de identificar artefactos, productos y procesos de fabricación en el entorno a través de actividades prácticas.

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar la importancia de la tecnología en la vida del hombre y el uso del computador en las labores escolares de forma asertiva

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.  Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas e innovo propuesta. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Importancia de la tecnología en la vida del hombre  Importancia y uso del computador.  Mi relación con el medio ambiente  Uso del computador  Que podemos construir para favorecer el medio ambiente en cuanto a productos | Reconocimiento de la importancia de la tecnología en la vida del hombre.  Descripción de la relación con el medio ambiente. Y uso del computador e innovación de propuestas | Determinación de la importancia de la tecnología en la vida del hombre.  Establecimiento de relaciones con el medio ambiente | Interpreta la importancia de la tecnología en la vida del hombre.  Valora su relación con el medio ambiente.  Contriciones |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Identifica la importancia de la tecnología en la vida del hombre  **Procedimental:**  Emplee la tecnología en la ejecución de tareas escolares  **Actitudinal:**  Cuida el medio ambiente a través del manejo adecuado de los residuos sólidos | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLAN DE APOYO DE LA ASIGNATURA** | | | |
| **Nivelaciones – Refuerzos**  Talleres dirigidos y extracurriculares  Tutorías a estudiantes con dificultades en el área.  Motivación y ambientación con lecturas dirigidas  Dibujos vinculados con el tema  Aplicación evaluativa con talleres y fichas de trabajo | **RECUPERACIONES**  Talleres de planes de mejoramiento.  Sustentación de los talleres de planes de mejoramiento.  Taller en el computador  Utilización de herramientas  Trabajo colaborativo  Visitas guiadas  Participación en actividades del medio ambiente  Exposición con de objetos con material reutilizado  Diseño y realización de productos para el emprendimiento  Análisis y comparación de manejo de productos  Reconocimiento de riesgos y beneficios en el uso de las TIC | **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**  Actividades prácticas en el aula  Trabajo individual extracurricular  Talleres  Taller de solución de problemas tecnológicos  Lecturas complementarias | **PROFUNDIZACION**  Consultas  Trabajo practico con equipos tecnológicos.  Procesos de investigación  Visita guiada virtual y presencial  Análisis y críticas sobre actividades económicas  Profundización mediante una investigación sobre el origen y evolución de las maquinarias y herramientas  Monitoría o acompañamiento a otros estudiantes  Promoción de actividades sobre riesgos y beneficios en el uso de las TIC |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 2 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado segundo, los estudiantes deben estar en capacidad de reconocer el impacto que produce la utilización de artefactos tecnológicos en diferentes actividades.

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer la función que cumplen los implementos, herramientas, máquinas y artefactos tecnológicos que permiten mejorar la calidad de vida en la escuela y en el hogar.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas de mi entorno y el de mis antepasados.  Indica la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (Ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte). | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Artefactos tecnológicos utilizados en el deporte, en el desplazamiento, en la pesca, en el entretenimiento, en el estudio, en la alimentación y en la comunicación.  Los aparatos tecnológicos en el desarrollo de la humanidad,  La tecnología y la informática.  Los aparatos tecnológicos que solucionan necesidades.  Equipos XO | Explicación de momentos históricos en la evolución de la tecnología.  Definición de la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.  Explicación de herramientas y como ellas ayudan a realizar tareas de transformación y y construcción de materiales. Y asigno valores.  Identificación del computador como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, | Importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas.  Clasificación de artefactos de su entorno según sus características físicas, uso y procedencia.  Manipulación en forma segura aparatos tecnológicos en  especial Equipos XO | Manifiesta responsabilidad personal y grupal en la mayoría de sus compromisos.  Respeta el orden y las actividades propuestas para el desarrollo de las clases.  Demuestra interés al manejar artefactos tecnológicos |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconozca algunos artefactos para la realización de actividades humanas.  **Procedimental:**  Describe y compara la evolución de la tecnología en el desarrollo de la humanidad  Maneje de forma correcta aparatos tecnológicos como los equipos XO.  Clasifique artefactos de su entorno según sus características físicas, uso y procedencia.  **Actitudinal:**  Muestre resultados en la implementación del concepto de liderazgo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 2 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado segundo, los estudiantes deben estar en capacidad de reconocer el impacto que produce la utilización de artefactos tecnológicos en diferentes actividades.

**OBJETIVO PERIODO:** Comparar y relacionar los aparatos tecnológicos en mi escuela y en el hogar teniendo en cuenta su utilidad de manera apropiada.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.  Identifico materiales caseros y partes de artefactos no usados para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Los aparatos tecnológicos en mi escuela y en el hogar.  El intercambio de objetos. o trueque  Inventos del hombre” máquinas de comunicación, televisión, grabadora, Computadores, teléfono.  Materiales de productos domésticos | Selección e intercambio entre los diversos aparatos que son adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela.  Identificación de materiales caseros y partes de artefactos para elaborar algunos objetos que me | Utilización de diversos aparatos al realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela.  Utilización de materiales caseros para elaborar algunos objetos que me ayuden a satisfacer necesidades. | Decide que aparatos utilizar para realizar las tareas cotidianas en el hogar y la escuela.  Valora materiales caseros para elaborar algunos objetos que me ayuden a satisfacer necesidades |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconozca entre diversos aparatos aquellos que son adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela  Identifique artefactos en desuso que sirvan para construir objetos que ayuden a la preservación del medio ambiente  **Procedimental:**  Construya de manera creativa materiales en desuso dentro del proyecto de aula.  **Actitudinal:**  Fomente el cuidado del medio ambiente participando en actividades relacionadas.  Valore los materiales caseros que ayuden a satisfacer necesidades en el hogar | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 2 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado segundo, los estudiantes deben estar en capacidad de reconocer el impacto que produce la utilización de artefactos tecnológicos en diferentes actividades.

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar y utilizar medios de transporte apropiadamente en su vida cotidiana.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Reconozco productos tecnológicos que contribuyen con la solución de problemas en la vida cotidiana. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | La tecnología y el medio ambiente.    Símbolos y señales  Otros inventos del hombre  Medios de transportes , diseño mi nuevo medio de trasporte  Utilizando del computador. | Reflexión acerca de las consecuencias ambientales y en mi salud derivada del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.  Reconocimiento de símbolos y señales que alertan sobre peligros ambientales a la salud. | Control de artefactos y productos tecnológicos para evitar afectaciones en la salud derivadas del uso de los mismos  Discriminación de los símbolos y señales diferentes situaciones que indiquen peligros ambientales y para la salud. | Asume con responsabilidad el uso de los artefactos y productos tecnológicos para evitar consecuencias negativas  Evita situaciones de riesgo el momento de usar artefactos y productos tecnológicos |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Interprete algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, advertencias)  **Procedimental:**  Construya de manera creativa materiales en desuso dentro del proyecto de aula.  **Actitudinal:**  Fomente el cuidado del medio ambiente participando en actividades relacionadas.  Valore los materiales caseros que ayuden a satisfacer necesidades en el hogar | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 2 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado segundo, los estudiantes deben estar en capacidad de reconocer el impacto que produce la utilización de artefactos tecnológicos en diferentes actividades.

**OBJETIVO PERIODO:** Integrar y asociar el uso de la tecnología y el medio ambiente a través de prácticas de forma reflexiva

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).  Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades. De diseño de construcción de productos. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Símbolos y señales  Análisis y diseños de (moto, metro, avión, metro plus)  Uso del computador y uso de procesador de texto. Para sustentar la construcción de mi artefacto | Descripción de algunos símbolos y señales cotidianos,  Particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito basuras, advertencias).  Identificación de la computadora como artefacto tecnológico para la información y la  comunicación. | Aplicación de algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito basuras, advertencias).  Utilización del computador en diferentes actividades | Interpreta algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito basuras, advertencias.  Valora el computador como artefacto tecnológico para la información y la comunicación |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Identifique y utilice señales, símbolos y artefactos tecnológicos de uso cotidiano apropiadamente, relacionados con la seguridad, información y comunicación.  **Procedimental:**  Aplique algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).  **Actitudinal:**  Evite situaciones de riesgo en el aula aplicando medidas preventivas | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLAN DE APOYO DE LA ASIGNATURA** | | | |
| **Nivelaciones – Refuerzos**  Talleres dirigidos y extracurriculares  Tutorías a estudiantes con dificultades en el área.  Motivación y ambientación con lecturas dirigidas  Dibujos vinculados con el tema  Aplicación evaluativa con talleres y fichas de trabajo | **RECUPERACIONES**  Talleres de planes de mejoramiento.  Sustentación de los talleres de planes de mejoramiento.  Taller en el computador  Utilización de herramientas  Trabajo colaborativo  Visitas guiadas  Participación en actividades del medio ambiente  Exposición con de objetos con material reutilizado  Diseño y realización de productos para el emprendimiento  Análisis y comparación de manejo de productos  Reconocimiento de riesgos y beneficios en el uso de las TIC | **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**  Actividades prácticas en el aula  Trabajo individual extracurricular  Talleres  Taller de solución de problemas tecnológicos  Lecturas complementarias | **PROFUNDIZACION**  Consultas  Trabajo practico con equipos tecnológicos.  Procesos de investigación  Visita guiada virtual y presencial  Análisis y críticas sobre actividades económicas  Profundización mediante una investigación sobre el origen y evolución de las maquinarias y herramientas  Monitoría o acompañamiento a otros estudiantes  Promoción de actividades sobre riesgos y beneficios en el uso de las TIC |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 3 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:**: Al finalizar el grado de tercero los estudiantes deben estar en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Integrar y asociar el uso de la tecnología y el medio ambiente a través de prácticas de forma reflexiva

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.  Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento  de fabricación de algunos productos de mi entorno.  Indago cómo están construidos y cómo funcionan algunos  Artefactos de uso cotidiano. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | ¿Cómo funcionan los aparatos tecnológicos?  Conceptos básicos de tecnología e informática.  Diferencia entre memoria humana y memoria de la computadora.  Los X.O  Que materiales se utilizan en la construcción de algunos artefactos y su costo | Identificación de algunos artefactos en el hogar escuela y empresa.  Diferenciación de problemas que se presenten en los artefactos tecnológicos del medio  Explicación de cómo están construidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. | Compresión de la utilidad de los artefactos dando  Solución en el hogar, escuela y empresa.  Expresión de los problemas que identifique en los artefactos.  Exploración cómo están construidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano. Y su costo | Valora el aporte de los artefactos en el hogar, escuela y empresa.  Da solución a posibles problemas con artefactos tecnológicos.  Reconoce el valor histórico de algunos artefactos que usa en su vida. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconozca artefactos tecnológicos de uso cotidiano para transmitir datos o información.  **Procedimental:**  Utilice herramientas TIC en desarrollo del proyecto de aula.  Utilice herramientas como equipos XO para realizar labores cotidianas en la escuela.  **Actitudinal:**  Conoce las funciones que desempeñan algunos aparatos tecnológicos | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 3 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO**: Al finalizar el grado de tercero los estudiantes deben estar en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Establecer relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Ensamblo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo Instrucciones gráficas.    Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.  Construyó con material reutilizable  Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Fabricación de artefactos de uso cotidiano.  Herramientas para el trabajo en el campo.  Partes del computador.  Uso de xo.  La tecnología en la vida de las personas.  Realización de tomas fotográficas con los xo y realizo informe.  El debido uso y manejo de herramientas en la empresa | Comprensión de instrucciones gráficas para armar y desarmar artefactos y dispositivos sencillos.  Descripción y relación del funcionamiento  de algunos artefactos la forma y la debida utilización del material reciclable.  Detección de algunas fallas en las herramientas de la empresa. | Ensamblaje y desarme de artefactos y dispositivos sencillos siguiendo Instrucciones.  Comparación de la forma y el  funcionamiento de algunos artefactos.  Descripción oral o escrita de algunas fallas en el funcionamiento de algunos artefactos. | Transforma artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones  Expresa en forma segura las inquietudes que tiene respecto al funcionamiento de los artefactos estudiados. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconozca las funciones que desempeñan algunas herramientas de trabajo tecnológicas  **Procedimental:**  Describa la importancia de los medios de almacenamiento y sus diferentes capacidades.  Transforme artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones  **Actitudinal:**  Exprese en forma segura las inquietudes que tiene respecto al funcionamiento de los artefactos estudiados | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 3 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO**: Al finalizar el grado de tercero los estudiantes deben estar en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer la importancia de la energía y sus transformaciones para mejorar la calidad de vida en los seres humanos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.    Reflexiono sobre mi propia actividad y  sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, innovaciones de artefacto comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Construcción de aparatos simples.  Los inventos.  La tecnología y el transporte.  Uso de Paint.  Primeros pasos en Windows.  Cómo innovaría un artefactos y productos? | Comprensión de los artefactos más sencillos de su entorno.  Definición de aparatos simples.    Explicación por medio de  imágenes de las actividades realizadas durante el periodo | Comparación de los diferentes artefactos, para comprender su funcionamiento.  Construcción de un aparato simple de uso cotidiano.  Adaptación de los temas aprendidos en su entorno e  innovación de artefactos de acuerdo a mi creatividad. | Propone formas sencillas de conocer los artefactos con las herramientas propias de su entorno. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconozca la creación de artefactos y la importancia de la empresa en la vida diaria  **Procedimental:**  Propone formas sencillas de conocer los artefactos con las herramientas propias de su entorno.  Realice representaciones de diseños e innovación de productos  **Actitudinal:**  Valore el buen uso de la tecnología, como agente solucionador de problemas | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 3 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado de tercero los estudiantes deben estar en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Explorar formas sencillas de conocer los artefactos con las herramientas propias de su entorno.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Comparo mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia.    Identifico la computadora como artefacto tecnológico  para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.  Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | La tecnología y los equipos de trabajo.  El cuidado del mundo y la tecnología (calentamiento global).  Manejo de archivos y carpetas.  La salud y la tecnología  Uso del computador en los procesos de fabricación de objetos  Uso del computador  El trueque | Explicación de la importancia de las vacunas como un descubrimiento tecnológico importante.    Comprensión de los XO como herramienta de información y comunicación.    Realización de diferentes actividades en equipo para valorar las ideas de los demás integrantes.  Realización de diferentes acciones de trueque | Validación de las vacunas como medio tecnológico de beneficio para el ser humano.  Comparación de los  distintos equipos (XO –PORTÁTILES) para un mejor aprendizaje de las computadoras.    Adaptación de los diferentes proyectos a su entorno y procesamiento de fabricación | Mejora la calidad de vida utilizando la vacunación como medio de protección humana.  Crea distintas actividades a través de estas herramientas tecnológicas.  Propone actividades para la integración y ejecución de los diferentes proyectos  Propone el trueque entre compañeros |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconoce la importancia del trabajo en equipo como empresa dinámica  **Procedimental:**  Propone actividades para la integración y ejecución de los diferentes proyectos.  Utilice los equipos XO (PLAN DIGITAL TESO) (Plan Digital TESO) para potenciar el desarrollo de proyectos de aula.  **Actitudinal:**  Valore el buen uso de la tecnología, como agente solucionador de problemas  Participe en grupos colaborativos y asume el rol que le corresponde | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLAN DE APOYO DE LA ASIGNATURA** | | | |
| **Nivelaciones – Refuerzos**  Talleres dirigidos y extracurriculares  Tutorías a estudiantes con dificultades en el área.  Motivación y ambientación con lecturas dirigidas  Dibujos vinculados con el tema  Aplicación evaluativa con talleres y fichas de trabajo | **RECUPERACIONES**  Talleres de planes de mejoramiento.  Sustentación de los talleres de planes de mejoramiento.  Taller en el computador  Utilización de herramientas  Trabajo colaborativo  Visitas guiadas  Participación en actividades del medio ambiente  Exposición con de objetos con material reutilizado  Diseño y realización de productos para el emprendimiento  Análisis y comparación de manejo de productos  Reconocimiento de riesgos y beneficios en el uso de las TIC | **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**  Actividades prácticas en el aula  Trabajo individual extracurricular  Talleres  Taller de solución de problemas tecnológicos  Lecturas complementarias | **PROFUNDIZACION**  Consultas  Trabajo practico con equipos tecnológicos.  Procesos de investigación  Visita guiada virtual y presencial  Análisis y críticas sobre actividades económicas  Profundización mediante una investigación sobre el origen y evolución de las maquinarias y herramientas  Monitoría o acompañamiento a otros estudiantes  Promoción de actividades sobre riesgos y beneficios en el uso de las TIC |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 4 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado de cuarto los estudiantes deben estar en capacidad de identificar, describir y analizar impactos tecnológicos a nivel social y ambiental interpretando su entorno.

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar la evolución que han tenido algunos medios de comunicación escrita desde los tiempos prehispánicos hasta nuestros días reconociendo su influencia en el desarrollo social e impacto ambiental.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Describo y clasifico artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.  Utilizo Tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).  Participo En discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.) | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Introducción a la Tecnología e informática.  Reconocimiento del computador y sus partes.  (Word y sus herramientas).  Las herramientas en la vida de las personas.  Los X.O  Taller práctico con los X.O  Artefactos tecnológicos del hogar  La empresa y su evolución | Descripción y clasificación de artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.    Describe las partes del computador y sus funciones.  Adaptación de herramientas tecnológicas dirigidas a la información, la comunicación, el entretenimiento y el aprendizaje con el computador.  Argumenta, maneja y practica talleres en X.O.  Argumenta discusiones que involucran predicciones sobre posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno (energía, agricultura, o antibióticos, etc.) | Representación de características básicas de algunas fuentes de energía, materiales, formas, estructuras o funciones utilizadas en el entorno.  Aplicación de herramientas tecnológicas dirigidas a la información, la comunicación, el entretenimiento y el aprendizaje.  Participación y aplicación de las actividades emprendidas de los diferentes programas del XO.  Participación en algunas predicciones relacionadas con el uso o no de artefactos, del proceso y de algunos productos tecnológicos (energía, agricultura, antibióticos, etc.) | Valora el trabajo personal y del grupo relacionadas con las características básicas de: materiales, forma, estructura, función o fuentes de energía utilizadas en el  Entorno.  Propone el uso de herramientas tecnológicas dirigidas a la información, la comunicación, el entretenimiento y el aprendizaje de su entorno.  utiliza los diferentes aprendizajes en el XO para reconocer y manejar sus conocimientos en tics  Expresa y relaciona los posibles efectos del uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno (energía, agricultura, antibióticos, etc.) |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Descripción y clasificación de artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función.  **Procedimental:**  Formulación de actividades para la integración y ejecución de los diferentes proyectos.  Utilización de los equipos XO (BENETIC) para potenciar el desarrollo de proyectos de aula.  **Actitudinal:**  Valoración del buen uso de la tecnología, como agente solucionador de problemas en la sociedad.  Participación en grupos colaborativos y asume el rol que le corresponde | | | | | | |

**ASIGNATURA:TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 4 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado de cuarto los estudiantes deben estar en capacidad de identificar, describir y analizar impactos tecnológicos a nivel social y ambiental interpretando su entorno.

**OBJETIVO PERIODO:** Analizar objetos tecnológicos del entorno y darles un uso adecuado.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico y describo características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.  Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.  Asocio Costumbres culturales y el intercambio de productos | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Proyectos Tecnológicos  concepto de reciclaje  Aparatos eléctricos  Los inventos y sus autores Leonard Da Vinci.  Ejercicio de reconocimiento de las partes del computador  La empresa domestica | Identificación de características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.  Identificación de los materiales reciclables y no reciclables  Identificación de la forma de construir y reparar artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales  Identificación de costumbres culturales y antes de surgir la empresa | Descripción de características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.  Construcción de artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.  Descripción de la empresa domestica como surgimiento de la empresa moderna | Interpreta características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.  Apoya la construcción de artefactos sencillos reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.  Valora las costumbres culturales con características de la producción empresarial |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Identificación de características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas  **Procedimental:**  Construcción de artefactos sencillos partiendo de la teoría y la reutilización de materiales caseros para satisfacer intereses  **Actitudinal:**  Valoración del buen uso de la tecnología, como agente solucionador de problemas cotidianos y ambientales. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 4 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO: (se repite todos los períodos)**: Al finalizar el grado de cuarto los estudiantes deben estar en capacidad de identificar, describir y analizar impactos tecnológicos a nivel social y ambiental interpretando su entorno.

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar las consecuencias ambientales por el mal uso de los servicios públicos en el hogar y en la calle.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.  Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.  Participo Con mis compañeros en la  definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.  Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Taller práctico de uso del computador  Bienes y servicios  Fuentes de de energía  Manual de funciones  Herramientas para la  Construcción.  Avances tecnológicos: teléfonos, celulares.  Concepto de negocio | Definición de invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.  Definición de un bien a partir de los conceptos dados en clase.  Reconocimiento y comprensión de las diferentes fuentes de energía.  Comprensión de las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.  Realización de proyectos tecnológicos con responsabilidad, teniendo en cuenta el trabajo en equipo en la empresa.  Explicación de los roles e intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. | Elaboración de algunas invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.  Explicación de las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.  Expresión de la utilidad de las diferentes fuentes de energía en la vida cotidiana.  Sustentación de dicho proyecto tecnológico con responsabilidad sobre la empresa comercial.  Categorización de los roles e intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. | Justifica porque algunas invenciones e innovaciones han contribuido al desarrollo del país.  Expresa la importancia que tiene los manuales de utilización de productos tecnológicos.  Mejorar con mis compañeros los roles y la responsabilidad  en el desarrollo de proyectos en tecnología.  Evalúa los roles e intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Definición de un bien a partir de los conceptos dados en clase  **Procedimental:**  Expresión de la utilidad y adecuado uso de las diferentes fuentes de energía en la vida cotidiana.  Utilización adecuadamente las TIC para la búsqueda y la divulgación de ideas  **Actitudinal:**  Valoración del buen uso de la tecnología, como agente solucionador de problemas ambientales. | | | | | | |

.

**ASIGNATURA:TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 4 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO: (se repite todos los períodos)**: Al finalizar el grado de cuarto los estudiantes deben estar en capacidad de identificar, describir y analizar impactos tecnológicos a nivel social y ambiental interpretando su entorno.

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer situaciones que involucran el uso inadecuado de artefactos y procesos tecnológicos en el medio ambiente

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información  Analizo algunos inventos más relevantes de la  Humanidad.  Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.  Comparto Diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas de negocio | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Concepto sobre Medios de comunicación y tecnologías de la información.  Fuentes de información  Los inventos: Thomas Alba Edison.  Las más grandes construcciones  .  Dispositivos de almacenamiento  Concepto sobre la empresa comercial | Identificación de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.  Clasificación diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar ideas. Para fortalecer la empresa comercial | Utilización de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información  Comparación artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.  Comparación de diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar ideas.  Interpretación de la información proveniente de diferentes fuentes de información para sustentar ideas. En la empresa | Comparto Diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas de negocio |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Identificación y utilización de sistemas tecnológicos de Información y Comunicación, en forma segura y responsable  **Procedimental:**  Comparación artefactos que involucran su funcionamiento tecnologías de la información e influencia en el medio ambiente.  Utilización de la XO en el proceso de aprendizaje.  **Actitudinal:**  Valoración del buen uso de los sistemas tecnológicos de Información y Comunicación | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLAN DE APOYO DE LA ASIGNATURA** | | | |
| **Nivelaciones – Refuerzos**  Talleres dirigidos y extracurriculares  Tutorías a estudiantes con dificultades en el área.  Motivación y ambientación con lecturas dirigidas  Dibujos vinculados con el tema  Aplicación evaluativa con talleres y fichas de trabajo | **RECUPERACIONES**  Talleres de planes de mejoramiento.  Sustentación de los talleres de planes de mejoramiento.  Taller en el computador  Utilización de herramientas  Trabajo colaborativo  Visitas guiadas  Participación en actividades del medio ambiente  Exposición con de objetos con material reutilizado  Diseño y realización de productos para el emprendimiento  Análisis y comparación de manejo de productos  Reconocimiento de riesgos y beneficios en el uso de las TIC | **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**  Actividades prácticas en el aula  Trabajo individual extracurricular  Talleres  Taller de solución de problemas tecnológicos  Lecturas complementarias | **PROFUNDIZACION**  Consultas  Trabajo practico con equipos tecnológicos.  Procesos de investigación  Visita guiada virtual y presencial  Análisis y críticas sobre actividades económicas  Profundización mediante una investigación sobre el origen y evolución de las maquinarias y herramientas  Monitoría o acompañamiento a otros estudiantes  Promoción de actividades sobre riesgos y beneficios en el uso de las TIC |

**ASIGNATURA:TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 5 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado de quinto los estudiantes deben estar en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer los impactos tecnológicos y sociales de la revolución industrial para la humanidad.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Reconozco que los artefactos son productos que pueden ser mejorados permanentemente y aunque algunos parecen distintos cumplen la misma función.  Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de y sus respectivos inventores representación (esquemas, dibujos y diagramas).  Indico La importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.  Identifico algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.  Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.  Valoro la empresa  como fuete de la economía | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Los X.O  Vida de grandes inventores  -.Historia de los inventos.(papel, escritura, pólvora, - electricidad, --carro, la radio, el teléfono)  El internet  Medios de transporte  La empresa y sus características | Reconocimiento de las diferentes aplicaciones de los computadores XO.  Descripción de productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación (esquemas, dibujos y diagramas).  Reconocimiento de algunas estrategias para prevenir diferentes enfermedades, de acuerdo a los avances tecnológicos de la medicina.  Identificación de algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y sus beneficios y sus respectivos inventores.  Identificación de los principales medios de transportes y su influencia en el mundo actual.  Identificación de las principales empresas | Utilización de las diferentes aplicaciones de los computadores XO.  Construcción de productos tecnológicos mediante el uso de  diferentes formas de representación (esquemas, dibujos y diagramas).  Descripción de las diferentes formas de prevenir enfermedades a través de aplicaciones tecnológicas.  Análisis de los bienes y servicios que ofrece y sus respectivos inventores comunidad y sus beneficios sociales.  Caracterización de los medios de transporte según su funcionalidad en la vida cotidiana.  Representación de las principales  empresas de nuestro medio. | Aprovecha los diferentes recursos para el aprendizaje que le proporciona los computadores XO.  Elige productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas  de representación (esquemas, dibujos y diagramas)  Incorpora en su vida cotidiana acciones que prevengan diferentes tipos de enfermedades.  Velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales.  Manifiesta interés por el conocimiento de los diferentes medios de transporte. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconocimiento los avances tecnológicos en diferentes campos sociales.  **Procedimental:**  Utilización de las diferentes aplicaciones de los computadores  **Actitudinal:**  Participación de manera crítica la aplicación de tecnología en diversos campos sociales. | | | | | | |

**ASIGNATURA:TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 5 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO: (se repite todos los períodos)**: Al finalizar el grado de quinto los estudiantes deben estar en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Identifica problemas, necesidades e innovaciones en el campo industrial.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.  Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información  Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales  Participo en discusiones que involucran los posibles efectos relacionados con la creación de mi empresa | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Fuentes de energía y aprovechamiento en la vida diaria.  Nuevos Medios de comunicación y artefactos  Uso de Power Point  Mapas conceptuales sobre avances tecnológicos  Ser creativo en la creación de mi empresa  Ideas de negocios | Reconocimiento de las diferentes fuentes de energía y la manera como estas se emplean en la vida diaria.  Identificación de la evolución de los artefactos tecnológicos pertenecientes a las tecnologías de la comunicación desde su invención hasta la actualidad.  Participación en discusiones que involucran los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno (energía, comunicación, vivienda, etc.) | Formulación de propuestas para optimizar el aprovechamiento de la energía de acuerdo a sus fuentes.  Aplicación de algunos avances de las tecnologías de la comunicación para el mejoramiento de sus actividades académicas.  Proposición de discusiones que involucran predicciones sobre l posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, entre otros | Expresa la importancia de los diferentes tipos de energía para la vida cotidiana.  Cuida las herramientas tecnológicas de la comunicación presentes e Concluyen discusiones que  Involucra predicciones sobre posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.) |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Identificación de la evolución de los artefactos tecnológicos pertenecientes a las tecnologías de la comunicación desde su invención hasta la actualidad  **Procedimental:**  Formulación de estrategias para la optimización de recursos  **Actitudinal:**  Participación con buena actitud y compromiso en las actividades que evidencias la apropiación del área | | | | | | |

**ASIGNATURA:TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 5 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO: (se repite todos los períodos)**: Al finalizar el grado de quinto los estudiantes deben estar en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar problemas de su entorno inmediato y plantear soluciones por medio del desarrollo de sencillos proyectos tecnológicos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman  Utilizo herramientas manuales para realizar  de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.  Propongo Frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una  Me involucro en proyectos tecnológicos relacionado con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en que vivo | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Fuentes de energía y aprovechamiento en la vida diaria.  Creación y diseño de proyectos.  Proyectos tecnológicos útiles en  su entorno.  Talleres prácticos en el aula de sistemas de Word para la producción textual (cuentos, poemas, canciones, fábulas)  Elaboración de productos y su comercialización | Reconocimiento de las diferentes fuentes de energía y la manera como estas se emplean en la vida diaria.  Reconocimiento de las estrategias para construir  proyectos tecnologías aplicables al medio que los rodea.  Exposición  frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.  Exposición en proyectos tecnológicos relacionado con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en que vivo | Formulación de propuestas para optimizar el aprovechamiento de la energía de acuerdo a sus fuentes.  Construcción de proyectos tecnológicos que influyan positivamente en las condiciones del entorno inmediato.  Precisa frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.  Creación de proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en que vivo. | Expresa la importancia de los diferentes tipos de energía para la vida cotidiana.  Demuestra interés por las necesidades del entorno, con el fin de proponer acciones que busquen su mejoramiento.  Decide frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.  Asume a través de los proyectos tecnológicos  el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en que vivo |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Reconocimiento de las estrategias para construir proyectos tecnologías aplicables al medio que los rodea  **Procedimental:**  Elaboración de un proyecto tecnológico de acuerdo al medio que te rodea  **Actitudinal:**  Asume a través de los proyectos tecnológicos el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en que vivo | | | | | | |

**ASIGNATURA:TECNOLOGIA E INFORMATICA GRADO: 5 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 1 HORA**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO: (se repite todos los períodos)**: Al finalizar el grado de quinto los estudiantes deben estar en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer situaciones en las que se evidencian los efectos negativos y positivos a nivel ambiental de la utilización de productos y procesos tecnológicos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.  Selecciono productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente  Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.  Comparto diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas | **Pensamiento tecnológico**  **Solución de problemas**  **Trabajo en equipo**  **Manejo del tiempo**  **Asociación de procesos**  **Planeación**  **Interpretación** | **Naturaleza y evolución de la tecnología**  **Apropiación y uso de la tecnología**  **Solución de problemas con tecnología**  **Tecnología y sociedad** | Medios de comunicación y fuentes de información TIC.  Análisis de diapositivas y producción de textos  Uso de Word y Paint  Mega construcciones:  Puente de San Francisco, El nido de Pájaros, Beijín. La torre Eiffel. Las pirámides. Tren.  Empresa de servicios  Normas de conservación de diversos productos, para ayudar a cuidar la salud y el medio ambiente | Reconocimiento de las principales características de los medios de comunicación y fuentes de información.  Identificación de normas para la utilización de diversas herramientas tecnológicas que permiten cuidar la salud y el medio ambiente. | Utilización de los diferentes medios de comunicación y fuentes de información para la cualificación de sus acciones a nivel  escolar y social  .  Proposición de normas que permitan cuidar la salud y el medio ambiente de acuerdo a las necesidades del contexto. | Valora los diferentes recursos presentes en su contexto como medio de interacción y aprendizaje.  Adopta en su vida cotidiana normas que benefician su salud y el medio ambiente. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| **Cognitivo:**  Identificación de normas para la utilización de diversas herramientas tecnológicas que permiten cuidar la salud y el medio ambiente.  **Procedimental:**  Proposición de normas que permitan cuidar la salud y el medio ambiente de acuerdo a las necesidades del contexto.  **Actitudinal:**  Adopion en su vida cotidiana normas que benefician su salud y el medio ambiente  Demostración de responsabilidad en el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PLAN DE APOYO DE LA ASIGNATURA** | | | |
| **Nivelaciones – Refuerzos**  Desde el área se buscar realizar actividades constantes que pretendan fortalecer los saberes adquiridos y los aprendizajes significativos, afianzando los conocimientos con actividades de apoyo que se realizan desde la casa y fomentando la creatividad en actividades desde el lenguaje y la expresión e amplíen las habilidades y conocimiento elaborando actividades además en el cuaderno de palabrario numerario. Los siguientes objetivos se fundamentaran en actividades complementarias como: Talleres dirigidos, elaboración de escritos, tutorías a estudiantes con dificultades en el área Motivación y ambientación con lecturas dirigidas, Dibujos vinculados con el tema  Aplicación evaluativa con talleres y fichas de trabajo. | **RECUPERACIONES**  Se realizarán actividades para recuperar el déficit de pérdida del estudiante fortaleciendo desde el hogar técnicas y hábitos de estudio. Y en las recuperaciones del área se realizaran Talleres de planes de mejoramiento y sustentación de los talleres. Se busca establecer el grupo de tutores tic del proyecto benetic que fortalezca los conocimientos y habilidades en los estudiantes, además se establecerán talleres y actividades a desarrollar en el uso del computador y las tic. Se afianzara la utilización de herramientas tecnológicas y el trabajo colaborativo. Sensibilización y reconocimiento de los riesgos y beneficios en el uso de las TIC, para el ámbito social y ambiental. | **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**  Una de las variantes que influye el rendimiento y desempeño académico de los estudiantes es la falta de compromiso en el acompañamiento familiar en el desarrollo de las actividades desde la casa, para lo cual se busca afianzar y fortalecer los hábitos de estudio, sensibilizando sobre la importancia y el desarrollo de los mismos a los padres de familia y estudiantes. Además se desarrollaran Actividades prácticas en el aula Trabajo individual extracurricular  Taller de solución de problemas tecnológico, Lecturas y escrituras complementarias | **PROFUNDIZACION**  Consultas  Trabajo practico con equipos tecnológicos.  Procesos de investigación  acompañamiento guiado virtual y presencial  Análisis y reflexión sobre noticias actualizadas y  Profundización de los temas vistos en las clases, Monitoria o acompañamiento a otros estudiantes desde el proyecto benetic desarrollo de actividades sobre riesgos y beneficios en el uso de las TIC. |

SECUNDARIA

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 6 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Identifica y valora en algunos artefactos conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación a través de prototipos tecnológicos  Analiza y aplica las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de artefactos, y productos tecnológicos. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Principios y técnicas en la creación de artefactos  Seguridad en el uso de artefactos tecnológicos  Efectos positivos y negativos de los impactos tecnológicos en el ambiente  Fallas y planteamiento de estrategias de solución en los entornos cotidianos.  Empresa y clasificación  Bienes, servicios y necesidades  Trueque, moneda y transacción | Analisis de la evolución de los artefactos tecnológicos utilizados por el hombre a través de la historia  Comparación de las ventajas y desventajas del uso de la tecnología e informática en los diferentes contextos | Utilización de la teoría sobre materiales y tecnología aplicándolo a la adquisición de nuevos conocimientos prácticos  Proposición de estrategias y actividades individuales y grupales para el uso adecuado de la tecnología e informática contribuyendo al mejoramiento del medio ambiente. | Hace uso racional de los artefactos puestos a su disposición  Identifica efectos positivos y negativos de los impactos tecnológicos en el medio ambiente |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Reconoce los efectos positivos y negativos de la tecnología sobre el medio ambiente.  Utiliza diferentes medios de pago para realizar transacciones.  Describe la relación existente entre medio ambiente y tecnología a través de discusiones.  Hace uso racional de los artefactos puestos a su disposición | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 6 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados

**OBJETIVO PERIODO:** Analizar el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Apropiación y uso de la tecnología | Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Uso de las TIC  Historia del computador  Solución de problemas tecnológicos  Principio de funcionamiento de los artefactos tecnológicos.  Procesos de transformación de los recursos naturales.  Nomenclatura y colores del reciclaje.  Características del emprendedor | Reconocimiento del impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos sobre el medio ambiente.  Aplicación de los principios de funcionamiento de los productos tecnológicos.  Contribución para la transformación y cuidado de los recursos naturales. | Aplicación de las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos  Interpretación de los principios de funcionamiento de los productos tecnológicos.  Valoración de la importancia de los recursos naturales y el cuidado de los mismos, para la trasformación de los procesos tecnológicos en el beneficio del medio ambiente. | Busca la solución a problemas generados por la aplicación del desarrollo tecnológico.  Reconoce las características del funcionamiento de productos tecnológicos.  Identifica los diferentes procesos de transformación en los recursos naturales. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Reconoce la cronología del computador.  Identifica los colores utilizados para el reciclaje.  Asume con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 6 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, los ubico y explico en su contexto histórico.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Solución de problemas con tecnología | Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Invento Innovación Descubrimiento  La Rueda, el reloj  El bombillo, la imprenta, la cámara fotográfica, el proyector.  Componentes de los sistemas tecnológicos  Representaciones gráficas de mis ideas y diseños.  Costos y beneficios de productos y productos tecnológicos  Motores de Búsqueda  Roles y funciones del proyecto colaborativo | Reconocimiento del momento histórico al cual pertenecen los diferentes inventos tecnológicos producidos por la humanidad  Aplicación Competencias en el desarrollo de proyectos  Representación gráfica y tridimensional de ideas y diseños | Utilización de forma específica de algunos de ellos, en la vida diaria escolar o laboral, según la necesidad u oportunidad.  Valoración y aportes de sus conocimientos para el trabajo en equipo.  Argumentación de la importancia de la utilización del diseño para la elaboración de productos tecnológicos | Satisface algunas necesidades que requieren artefactos de tecnología moderna evitando innecesarios gastos de energía  Descripción de roles y funciones según las alternativas de solución a problemas tecnológicos  Reconoce los principales elementos para representaciones gráficas | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Identifica inventos tecnológicos fundamentales para la humanidad.  Realiza representaciones gráficas como mapas conceptuales.  Creación de un reloj de arena y un reloj de Sol.  Utiliza el motor de búsqueda Google para consultar sobre temas de interés.  Asuma con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 6 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados

**OBJETIVO PERIODO:** reconocer la importancia del computador en la cotidianidad de la sociedad actual como producto tecnológico y su utilización en forma segura.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Tecnología y sociedad | Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Partes, generaciones, dispositivos.  El Correo Electrónico, como se crea un E-mail  Funcionamiento automático de sistemas tecnológicos  Construcción de planos, maquetas y prototipos.  Gráficos, bocetos y planos  Usos racional de artefactos tecnológicos | Identificación de la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación utilizándola en diferentes actividades.  Construcción y aplicación de planos maquetas y prototipos utilizando herramientas básicas, tecnológicas e informáticas.  Ilustración de Gráficos, bocetos y planos básicos para el reconocimiento de su entorno.  Aplicación adecuada de instrucciones para la utilización de aparatos y artefactos tecnológicos | Utilización adecuadamente de herramientas informáticas de uso común, para la búsqueda y procesamiento de la información.  Elección de manera adecuada de los recursos para la construcción de planos y maquetas a través de la metodología de proyecto colaborativo.  Selección de estrategias para valorar el diseño de gráficos, bocetos y planos con la metodología del trabajo colaborativo  Responsabilidad en el manejo de los aparatos tecnológicos en la vida cotidiana. | Utiliza responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación para aprender investigar y comunicarse con otros en el mundo  Reconoce elementos tecnológicos básicos para la construcción de planos y maquetas  Reproduce y rotula Gráficos, bocetos y planos básicos para el reconocimiento de su entorno.  Reconoce las instrucciones para el buen uso de artefactos y aparatos tecnológicos | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).  Realiza planos básicos de lugares cercanos.  Uso del correo electrónico para comunicarse con compañeros y docentes. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 7 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:**. Al finalizar el año, los estudiantes del grado séptimo deben estar en capacidad de apropiarse de las diferentes herramientas tecnológicas que le ofrece el entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, los ubico y explico en su contexto histórico

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas en diferentes contextos. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Definición y diferencia de ciencia, técnica y tecnología.  Mesopotamia, los mayas, los griegos, los chinos, los incas, los egipcios  Procesadores de texto: definición, usos  Herramientas tecnológicas | Utilización de tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el entorno para el desarrollo de diferentes actividades.  Comparación de las diferentes herramientas tecnológicas utilizadas en el medio según el campo de productividad | Optimización de soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación y argumenta los criterios y la ponderación de los factores utilizados.  Reconocimiento en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron se creación | Explica como la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera como estas ha influido en los cambios estructurales de la sociedad a lo largo de la historia.  Identifica y formula algunos problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos a través de la herramienta tecnológica |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Utiliza las Microsoft Word, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).  Identifica innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubica y explica en su contexto histórico.  Utiliza las TIC para el desarrollo de diferentes actividades | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 7 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:**. Al finalizar el año, los estudiantes del grado séptimo deben estar en capacidad de apropiarse de las diferentes herramientas tecnológicas que le ofrece el entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Utilizar herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Apropiación y uso de la tecnología | Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Transporte primitivo, inicio de los medios de transporte.  La máquina de vapor  Microsoft Word: entorno, menús, barras de herramientas, área de trabajo.  Nanotecnología: Concepto, aplicaciones y alcances de la nanotecnología | Identificación y descripción de artefactos que se utilizan hoy y que no se utilizaban en épocas pasadas.    Utilización de los diferentes procesos que han contribuido en el desarrollo de los sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.  Aplicación de las herramientas tecnológicas en la búsqueda y procesamiento de la información. | Análisis y exposición de 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.    Valoración de los conocimientos aprendidos mediante la utilización de la ofimática.  Uso de sus conocimientos a través del trabajo colaborativo. | Asocia costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos.  Compre los principios y conceptos propios de la tecnología que permiten la transformación del entorno para resolver problemas y satisfacer  Necesidades.  Utiliza de manera responsable y autónoma de las TIC para aprender a investigar y comunicarse con otros en el mundo. | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Utiliza las Microsoft Word, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).  Identifica innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubica y explica en su contexto histórico.  Utiliza las TIC para el desarrollo de diferentes actividades | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 7 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:**. Al finalizar el año, los estudiantes del grado séptimo deben estar en capacidad de apropiarse de las diferentes herramientas tecnológicas que le ofrece el entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Valorar la importancia de los eventos más destacados para el desarrollo de la evolución de la humanidad

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Solución de problemas con tecnología | Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Las Telecomunicaciones.  Contaminación medio ambiental hasta el siglo XIX: grado de contaminación, grado de deforestación.  Agentes contaminantes del medio ambiente: CO2, combustibles fósiles  Office Word: menú, archivo, menú gráfico, formato texto  Clases y fuentes de energía | Análisis del costo natural de la sobreexplotación de recursos naturales. | Relato de cómo sus acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y viceversa. | Ejerce un papel de ciudadano responsable a través del uso adecuado de las tecnologías. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | | |
| Utiliza las Microsoft Word, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).  Identifica innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubica y explica en su contexto histórico.  Utiliza las TIC para el desarrollo de diferentes actividades | | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 7 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el año, los estudiantes del grado séptimo deben estar en capacidad de apropiarse de las diferentes herramientas tecnológicas que le ofrece el entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Tecnología y sociedad | Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Grandes científicos: Thomas Alba Edison, Isaac Newton, Galileo Galilei, Gregor Johann Mende, Hipócrates.  Office Word: insertar tablas, Word art, insertar formas.  Análisis de efectos de la tecnología actual, empleando diferentes medios. | Identificación y formulación de problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos a través de las soluciones tecnológicas.  Construcción de diferentes medios de comunicación en la sustentación de sus ideas. | Proposición y evaluación de la utilización de tecnología para mejorar la productividad.  Aclaración sobre interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos. | Explica como la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera como estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.  Utiliza las TIC para el desarrollo de diferentes actividades. | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Utiliza las Microsoft Word, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).  Identifica innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubica y explica en su contexto histórico.  Utiliza las TIC para el desarrollo de diferentes actividades | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 8 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Naturaleza de la tecnología | Relaciono conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Fuentes de energía eléctrica, definición, medios de generación, hidroeléctricas.  Tecnología, sociedad y medio ambiente: definición y diferencias  Países de mayor - menor adelanto tecnológico.  Uso y apropiación de las herramientas ofimáticas (hoja de cálculo) en forma transversal.  Conceptualización en emprendimiento | Identificación de diversos recursos energéticos evaluándolos por su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo de las comunidades.  Incorporación del uso de las tecnologías en el ámbito social con relación al medio ambiente | Realización de ejemplos de transferencia tecnológica en la solución de problemas y la satisfacción de necesidades.  Valoración del uso de la tecnología como facilitadora en la conservación del medio ambiente | Utiliza responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.  Reconocimiento de las ventajas y desventajas del uso de la tecnología, para la vida familiar y el medio ambiente |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Reconoce diferentes fuentes de energía como.  Utiliza el programa Excel para organizar información.  Conoce las ventajas y desventajas del uso de la tecnología. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 8 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Relacionar la tecnología y su aplicación con los diferentes saberes y ciencias del hombre

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Apropiación y uso de la tecnología | Tengo en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno para su uso eficiente y seguro | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Medios masivos de Comunicación: prensa, radio, televisión, internet.  Medios de Transporte: férreo, acuático, terrestre, aéreo  Uso y abuso de la tecnología: medio ambiente y tecnología.  Ofimática: Publisher | Utilización de tecnologías de la información y la comunicación disponibles en el entorno para el desarrollo de diferentes actividades. | Utilización de diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar sus ideas. | Utiliza responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación para aprender a investigar y comunicarse con otros en el mundo. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Compara los diferentes medios de transporte utilizados por la humanidad a través de infogramas.  Realiza piezas publicitarias utilizando el programa Publisher.  Describe la relación existente entre medio ambiente y tecnología a través de discusiones.  Asuma con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 8 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales de los productos, procesos y artefactos de la tecnología

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Solución de problemas con tecnología. | Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Contaminación del medio ambiente: capa de ozono, deforestación, calentamiento global.  La tecnología en el campo militar: armas, vehículos de guerra, aviones y barcos de guerra  PowerPoint: insertar imágenes, animación y configurar la acción, plantillas | Análisis sobre las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos  Descripción escrita de cómo el medio ambiente afecta la vida sana de otros y la mía propia | Relato de cómo sus acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y viceversa.  Demostración con mis acciones de la importancia de la conservación del medio ambiente | Mantiene una actitud analítica y critica con relación al uso de productos contaminantes y su disposición final.  Indaga sobre las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Realiza ensayos sobre cómo el medio ambiente afecta la vida sana de las personas.  Utiliza PowerPoint para desarrollar presentaciones con imágenes y animaciones.  Asuma con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 8 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de relacionar los avances científicos y tecnologías de punta con el desarrollo social de su entorno

**OBJETIVO PERIODO:** Relacionar la tecnología y su aplicación con los diferentes saberes y ciencias del hombre

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Tecnología y sociedad | Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | La tecnología en la industria de la construcción: historia de las casas, construcción tradicional, modular, moderna  La tecnología en la Medicina: tecno medicina  La Tecnología en la educación: computador, video beam.  Power Pont: insertar audio, insertar video clips a la presentación.  Tic y multimedia | Indagación de cómo están construidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.  Explicación de procesos sencillos de innovación en el entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos | Adelanto de procesos sencillos de innovación en el entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.  Explicación de cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera como esta ha influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia | Explica como la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera como estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.  Indaga cómo están construidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Compara tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias a través de tablas de comparación.  Utiliza PowerPoint para desarrollar presentaciones con audio y video.  Explica cómo la tecnología médica ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones a través de mapas conceptuales.  Asuma con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 9 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos que requieren la aplicación de software específicos

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer el área de trabajo y todas las opciones, comandos y menús que trae el software Excel, sus ventajas y desventajas en la utilización de diferentes ejercicios o procesos tecnológicos, para solucionar problemas de la vida cotidiana.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Reconozco las causas y los efectos ambientales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Definición de TIC: impacto positivo, impacto negativo  Robótica: historia, definición, aplicación y evolución; aplicaciones a la vida cotidiana  Excel básico, entorno de trabajo, elementos, formulas, funciones y sintaxis. | Análisis del impacto que tienen las TIC en la sociedad.  Explicación basada en ejemplos del concepto de robótica e indicación de sus componentes.  Comprensión de los nuevos elementos de Excel que permiten el uso eficaz de la herramienta. | Diseño con ejemplos del concepto de TIC.  Diseño a través de una herramienta tecnológica el concepto de robótica e indicación de sus componentes.  Diseño del esquema del área de trabajo de Excel señalando los elementos básicos para su correcto uso. | Describe casos en los que la evolución de las TIC ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes. |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Utilización responsable y autónoma de las Tecnologías de la información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.  Explicación con ejemplos del área de trabajo de Excel incorporando formulas y funciones sencillas.  Asuma con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 9 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos que requieren la aplicación de software específicos

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer la estructura sintáctica de fórmulas en Excel y funciones básicas como SUMA, PROMEDIO, MAX y MIN, de cómo dar formato, estilo y diseño a una hoja de cálculo en diferentes ejercicios o procesos tecnológicos, para solucionar problemas de la vida cotidiana.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Apropiación y uso de la tecnología | Resuelvo problemas utilizando conocimientos tecnológicos, teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Ciberespacio: definición, declaración de independencia del ciberespacio  Realidad Virtual: definición, herramientas  Hojas de cálculo: celdas, formato de celdas. Tipos de referencias, funciones en Excel. | Identificación y descripción de la declaración de independencia del ciberespacio.  Comprensión de las características que cumple el concepto de realidad virtual.  Reconocimiento de uso de formato en Excel, celdas referenciadas y funciones. | Diseño de mapa conceptual relativo a la declaración del ciberespacio.  Descripción a través de un producto o diseño de que consiste la realidad virtual.  Aplicación de los diferentes formatos en Excel en una tabla de datos. | Trabaja en equipo para la generación de soluciones tecnológicas. | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Explicación con ejemplos del área de trabajo de Excel incorporando formulas y funciones sencillas.  Elaboración de una tabla de datos a la cual se le aplica estilo, diseño y formato.  Asuma con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 9 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos que requieren la aplicación de software específicos

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar los medios actuales que permiten a partir de una tabla de datos, graficar, ordenar o filtras.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Solución de problemas con tecnología | Relaciono conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Energía renovable y no renovable  Biotecnología: definición, aplicaciones, riesgos  Funciones en Excel. Avanzadas y anidadas.  Tablas de datos y graficacion. | Identificación de diversos recursos energéticos evaluándolos por su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo de las comunidades.  Comprensión de los fundamentos teóricos que se incorporan en el mundo de la biotecnología y sus campos de aplicación.  Reconocimiento de las funciones avanzadas en Excel a través de las categorías establecidas.  Interpretación de los pasos para hacer graficacion de datos en Excel teniendo en cuenta las categorías, los ejes y formato . | Diseño de un paralelo entre energía renovable y no renovable.  Elaboración de un infográfico acerca de un campo de aplicación de la biotecnología.  Aplicación de funciones avanzadas en Excel a través de ejemplos reales.  Graficación de datos en Excel teniendo en cuenta todos los componentes que intervienen en esta opción. | Compara las tecnologías empleadas en el pasado con las del presente explicando sus cambios y posibles tendencias. | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Elaboración de infográfico que da a conocer la aplicabilidad de la biotecnología en un campo específico.  Realización de una tabla de datos a la cual se le aplica graficación con una categoría preestablecida.  Aplicación de funciones avanzadas en Excel, sencillas y anidadas.  Asuma con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 9 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 3 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos que requieren la aplicación de software específicos

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer la importancia que tiene el manejo del paquete de office, en especial en Excel la aplicación de las opciones del menú datos, validación, filtro y ordenación.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** | |  | **AMBITOS** | |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | | **ACTITUDINAL** | |
| Tecnología y sociedad | Reconozco las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actúo en consecuencia, de manera ética y responsable. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | | Consumo de energía en la región – Itagüí, aprovechamiento y obtención.  La energía solar y eólica.  Menú datos: validación, filtro y ordenación. | | Explicación con ejemplos del impacto de algunas fuentes de energía en el medio proponiendo alternativas de solución  Identificación de las opciones de ordenación de datos, filtro y validación en Excel. | Evaluación de los beneficios y dificultades a la hora de implementar un sistema tecnológico basado en energía solar o eólica.  Aplicación de ejercicios prácticos de Excel que tienen tablas de datos, las opciones de validación, ordenación y filtro | | Explica como la energía y su uso ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera como estas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia. | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | | | | |
| Diseño de paralelo estableciendo ventajas y desventajas entre la energía solar y la eólica.  Aplicación en ejercicios prácticos de todo lo visto en el año frente al trabajo en la plataforma Excel.  Asuma con responsabilidad el rol dentro de un equipo de trabajo. | | | | | | | | | |
| **PLAN DE APOYO DE LA ASIGNATURA** | | | | | | | | | |
| **Nivelaciones – Refuerzos**  Talleres dirigidos y extracurriculares  Tutorías a estudiantes con dificultades en el área.    Motivación y ambientación con lecturas dirigidas. | | | **RECUPERACIONES**  Talleres de planes de mejoramiento.  Sustentación de los talleres de planes de mejoramiento.  Taller en el computador  Trabajo colaborativo  Participación en actividades del medio ambiente  Análisis y comparación de manejo de productos  Reconocimiento de riesgos y beneficios en el uso de las TIC | | **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**  Actividades prácticas en el aula.  Trabajo individual extracurricular.  Taller de solución de problemas tecnológicos.  Lecturas complementarias.  Trabajos en el blog personal del estudiante. | | | **PROFUNDIZACION**  Consultas.  Trabajo practico con equipos tecnológicos.  Procesos de investigación en la Web.  Investigación sobre el origen y evolución de las maquinarias y herramientas  Monitoría o acompañamiento a otros estudiantes.  Actividades sobre riesgos y beneficios en el uso de las TIC | |

**MEDIA**

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 10 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de comprender la evolución de sistemas tecnológicos como bases de datos, internet, folletos digitales y las estrategias para su desarrollo a nivel académico, laboral o de entretenimiento.

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer las implicaciones de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive a través del internet, de sistemas de control y de la multimedia.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Conceptúa y aplica los diferentes elementos de la tecnología a través de las diversas herramientas multimedia les de forma creativa valorando los avances tecnológicos. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Internet: definición, aplicaciones, ejemplos  La tecnología (sistemas de control)  Elementos fundamentales de la tecnología  Herramientas multimediales. | Análisis del papel que juega la internet en la vida académica, laboral o de ocio.  Sustentación y comparación del funcionamiento de los sistemas de control natural y artificial.  Comparación y clasificación de diferentes elementos de la tecnología en el tiempo  Comprensión del significado de herramienta multimedial. | Diseño de línea de tiempo que contenga los momentos históricos más significativos de la era del internet.  Proposición de sistemas de control para artefactos y/o procesos tecnológicos.  Proposición de mejoras para diferentes elementos tecnológicos.  Diseño de mapa mental que dé cuenta de las categorías que se pueden encontrar en multimedia. | Asume y promueve comportamientos legales relacionados con el uso de la internet.  Explicación de los sistemas de control homeostáticos en el funcionamiento de artefactos y procesos tecnológicos.  Identificación de los elementos fundamentales de la tecnología y su clasificación |
| Diseño de línea de tiempo que contenga los momentos históricos más significativos de la era del internet.  Explicación de los elementos fundamentales en la tecnología y como se relacionan con sistemas de control.  Diseño de mapa mental con las características de un entorno multimedia.  Asume con responsabilidad e identifica la relación de la tecnología con su proyecto de vida. | | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 10 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de comprender la evolución de sistemas tecnológicos como bases de datos, internet, folletos digitales y las estrategias para su desarrollo a nivel académico, laboral o de entretenimiento.

**OBJETIVO PERIODO:** Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos, y culturales de desarrollos tecnológicos tales como la seguridad informática, legislación, inventos trascendentales entre otros.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** |
| Apropiación y uso de la tecnología | Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | La seguridad Informática: proteger la información  Legislación y delito electrónico, delitos informáticos, violación informática  Bases de datos, generalidades, elementos para su trabajo.  Office Publisher: abrir, guardar, formatos predeterminados  Inventos trascendentales de la tecnología | Diferenciación de los tipos de individuos que intervienen en un sistema de seguridad informática.  Explicación a través de herramientas informáticas de cómo se da la legislación informática.  Reconocimiento de una base de datos y cuáles son los elementos básicos para su trabajo.  Identificación de los elementos de intervienen en el diseño de una publicación en Publisher  Comprensión de inventos trascendentales en el mundo de la tecnología. | Elaboración de un mapa mental que describa las características que se deben cumplir en un sistema de seguridad informática.  Experimentación a través de casos sobre delitos informáticos.  Diseño de una base de datos a partir de una idea de negocio.  Diseño de un poster en Publisher.  Elabora una presentación en power point o publisher acerca de los inventos trascendentales de la tecnología en la actualidad. | Análisis de las implicaciones sociales, económicos y culturales de implementar o  Investigación sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos. |

|  |
| --- |
| Diseño de una base de datos a partir de sus elementos básicos.  Explicación de la legislación informática en Colombia.  Elaboración de mapa mental con las características de un sistema de seguridad informática.  Asume con responsabilidad e identifica la relación de la tecnología con su proyecto de vida.  Incorporación de los elementos de un poster diseñado en Publisher teniendo como base la temática de inventos trascendentales en el mundo tecnológico. |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 10 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de comprender la evolución de sistemas tecnológicos como bases de datos, internet, folletos digitales y las estrategias para su desarrollo a nivel académico, laboral o de entretenimiento.

**OBJETIVO PERIODO:** Resolver problemas tecnológicos desde la aplicación de estructuras de investigación y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado que pueden ser desde bases de datos o aplicaciones de la web en la nube.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Solución de problemas con tecnología | Identifica, adapta y valora los conceptos de tecnología de punta y seguridad industrial a través de la Web y la Nube, acogiéndose a la normatividad del uso de la red. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Metodología de la Investigación: formulación del problema, fase exploratoria  Emprendimiento: asesorar a los estudiantes en proyecto e ideas de negocio  Tecnología de punta.  La industria y la seguridad  La Web y la Nube.  Bases de datos: implementación en Access. | Identificación y comparación de ventajas y desventajas de cada fase en un proceso investigativo.  Comprensión del concepto de emprendimiento y su implicación en la vida escolar y laboral.  Comparación de elementos y procesos tecnológicos aplicados a la solución de problemas que usan la tecnología de punta.  Identificación de las herramientas necesarias para prevenir y controlar los riesgos de accidentes laborales según el tipo de profesión.  Comprensión del concepto web en la nube.  Identificación del programa de Access como herramienta para implementar este tipo de software. | Utilización de las fases de la investigación para la solución de problemas y necesidades.  Diseño de un plan detallado de negocio a partir de una propuesta, producto servicio.  Profundiza acerca de un elemento tecnológico de punta a través de una programa de office o sitio web.  Clasificación de los riesgos de enfermedades y accidentes laborales, y la forma de controlar y prevenir.  Registro en diferentes sitios en internet que permiten trabajar el concepto de web en la nube y su uso efectivo.  Diseño de una base de datos en Access. | Manifiesta interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.  Identificación de procesos tecnológicos aplicados a la tecnología de punta.  Utilización responsable de cuentas en paginas web para trabajar la información desde la nube. | |
| Diseño de un plan de emprendimiento a partir de una idea de negocio o proyecto de investigación.  Explicación de los elementos que se requieren para comenzar un proceso investigativo.  Diseño de mapa mental con las características de un entorno multimedia.  Registro en diferentes plataformas de web en la nube.  Clasificación de los diferentes riesgos laborales de un trabajador.  Diseño de bases de datos avanzadas, con tablas, clave primaria, registros.  Asume con responsabilidad e identifica la relación de la tecnología con su proyecto de vida. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 10 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de comprender la evolución de sistemas tecnológicos como bases de datos, internet, folletos digitales y las estrategias para su desarrollo a nivel académico, laboral o de entretenimiento.

**OBJETIVO PERIODO:** Identificar principios de funcionamiento y criterios de selección para la utilización eficiente y segura de artefactos tecnológicos en el hogar y en la electricidad.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Tecnología y sociedad | Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo, y actúo responsablemente. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | La tecnología en el campo civil, hogar, domótica  Electricidad y electrónica básica: circuitos serie, paralelo y mixto, conceptos básicos, leyes de kirchoff y ohm, diseño de sensores sencillos.  Office: importar Documentos.  Bases de datos: consultas y formularios. | Identificación y descripción de características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con la aplicación de la tecnología en el hogar.  Identificación del concepto de corriente eléctrica y su relaciones con los fenómenos magnéticos,  reconociendo las características de los circuitos en serie, paralelo y mixtos  Reconocimiento de operaciones básicas con tablas, consultas, formularios e informes de una Base de Datos. | Explicación de la influencia de la tecnología en los cambios en el hogar, donde la domótica se toma la actualidad en el manejo de los espacios en una casa.  Realización de una práctica presencial o virtual que implica el reconocimiento de las partes y uso de un circuito.  Creación de formularios e informes que respondan a requerimientos específicos. | Analiza la influencia de la domotica en contextos sociales, económicos y culturales. | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | |
| Relación del desarrollo tecnológico con los avances en el campo de la domótica.  Diseña, construye y prueba prototipos de circuitos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las partes y su uso planteado.  Optimizo soluciones tecnológicas a través del diseño de bases de datos con consultas y formularios.  Asume con responsabilidad e identifica la relación de la tecnología con su proyecto de vida. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 11 PERIODO: I INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de implementar soluciones a través programación html, blogs, diseño de estrategias de mercadeo, diagramas y esquemas.

**OBJETIVO PERIODO** Explicar cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones como la seguridad informática, el diseño web html y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Naturaleza y evolución de la tecnología | Describe y aplica cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos de manera acertada | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | La seguridad Informática: definición, historia y piratas informáticos.  Programación HTml  Código, etiquetas y atributos.  Avances tecnológicos (Evolución de la tecnología)  Transferencia tecnológica | Comprensión de las diferencias que existen entre un hacker y un cracker a través de la historia de la seguridad informática.  Identificación de los elementos básicos a la programar páginas web bajo código html.  Reconocimiento de la influencia y la importancia de la evolución de la tecnología en la sociedad.  Identificación y análisis de casos de trasferencia tecnológica | Elaboración de paralelo entre lo que representa un hacker y un cracker.  Diseño de páginas web aplicando etiquetas html.  Valoración de la importancia de los avances tecnológicos a lo largo de la historia.  Representación a través de un infográfico un caso exitoso de transferencia tecnológica para la solución de problemas de su entorno. | Participa en discusiones sobre las implicaciones éticas y morales de los actos de piratas informáticos.  Evolución de la tecnología en sus diferentes manifestaciones  Aciertos y desaciertos de la transferencia tecnológica | |
| Desarrollo de estrategias para los diferentes sistemas de seguridad y emplea mecanismos para un mejor control de un sistema.  Relación de los diferentes aportes que se han dado para la evolución de la tecnología.  Optimización de soluciones tecnológicas a través del diseño de páginas web con código HTML básico.  Asume con responsabilidad e identifica la relación de la tecnología con su proyecto de vida. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 11 PERIODO: II INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de implementar soluciones a través programación html, blogs, diseño de estrategias de mercadeo, diagramas y esquemas.

**OBJETIVO PERIODO:** Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de búsqueda y procesamiento de información, para la utilización eficiente y segura de artefactos de comunicación inalámbrica, sistemas de posicionamiento geográfico, esquemas y gráficos.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Apropiación y uso de la tecnología | Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vivo y actúo responsablemente. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Comunicación inalámbrica: definición, ejemplos de WIFI.  Tecnología espacial: cohetes  Comunicación satelital: satélites, GPS  Programación con etiquetas avanzadas de html  Búsqueda y procesamiento de información.  Diagramación y esquematización de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas | Reconocimiento del proceso de comunicación inalámbrica y los elementos que intervienen en ella.  Establecimiento de relaciones entre tecnología espacial y sistema de posicionamiento geográfico.  Identificación de etiquetas HTML avanzadas para programar una página web.  Utilización de herramientas informáticas para la búsqueda y procesamiento de la información  Interpretación, uso y creación de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas | Expresión de ideas sobre el funcionamiento de la comunicación inalámbrica, la tecnología espacial y el sistema GPS utilizando diferentes herramientas informáticas en su desarrollo.  Diseño de un sitio web a partir de etiquetas html avanzadas.  Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar los procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).  Utiliza interpreta y/o construye artefacto, dispositivos y sistemas tecnológicos a partir de manuales, instrucciones, diagramas y esquemas | Compara las tecnologías empleadas en el pasado con las del presente explicando sus cambios y posibles tendencias | |
| Expresión de ideas sobre el funcionamiento de la comunicación inalámbrica, la tecnología espacial y el sistema GPS utilizando diferentes herramientas informáticas en su desarrollo.  Relación de la búsqueda de información con el diseño de esquemas y diagramas.  Optimización de soluciones tecnológicas a través del diseño de páginas web con código HTML avanzado.  Asume con responsabilidad e identifica la relación de la tecnología con su proyecto de vida. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 11 PERIODO: III INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de implementar soluciones a través programación html, blogs, diseño de estrategias de mercadeo, diagramas y esquemas.

**OBJETIVO PERIODO:** Resolver problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta estrategias de mercadeo, herramientas como el blog y el proceso tecnológico de un producto o servicio.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** |  | **AMBITOS** |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | **ACTITUDINAL** | |
| Solución de problemas con tecnología | Dar cuenta de la relación entre la tecnología y sus manifestaciones sociales y culturales | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | Mercadeo  Herramientas de la web y aplicación: realizar trabajos sobre las aplicaciones de internet tales como crear un blog y una wiki  Proceso tecnológico | Comprensión de estrategias para llevar a cabo un plan de mercado, teniendo como referencia las 4P´s.  Descripción de cómo los blogs pueden servir de complemento a la hora del diseño web HTML.  Identificación de los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances o procesos tecnológicos.  Formulación de hipótesis sobre necesidades o problemas para mejorar la productividad en la pequeña empresa. | Crea estrategias de mercadeo que beneficien un ejemplo o idea de negocio en su contexto.  Optimización de soluciones tecnológicas a través de blogs.  Ejemplificación de cómo en el diseño y uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios que los sustentan. | Describe casos en los que la evolución de la tecnología ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes. | |
| Relación del desarrollo de un proceso tecnológico de manera que dé cuenta desde que se concibe la idea hasta que se desarrolla el producto o servicio.  Diseño y prueba estrategias de mercadeo que cumplan con las variables de Precio, Producto, Plaza y Promoción.  Optimización de soluciones tecnológicas a través del diseño de un blog registrando entradas de su propia creación.  Asume con responsabilidad e identifica la relación de la tecnología con su proyecto de vida. | | | | | | |

**ASIGNATURA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO: 11 PERIODO: IV INTENSIDAD HORARIA: 2 HORAS**

**META DE LA ASIGNATURA POR GRADO:** Al finalizar el grado los estudiantes estarán en capacidad de implementar soluciones a través programación html, blogs, diseño de estrategias de mercadeo, diagramas y esquemas.

**OBJETIVO PERIODO:** Reconozco las implicaciones éticas, sociales y ambientales de aplicar tecnología futura y propiedad intelectual en el mundo en que vivo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTANDARES** | **COMPETENCIA** | **EJE ARTICULADOR** | | **CONTENIDOS TEMATICOS**  **Se desprenden de los estándares incluir los DBA** | |  | **AMBITOS** | |  | |
| **COGNITIVO** | **PROCEDIMETAL** | | **ACTITUDINAL** | |
| Tecnología y sociedad | Resuelvo problemas tecnológicos y evalúo las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. | Naturaleza y evolución de la tecnología  Apropiación y uso de la tecnología  Solución de problemas con tecnología  Tecnología y sociedad | | Tecnología futura: tendencias, nuevos avances, prototipos, modelos futuros.  Impacto de desarrollos tecnológicos en la sociedad  Recursos naturales, producción tecnológica y sus efectos  Propiedad intelectual | | Participación en discusiones que involucran predicciones sobre posibles efectos relacionados con el uso o no uso de artefactos y productos tecnológicos en el entorno.  Definición y explicación de los impactos tecnológicos en la medicina, la agricultura y la industria  Análisis y clasificación de los recursos naturales utilizados en la producción tecnológica y sus efectos.  Comprensión de las normas de propiedad intelectual | Proposición y evaluación de la utilización de tecnología futura como beneficio para la sociedad.  Argumentación y confrontación de los impactos tecnológicos en la sociedad a través de una herramienta ofimática.  Ilustración a través de herramientas informáticas del potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica y sus efectos en diferentes contextos.  Aplicación de las normas de propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología | | Participa en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.  Discusión sobre las implicaciones sociales, éticas y morales de las normas de propiedad intelectual. | |
| **INDICADORES**  **(COGNITIVO – PROCEDIMENTAL – ACTITUDINAL ARTICULADOS)** | | | | | | | | | |
| Relación del impacto de los desarrollos tecnológicos frente a adelantos se plantean a mediano y largo plazo.  Análisis y clasificación de los recursos naturales utilizados en la producción tecnológica y sus efectos.  Demostración de cómo beneficia las normas de propiedad intelectual a una persona que produce contenidos.  Asume con responsabilidad e identifica la relación de la tecnología con su proyecto de vida. | | | | | | | | | |
| **PLAN DE APOYO DE LA ASIGNATURA** | | | | | | | | | |
| **Nivelaciones – Refuerzos**  Actividades permanentes que se presentan de manera regular durante los periodos académicos en las clases (antes tutorías), concertadas entre profesor y alumnos.  Asesorías, evaluaciones en sus varias formas, talleres.  Gráficos vinculados con el tema  Actividades de comprensión lectora y seguimiento de indicaciones.  Aplicación evaluativa con talleres y fichas de trabajo  Resúmenes ya que es una estrategia para desarrollar la comprensión lectora ya que es útil para trabajar la comprensión lectora de los estudiantes.  Mapas Conceptuales ya que permiten organizar de una manera coherente los  conceptos, su estructura organizacional se produce mediante relaciones  significativas entre los conceptos en forma de proposiciones, por lo que exige en le estudiante movilización del pensamiento.  El cuadro comparativo ya que es un organizador que se emplea para sistematizar la información y permite contrastar los elementos de un tema. | | | **RECUPERACIONES**  Talleres de planes de mejoramiento.  Sustentación de los talleres de planes de mejoramiento ya sea oral o practico.  Taller en el computador.  Utilización de herramientas web.  Trabajo colaborativo.  Diseño y realización de productos desde proceso tecnológico.  Análisis y comparación de manejo de productos  Guías de aprendizaje  Página web del docente. | | **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**  Actividades autodidactas motivadas a partir de temas significativos, diferentes y que llaman la atención de los estudiantes.  Compromisos para la casa, trabajo individual.  Talleres  Taller de solución de problemas tecnológicos  Lecturas complementarias afines a tecnología, informática o emprendimiento. | | | **PROFUNDIZACION**  Investigación en el aula.  Glosario de palabras.  Aplicación de ejercicios prácticos sobre temáticas de informáticas.  Diseño de infográficos en piktochart.  Visitas guiadas o presenciales.  Participación en concursos sobre tecnología en el área metropolitana o virtuales.  Padrinazgo o monitorias para estudiantes con bajos desempeños. | |

1. **BIBLIOGRAFÍA**

Guía 30 del Ministerio de educación nacional

<http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf>

<http://es.slideshare.net/vicky521988/foda-tecnologia-educativa>

1. **CONTROL DE CAMBIOS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FECHA** | **CAMBIOS** | **JUSTIFICACION CAMBIOS** | **OBSERVACIONES** |
| **18/08/2016** | Los cambios establecidos fueron determinados en los elementos de entrada y son los siguientes:  Leer y comprender el horizonte institucional: Misión, visión, política, objetivos, valores.  Leer, analizar los lineamientos y estándares curriculares para la construcción de los temas y competencias para cada área y en cada grado.  Análisis del resultado del índice sintético de la calidad educativa.  Proyección de recursos humanos, físicos y tecnológicos necesarios para el próximo año.  Definir qué eventos externos aporta al mejoramiento del área. |  | Esto fue revisado bajo la supervisión de la coordinadora académica y las asesoras pedagógicas. |
| **Octubre 30 a noviembre 3** | Frente a la malla curricular de los grados 4, 5, 6, 7 y 8 se hacen algunos cambios de estructura y redacción.  Frente a la malla curricular de los grados 9, 10 y 11 se hacen cambios de fondo. Lo primero es replantear los contenidos con base en la guía número 30 del MEN, además se eliminan algunos que estaban repetidos, por ejemplo, uno que estaba en 10 y en 11 llamado “seguridad industrial”.  Los indicadores de desempeño se organizaron ya que no había coherencia entre los contenidos y ellos, por tanto, se escribieron nuevamente desde lo cognitivo, procedimental y actitudinal.  Los periodos 1, 2 y 3 no tenían al final de la tabla lo referente a indicadores articulados y plan de apoyo, solamente se presentaba para el periodo cuarto por lo que se organizó para cada uno de ellos.  Se corrige meta de la asignatura por grado y objetivo del periodo ya que eran genéricos y no apuntaban a la intencionalidad pedagógica y contenidos temáticos.  Se adecua plan de apoyo teniendo presente sugerencias y acuerdo para la excelencia en nivelación, recuperaciones, actividades complementarias y profundización. |  | **Es realizado por los integrantes del equipo de trabajo de Tecnología y es revisado por la coordinadora académica.** |
|  |  |  |  |