**INSTITUCION EDUCATIVA CASD**

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA CICLO 4**

**DOCENTE: CLAUDIA MORÁN USMA**

**ELECCION DE ESTANDARES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ENUNCIADO | | 1. Naturaleza y evolución de la tecnología | 2. Apropiación y uso de la tecnología | 3 Solución de problemas con tecnología | 4 Tecnología y sociedad |
| VERBO | **ESTÁNDARES DE COMPETENCIA** | | **ESTÁNDARES DE COMPETENCIA** | **ESTÁNDARES DE COMPETENCIA** | **ESTÁNDARES DE COMPETENCIA** |
| Identifico | | * **Principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.** * **Artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.** * **Identifico artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología.** |  |  |  |
| Analizo | * **Interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).** * **Inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.** | |  |  | * **El costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).** * **Diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.** * **La importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico**   **La influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.** |
| Explico | * **Algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.** * **con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.** | |  | * **Las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.** | * **Con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.** * **El ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.** |
| Comparo | * **Tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.** | |  | * **Distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.** |  |
| Describo | * **Casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.** | |  |  |  |
| Ilustro | * **Con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.** | |  |  |  |
| Utilizo |  | | * **Responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.** * **Eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).** * **responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.** * **Elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.** * **Instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en dichas mediciones.** * **Correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).** |  | * **Responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.** |
| Sustento |  | | * **Con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.** |  |  |
| Hago |  | | * **Un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos.** |  |  |
| Interpreto |  | | * **El contenido de una factura de servicios públicos.** |  |  |
| Ensamblo |  | | * **Sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.** |  |  |
| Represento |  | | * **En gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.** | **Ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.** |  |
| Formulo |  | | * **Problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.** |  |  |
| Detecto |  | | * **Fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.** |  |  |
| Reconozco |  | | * **Que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación** |  |  |
| Considero |  | | * **Aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.** |  |  |
| Propongo |  | |  | * **Mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.** * **Soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.** |  |
| Construyo |  | |  | * **Prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.** |  |
| Mantengo |  | |  |  | **Una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.** |
| Ejerzo |  | |  |  | * **Mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).** |

**PLANES DE ESTUDIO**

**COMPONENTE TÉCNICO-CIENTÍFICO**

**ÁREA: Tecnología e Informática**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GRADOS** | **8** | | | | | **9** | | | | | |
| **CICLOS** | |  | | --- | | **CICLO 4 (8-9)** | | | | | | | | | | | |
| **META POR CICLO** | Al terminar el ciclo 4, los estudiantes de los grados 8 y 9 de la Institución Educativa CASD JoseMaría Espinosa Prieto, estarán en capacidad de identificar problemas de su contexto proponiendo soluciones con el apoyo de herramientas tecnológicas. | | | | | | | | | | |
| **OBJETIVO ESPECÍFICO POR GRADO** | **GRADO 8**  Identificar situaciones problemáticas y proponer diferentes alternativas de solución en su contexto, utilizando herramientas tecnológicas e informáticas. | | | **GRADO 9**  Proponer soluciones a los diferentes problemas del contexto, utilizandoherramientas tecnológicas e informáticas. | | | | | | | |
| **COMPETENCIAS DEL COMPONENTE** | **Trabajos colaborativos** | **Desarrollo del pensamiento lógico matemático** | | **Investigación**  **Formativa** | | | | **Manejo de herramientas tecnológicas** | | **Manejo de la información** | |
|  | Desarrolla las habilidades de trabajo en equipo para identificar y dar solución a problemas del contexto, con la aplicación de los medios tecnológicos a su alcance | Realiza análisis de las necesidades del contexto, buscando una posible solución para los mismos. | | Aplica la investigación formativa, tanto dentro como fuera del aula, buscando solucionar situaciones problemáticas de su entorno. | | | | Utiliza diferentes herramientas tecnológicas e informáticas, con el fin de que sirvan de apoyo para realizar tareas que fortalezcan sus procesos académicos y personales. | | Busca y clasifica información, utilizando herramientas TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), acorde a las necesidades del contexto. | |
| **NIVELES DE COMPLEJIDAD DE LA COMPETENCIA** | | | | | | | | | | | |
| **Nivel 1** | Reconoce la importancia del trabajo en equipo para identificar y dar solución a problemas del contexto, con la aplicación de los medios tecnológicos a su alcance | Identifica estrategias que estén orientadas hacia el análisis de las necesidades del contexto, buscando posibles soluciones. | | Identifica las pautas de la investigación formativa, tanto dentro como fuera del aula, buscando solucionar situaciones problemáticas de su entorno. | | | Reconoce diferentes herramientas tecnológicas e informáticas, con el fin de apoyar la realización de tareas que fortalezcan sus procesos académicos y personales. | | | Comprende la necesidad de obtener fuentes de información serias, acorde a las necesidades académicas y personales. | |
| **Nivel 2** | Comprende la importancia de desarrollar habilidades para trabajar en equipo con el fin de Identificar y dar solución a problemas del contexto, con la aplicación de los medios tecnológicos a su alcance | Clasifica las estrategias pertinentes para el análisis de las necesidades del contexto, buscando posibles soluciones. | | Comprende la importancia de la investigación formativa, para dar solución a problemas de su entorno. | | | Selecciona diferentes herramientas tecnológicas e informáticas, acorde a las necesidades de su contexto. | | | Identifica los sitios propicios para la búsqueda de información utilizando herramientas TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), acorde a las necesidades del contexto. | |
| **Nivel 3** | Desarrolla las habilidades de trabajo en equipo para Identificar y dar solución a problemas del contexto, con la aplicación de los medios tecnológicos a su alcance | Aplica estrategias de análisis para las necesidades del contexto, buscando posibles soluciones | | Selecciona pautas propicias para la investigación formativa, tanto dentro como fuera del aula. | | | Utiliza diferentes herramientas tecnológicas e informáticas, con el fin de apoyar la realización de tareas que fortalezcan sus procesos académicos y personales. | | | Clasifica los sitios propicios para la obtención de la información, utilizando herramientas TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación). | |
| **Nivel 4** | Analiza los resultados del trabajo en equipo para dar solución a problemas del contexto, con la aplicación de los medios tecnológicos a su alcance | Realiza análisis de las necesidades del contexto, buscando una posible solución para los mismos. | | Aplica la investigación formativa, tanto dentro como fuera del aula, para buscar posibles soluciones a las problemáticas de su entorno. | | | Evalúala pertinencia de las herramientas tecnológicas e informáticas, de acuerdo a sus necesidades. | | | Busca y clasifica información, utilizando herramientas TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), acorde a las necesidades del contexto. | |
| **Nivel 5** | Realiza retroalimentación a los resultados obtenidos en el trabajo en equipo para fortalecerlas soluciones de los problemas del contexto, con la aplicación de los medios tecnológicos a su alcance | Evalúa las soluciones encontradas sobre necesidades del entorno, acorde a las estrategias aplicadas. | | Evalúa los resultados obtenidos en el proceso de investigación formativa. | | | Valida la importancia de herramientas tecnológicas e informáticas como apoyo a los diferentes procesos académicos y personales. | | | Utiliza la información, para la toma de decisiones, acorde a las necesidades del contexto. | |
| **Nivel 6** | Propone estrategias para fortalecer el trabajo en equipo que estén orientadas hacia la solución de problemas del contexto, con la aplicación de los medios tecnológicos a su alcance | Argumenta la eficiencia y eficacia de las soluciones encontradaspara las necesidades del entorno. | | Elabora un informe sobre los resultados obtenidos en la investigación | | | Recomienda herramientas tecnológicas e informáticas, basadas en su propia experiencia. | | | Propone estrategias orientadas a la solución de problemas del contexto, basadas en la argumentación que da el buen uso de la información. | |
| ESTÁNDARES POR GRADO Y POR PERIODOS | | | | | | | | | | | |
| PERIODOS | **P1** | | **P2** | | **P3** | | | | **P4** | |  |
| GRADO 8 | Explica algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establece relaciones con algunos eventos históricos.  Compara y explica tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explica sus cambios y posibles tendencias.  Explica con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción. | | Describe casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.  Explica el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúa las consecuencias de su prolongación  Identifica y formula problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. | | Compara distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.  Interpreta y representa ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.  Diseña, construye y prueba prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas  Utiliza elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos. | | | | Analiza diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los toma en cuenta en sus argumentaciones.  Explica las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.  Explica con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.  Hace un mantenimiento adecuado de sus artefactos tecnológicos. | |  |
| Periodos | **P1** | | **P2** | | **P3** | | | | **P4** | |  |
| GRADO 9 | Analiza y explica la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.  Utiliza eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).  Identifica y analiza interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).  Analiza el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).  Utiliza responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.  Utiliza responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarse con otros en el mundo. | | Identifica y analiza inventos e innovaciones que han marcado  hitos en el desarrollo tecnológico.  Identifica principios científicos aplicados al funcionamiento de  algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.  Identifica artefactos que contienen sistemas de control con  retroalimentación.  Identifica artefactos basados en tecnología digital y describe el sistema binario utilizado en dicha tecnología.  Analiza la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.  Interpreta el contenido de una factura de servicios públicos.  Considera aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas. | | Utiliza instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifica algunas fuentes de error en dichas mediciones.  Propone soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.  Representa en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.  Detecta fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propone soluciones.  Mantiene una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.  Ejerce su papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.). | | | | Sustenta con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.  Propone mejoras en las soluciones tecnológicas y justifica los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.  Reconoce que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.  Ilustra con ejemplos el significado y la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.  Utiliza responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre su salud y el medio ambiente. | |  |
|  |  | |  | |  | | | |  | |  |

**CONTENIDOS Y TEMAS GRADO 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CONTENIDOS Y TEMAS | | | | | CONCEPTUALES | | | | | | PROCEDIMENTALES | | | | | ACTITUDINALES |
| GRADO 8 |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |  |
| P1 | Sistemas de Información y sus elementos básicos.  Máquinas mecánicas, electrónicas y electrónicas  Digitación y reglas mecanográficas  Procesador de texto (Word)  Correo Electrónico | | | | | Identificación de sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Definición de los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Reconocimiento de las técnicas mecanográficas, a través del  programa Mecanet y del procesador de texto Word.  Identificación de los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word. | | | | | | Análisis de sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Comparación de los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Digitación aplicando técnicas mecanográficas, a través del  programa Mecanet y del procesador de texto Word.  Aplicación de los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word. | | | | | Participa en el análisis de sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Muestra disposición para utilizar las diferentes herramientas que posee Word, aplicación normas ICONTEC a los trabajos escritos. |
| P2 | Fases del Proceso Tecnológico aplicadas a Inventos.  Procesador de texto Word  Correspondencia y sobres combinados y tablas.  Búsquedas en Internet. | | | | | Identificación de las fases del proceso tecnológico, para la elaboración de inventos.  Comprensión de cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Identificación de las herramientas Web (internet), como fuente de consultas y comunicación. | | | | | | Comparación de las ideas expuestas sobre los inventos tecnológicos buscando el mejoramiento de la idea propia.  Comparación de las ideas expuestas sobre los inventos tecnológicos buscando el mejoramiento de la idea propia.  Creación de cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Utilización de forma adecuada la herramienta Web (internet), en consultas y comunicación. | | | | | Participa activamente en la asimilación de las pautas para la construcción de los prototipos tecnológicos.  Selecciona información a través de la web que contribuye a su formación académica y personal. |
| P3 | Fases del Proceso Tecnológico aplicadas a Inventos Tecnológicos  La estructura organizacional, cargos y funciones.  Trabajos escritos con normas ICONTEC. | | | | | Identificación de la importancia que tiene utilizar material reciclable para la construcción de inventos tecnológicos.  Diferenciación de las normas ICONTEC, para la construcción de trabajos escritos. | | | | | | Elaboración de inventos tecnológicos, aplicando las etapas del proceso tecnológico, con orientación a solución de problemas.  Desarrollo de trabajos escritos con la aplicación de normas ICONTEC. | | | | | Participa propositivamente en la construcción de inventos tecnológicos.  Muestra disposición para la socialización sobre los inventos tecnológicos.  Socializa los trabajos escritos, donde se muestra la investigación para la construcción del prototipo. |
| P4 | |  | | --- | | Emprendimiento | | Cloud Computing  (computación en nubes)  Power Point  Diseño de Wikis | | | | | | Identificación de la estructura empresarial, como organización.  Comprensión sobre los elementos que conforman las finanzas  Identificación de herramientas web, como factor importante para establecer comunicación. | | | | | | Asociación de la construcción del invento tecnológico como idea de negocio.  Construcción del proyecto de vida como proyección orientada al mejoramiento de la calidad de vida.  Elaboración de presentaciones dinámicas, utilizando Power Point  Alojamiento y manipulación de documentos, a través de la herramienta Google Docs  Utilización del correo electrónico, chat como herramientas de comunicación.  Elaboración de consultas web  Elaboración de wikis, utilizando sitios gratuitos | | | | | Se proyecta hacia la visualización de su futuro orientado al mejoramiento de su calidad de vida.  Es propositivo en la utilización de los diferentes recursos informáticos. |
| **INDICADORES DE DESEMPEÑO GRADO 8** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | **Conceptual** | | | | | **Procedimental** | | | | | | **Actitudinal** | | | | |
|  | |  |  | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| Periodo 1 | | Se le dificulta identificar los sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Identifica mínimamente los sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Identifica adecuadamente los sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Identifica óptimamente los sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Se le dificulta la definición de los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Define mínimamente de los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Define adecuadamente los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Define óptimamente los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Se le dificulta el reconocimiento de las técnicas mecanográficas, a través del  programa Mecanet y del procesador de texto Word.  Reconoce mínimamente las técnicas mecanográficas, a través del programa Mecanet y del procesador de texto Word.  Reconoce adecuadamente las técnicas mecanográficas, a través del  programa Mecanet y del procesador de texto Word.  Reconoce óptimamente las técnicas mecanográficas, a través del programa Mecanet y del procesador de texto Word.  Se le dificulta la identificación de los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word.  Identifica mínimamente los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word.  Identifica adecuadamente los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word.  Identifica óptimamente los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word. | | | | | Se le dificulta el análisis de sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Analiza mínimamente sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Analiza adecuadamente sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Analiza óptimamente sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Se le dificulta la comparación de los sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Compara mínimamente sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Compara adecuadamente sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Compara óptimamente sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, así como su utilidad en las actividades cotidianas y del contexto  Se le dificulta la digitación aplicando técnicas mecanográficas, a través del  programa Mecanet y del procesador de texto Word  Digita mínimamente aplicando técnicas mecanográficas, a través del  programa Mecanet y del procesador de texto Word  Digita adecuadamente aplicando técnicas mecanográficas, a través del  programa Mecanet y del procesador de texto Word  Digita óptimamente aplicando técnicas mecanográficas, a través del  programa Mecanet y del procesador de texto Word  Se le dificulta la aplicación de los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word.  Aplica mínimamente los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word.  Aplica adecuadamente los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word.  Aplica óptimamente los formatos de carácter, párrafo y página a documentos, utilizando el procesador de texto Word. | | | | | | Se le dificulta participar en el Análisis de sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Participa mínimamente en el Análisis de sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Participa adecuadamente en el Análisis de sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Participa óptimamente en el Análisis de sistemas de información y su  ubicación en los diferentes contextos.  Muestra disposición para utilizar las diferentes herramientas que posee Word, aplicación normas ICONTEC a los trabajos escritos  Se le dificulta mostrar disposición para utilizar las diferentes herramientas que posee Word, aplicación normas ICONTEC a los trabajos escritos  Muestra mínimamente disposición para utilizar las diferentes herramientas que posee Word, aplicación normas ICONTEC a los trabajos escritos  Muestra adecuadamente disposición para utilizar las diferentes herramientas que posee Word, aplicación normas ICONTEC a los trabajos escritos  Muestra óptimamente disposición para utilizar las diferentes herramientas que posee Word, aplicación normas ICONTEC a los trabajos escritos | | | | |
| Periodo 2 | | Se le dificulta la identificación de las fases del proceso tecnológico, para la elaboración de inventos.  Identifica mínimamente las fases del proceso tecnológico, para la elaboración de inventos.  Identifica adecuadamente las fases del proceso tecnológico, para la elaboración de inventos.  Identifica óptimamente las fases del proceso tecnológico, para la elaboración de inventos.  Se le dificulta la comprensión de cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Comprende mínimamente la elaboración de cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Comprende adecuadamente la elaboración de cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Comprende óptimamente la elaboración de cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Se le dificulta la identificación de las herramientas Web (internet), como fuente de consultas y comunicación.  Identifica mínimamente las herramientas Web (internet), como fuente de consultas y comunicación.  Identifica adecuadamente las herramientas Web (internet), como fuente de consultas y comunicación.  Identifica óptimamente las herramientas Web (internet), como fuente de consultas y comunicación. | | | | | Se le dificulta la comparación de las ideas expuestas sobre los inventos tecnológicos buscando el mejoramiento de la idea propia.  Compara mínimamente las ideas expuestas sobre los inventos tecnológicos buscando el mejoramiento de la idea propia  Compara adecuadamente las ideas expuestas sobre los inventos tecnológicos buscando el mejoramiento de la idea propia  Compara óptimamente las ideas expuestas sobre los inventos tecnológicos buscando el mejoramiento de la idea propia  Se le dificulta la creación de cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Crea mínimamente cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Crea adecuadamente cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Crea óptimamente cartas y sobres combinados, utilizando tablas y normas ICONTEC.  Se le dificulta la utilización de forma adecuada la herramienta Web (internet), en consultas y comunicación.  Utiliza mínimamente la herramienta Web (internet), en consultas y comunicación.  Utiliza adecuadamente la herramienta Web (internet), en consultas y comunicación.  Utilización óptimamente la herramienta Web (internet), en consultas y comunicación. | | | | | | Se le dificulta participar activamente en la asimilación de las pautas para la construcción de los prototipos tecnológicos.  Participa mínimamente en la asimilación de las pautas para la construcción de los prototipos tecnológicos.  Participa adecuadamente en la asimilación de las pautas para la construcción de los prototipos tecnológicos.  Participa óptimamente en la asimilación de las pautas para la construcción de los prototipos tecnológicos.  Se le dificulta seleccionar información a través de la web que contribuye a su formación académica y personal.  Selecciona mínimamente información a través de la web que contribuye a su formación académica y personal.  Selecciona adecuadamente información a través de la web que contribuye a su formación académica y personal.  Selecciona óptimamente información a través de la web que contribuye a su formación académica y personal. | | | | |
| Periodo 3 | | Se le dificulta la identificación de la importancia que tiene utilizar material reciclable para la construcción de inventos tecnológicos.  Identifica mínimamente la importancia que tiene utilizar material reciclable para la construcción de inventos tecnológicos  Identifica adecuadamente la importancia que tiene utilizar material reciclable para la construcción de inventos tecnológicos  Identifica óptimamente la importancia que tiene utilizar material reciclable para la construcción de inventos tecnológicos  Se le dificulta la diferenciación de las normas ICONTEC, para la construcción de trabajos escritos.  Diferencia mínimamente las normas ICONTEC, para la construcción de trabajos escritos.  Diferencia adecuadamente las normas ICONTEC, para la construcción de trabajos escritos.  Diferencia óptimamente las normas ICONTEC, para la construcción de trabajos escritos. | | | | | Se le dificulta la elaboración de inventos tecnológicos, aplicando las etapas del proceso tecnológico, con orientación a solución de problemas.  Elabora mínimamente inventos tecnológicos, aplicando las etapas del proceso tecnológico, con orientación a solución de problemas.  Elabora adecuadamente inventos tecnológicos, aplicando las etapas del proceso tecnológico, con orientación a solución de problemas.  Elabora óptimamente inventos tecnológicos, aplicando las etapas del proceso tecnológico, con orientación a solución de problemas.  Se le dificulta el desarrollo de trabajos escritos con la aplicación de normas ICONTEC.  Desarrolla mínimamente trabajos escritos con la aplicación de normas ICONTEC.  Desarrolla adecuadamente trabajos escritos con la aplicación de normas ICONTEC.  Desarrolla óptimamente trabajos escritos con la aplicación de normas ICONTEC. | | | | | | Se le dificulta participar propositivamente en la construcción de inventos tecnológicos.  Participa mínimamente en la construcción de inventos tecnológicos.  Participa adecuadamente en la construcción de inventos tecnológicos.  Participa óptimamente en la construcción de inventos tecnológicos.  Se le dificulta socializar los trabajos escritos, donde se muestra la investigación para la construcción del prototipo.  Socializa mínimamente los trabajos escritos, donde se muestra la investigación para la construcción del prototipo  Socializa adecuadamente los trabajos escritos, donde se muestra la investigación para la construcción del prototipo  Socializa óptimamente los trabajos escritos, donde se muestra la investigación para la construcción del prototipo | | | | |
| Periodo 4 | | Se le dificulta la identificación de la estructura empresarial, como organización.  Identifica mínimamente la estructura empresarial, como organización.  Identifica adecuadamente la estructura empresarial, como organización.  Identifica óptimamente la estructura empresarial, como organización.  Se le dificulta la comprensión sobre los elementos que conforman las finanzas  Comprende mínimamente los elementos que conforman las finanzas  Comprende adecuadamente los elementos que conforman las finanzas  Comprende óptimamente los elementos que conforman las finanzas  Se le dificulta la identificación de herramientas web, como factor importante para establecer comunicación.  Identifica mínimamente herramientas web, como factor importante para establecer comunicación.  Identifica adecuadamente herramientas web, como factor importante para establecer comunicación.  Identifica óptimamente herramientas web, como factor importante para establecer comunicación. | | | | | Se le dificulta la asociación de la construcción del invento tecnológico como idea de negocio.  Asocia mínimamente la construcción del invento tecnológico como idea de negocio.  Asocia adecuadamente la construcción del invento tecnológico como idea de negocio.  Asocia óptimamente la construcción del invento tecnológico como idea de negocio.  Se le dificulta la construcción del proyecto de vida como proyección orientada al mejoramiento de la calidad de vida.  Construye mínimamente el proyecto de vida como proyección orientada al mejoramiento de la calidad de vida.  Construye adecuadamente el proyecto de vida como proyección orientada al mejoramiento de la calidad de vida.  Construye óptimamente el proyecto de vida como proyección orientada al mejoramiento de la calidad de vida.  Se le dificulta la elaboración de presentaciones dinámicas, utilizando Power Point  Elabora mínimamente presentaciones dinámicas, utilizando Power Point  Elabora adecuadamente presentaciones dinámicas, utilizando Power Point  Elabora óptimamente presentaciones dinámicas, utilizando Power Point  Se le dificulta el alojamiento y manipulación de documentos, a través de la herramienta Google Docs  Aloja y manipula mínimamente documentos, a través de la herramienta Google Docs  Aloja y manipula adecuadamente documentos, a través de la herramienta Google Docs  Aloja y manipula óptimamente documentos, a través de la herramienta Google Docs  Se le dificulta la utilización del correo electrónico, chat como herramientas de comunicación.  Utiliza mínimamente el correo electrónico, chat como herramientas de comunicación.  Utiliza adecuadamente el correo electrónico, chat como herramientas de comunicación.  Utiliza óptimamente el correo electrónico, chat como herramientas de comunicación.  Se le dificulta la elaboración de consultas web  Elabora mínimamente consultas web  Elabora adecuadamente consultas web  Elabora óptimamente consultas web  Se le dificulta la elaboración de wikis, utilizando sitios gratuitos  Elabora mínimamente de wikis, utilizando sitios gratuitos  Elabora adecuadamente wikis, utilizando sitios gratuitos  Elaboración óptimamente wikis, utilizando sitios gratuitos | | | | | | Se le dificulta proyectarse hacia la visualización de su futuro orientado al mejoramiento de su calidad de vida.  Se proyecta mínimamente hacia la visualización de su futuro orientado al mejoramiento de su calidad de vida.  Se proyecta adecuadamente hacia la visualización de su futuro orientado al mejoramiento de su calidad de vida.  Se proyecta óptimamente hacia la visualización de su futuro orientado al mejoramiento de su calidad de vida.  Se le dificulta ser propositivo en la utilización de los diferentes recursos informáticos.im  Es mínimamente propositivo en la utilización de los diferentes recursos informáticos.  Es adecuadamente propositivo en la utilización de los diferentes recursos informáticos.  Es óptimamente propositivo en la utilización de los diferentes recursos informáticos. | | | | |
| METODOLOGÍA:La metodología para el desarrollo de esta área debe estar basada en las características y evolución del pensamiento del estudiante en las diferentes etapas de su desarrollo; atendiendo a sus intereses, posibilidades y necesidades, utilizando para ello la clase expositiva, por descubrimiento, por proyectos, por estudio de casos, trabajo en equipos colaborativos entre otros que le permitan al estudiante alcanzar las competencias del área. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES: Análisis de casos, Observación de imágenes interactivas, Digitación tomando dictados, Digitación de documentos, Aplicación de formatos sobre texto, Manipulación de información utilizando los medios de, almacenamiento, utilización del correo como medio de comunicación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS: Equipos de cómputo, video proyector, software mecanet, procesador de texto Word, Power Point, sistema operativo windows, portátiles, internet, cuadernos, hojas de block, Internet, computación en nubes. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **EVALUACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CRITERIO** | | | | **PROCESO** | | | | | | **PROCEDIMIENTO** | | | | | | **FRECUENCIA** | |
| Se evaluará teniendo en cuenta, revisión de apuntes, consultas vía web, sustentación de trabajos, talleres en clase, participación en clase, quices. | | | | Se desarrollará a través de:  Trabajo individual  Trabajo en equipo  Estudio de situaciones del contexto para proponer alternativas. | | | | | | Se desarrollará el proceso así:  Conceptualización de las diferentes temáticas y su debida ampliación.  Realizar prácticas, basado en la conceptualización.  Aplicar temáticas vistas propias de la asignatura, hacia la solución de situaciones problemática del contexto. | | | | | | Se realizará la evaluación así:  Cada tema tendrá su respectivo proceso evaluativo que puede ser a través de trabajos, quices, sustentaciones, participaciones, trabajos colaborativos, revisión de apuntes entre otras.  Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación  Prueba semestral institucional. | |
| Se tendrá en cuenta además los aspectos:  Interpretativa:  Terminología propia de la tecnología e informática.  Comprensión del contexto tecnológico.  Análisis de situaciones donde interactúe la tecnología como elementos para mejorar la calidad de vida.  Reconocimiento de herramientas mecánicas, eléctricas y electrónicas y su aplicabilidad.  Importancia del software como herramienta de uso cotidiano  Argumentativa:  Relación o asociación de elementos tecnológicos.  Exposición de alternativas a situaciones dadas, basándose en herramientas tecnológicas.  Participa en proyectos que se apoyen en los conocimientos adquiridos.  Propositiva:  Diseño de maquetas desde su propia innovación.  Proposición de alternativas de solución a problemas cotidianos. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **CONTENIDO Y TEMAS GRADO 9** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **CONTENIDOS Y TEMAS** | | | | **CONCEPTUALES** | | | | | | **PROCEDIMENTALES** | | | | **ACTITUDINALES** | | |
| Periodos |  | | | |  | | | | | |  | | | |  | | |
| P1 | El emprendimiento (Proyecto vida Finanzas día a día, toma de decisiones)  La hoja electrónica Excel y sus formatos | | | | Identificación las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Exploración de algunos elementos de la hoja de cálculo Excel | | | | | | Utilización de las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Utilización de las herramientas de Excel para dar formato a una hoja electrónica | | | | Valora las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones. | | |
| P 2 | Soportes Contables  La hoja electrónica Excel y sus formulas | | | | Reconocimiento de comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa  Análisis de herramientas para elaboración de comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel | | | | | | Diligenciamiento de comprobantes tanto de formatos generales ya establecidos, como particulares de una empresa  Elaboración y diligenciamiento de comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel | | | | Se responsabiliza del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. | | |
| P 3 | Liquidación de la nomina.  Liquidación de prestaciones sociales.  La hoja electrónica Excel y sus funciones | | | | Reconocimiento de los elementos de la nomina de una empresa. | | | | | | Elaboración y liquidación de la nomina de una empresa.  Liquidación de la nomina de una empresa empleando Excel | | | | Se concientiza que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación. | | |
| P 4 | Liquidación de contrato de trabajo  Filtros y Tablas dinámicas en Excel | | | | Identificación de contratos de trabajo  Reconocimiento de filtros y tablas dinámicas en Excel | | | | | | Liquidación de contratos de trabajo de una empresa  Aplicación de filtros y tablas dinámicas en Excel | | | | Se concientiza que la tecnología facilita el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). | | |
| **INDICADORES DE DESEMPEÑO GRADO 9** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | **CONCEPTUAL** | | | | | | | **PROCEDIMENTAL** | | | | | **ACTITUDINAL** | | | |
| Periodo 1 | | Se le dificulta identificar las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Identifica mínimamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Identifica adecuadamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Identifica óptimamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Se le dificulta explorar algunos elementos de la hoja de cálculo Excel  Explora mínimamente algunos elementos de la hoja de cálculo Excel  Explora adecuadamente algunos elementos de la hoja de cálculo Excel  Explora óptimamente algunos elementos de la hoja de cálculo Excel | | | | | | | Se le dificulta utilizar las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Utiliza mínimamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Utiliza adecuadamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Utiliza óptimamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Se le dificulta utilizar las herramientas de Excel para dar formato a una hoja electrónica  Utiliza mínimamente las herramientas de Excel para dar formato a una hoja electrónica  Utiliza adecuadamente las herramientas de Excel para dar formato a una hoja electrónica  Utiliza óptimamente las herramientas de Excel para dar formato a una hoja electrónica | | | | | Se le dificulta valorar las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Valora mínimamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Valora adecuadamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones.  Valora óptimamente las herramientas proporcionadas para establecer criterios autónomos acerca de su proyecto de vida el cual orientara sus acciones. | | | |
| Se le dificulta reconocer comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa  Reconoce mínimamente comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa  Reconoce adecuadamente comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa  Reconocimiento óptimamente comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa  Se le dificulta analizar herramientas para elaboración de comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel  Analiza mínimamente herramientas para elaboración de comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel  Analiza adecuadamente herramientas para elaboración de comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel  Analiza óptimamente herramientas para elaboración de comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel | | | | | | | Se le dificulta diligenciar comprobantes tanto de formatos generales ya establecidos, como particulares de una empresa  Diligencia mínimamente comprobantes tanto de formatos generales ya establecidos, como particulares de una empresa  Diligencia adecuadamente comprobantes tanto de formatos generales ya establecidos, como particulares de una empresa  Diligencia óptimamente comprobantes tanto de formatos generales ya establecidos, como particulares de una empresa  Se le dificulta elaborar y diligenciar comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel  Elabora y diligencia mínimamente comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel  Elabora y diligencia adecuadamente comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel  Elabora y diligencia optimamente comprobantes de formatos generales ya establecidos, y particulares de una empresa utilizando Excel | | | | | Se le dificulta responsabilizarse del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.  Se responsabiliza mínimamente del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.  Se responsabiliza adecuadamente del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.  Se responsabiliza óptimamente del manejo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo. | | | |
| Se le dificulta reconocer los elementos de la nomina de una empresa y contratos de trabajo  Reconoce mínimamente los elementos de la nomina de una empresa y contratos de trabajo  Reconoce adecuadamente los elementos de la nomina de una empresa y contratos de trabajo  Reconoce óptimamente los elementos de la nomina de una empresa y contratos de trabajo | | | | | | | Se le dificulta elaborar y liquidar la nomina de una empresa.  Elabora y liquida mínimamente la nomina de una empresa.  Elabora y liquida adecuadamente la nomina de una empresa.  Elabora y liquida óptimamente la nomina de una empresa.  Se le dificulta liquidar la nomina de una empresa empleando Excel  Liquida mínimamente la nomina de una empresa empleando Excel  Liquida adecuadamente la nomina de una empresa empleando Excel  Liquida óptimamente la nomina de una empresa empleando Excel | | | | | Se le dificulta concientizarse que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.  Se concientiza mínimamente que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.  Se concientiza adecuadamente que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.  Se concientiza óptimamente que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación. | | | |
| Se le dificulta reconocer filtros y tablas dinámicas en Excel  Reconoce mínimamente filtros y tablas dinámicas en Excel  Reconoce adecuadamente filtros y tablas dinámicas en Excel  Reconoce óptimamente filtros y tablas dinámicas en Excel | | | | | | | Se le dificulta liquidar contratos de trabajo de una empresa  Liquida mínimamente contratos de trabajo de una empresa  Liquida adecuadamente contratos de trabajo de una empresa  Liquida óptimamente contratos de trabajo de una empresa  Se le dificulta aplicar filtros y tablas dinámicas en Excel  Aplica mínimamente filtros y tablas dinámicas en Excel  Aplica adecuadamente filtros y tablas dinámicas en Excel  Aplica óptimamente filtros y tablas dinámicas en Excel | | | | | Se le dificulta concientizarse que la tecnología facilita el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).  Se concientiza mínimamente que la tecnología facilita el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).  Se concientiza adecuadamente que la tecnología facilita el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).  Se concientiza óptimamente que la tecnología facilita el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias). | | | |
| METODOLOGÍA: Clase expositiva, por descubrimiento, por proyectos, por estudio de casos, trabajo en equipos colaborativos. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDADES: Análisis de casos, Observación de imágenes interactivas, Digitación tomando dictados, Digitación de documentos, Aplicación de formatos sobre texto, Manipulación de información utilizando los medios de, almacenamiento, utilización del correo como medio de comunicación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RECURSOS: Equipos de cómputo, video proyector, software mecanet, procesador de texto Word, Power Point, sistema operativo windows, portátiles, internet, cuadernos, hojas de block, Internet, computación en nubes. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **EVALUACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRITERIO | | | | **PROCESO** | | | | | | **PROCEDIMIENTO** | | | | | | **FRECUENCIA** | |
| Se evaluará teniendo en cuenta, revisión de apuntes, consultas vía web, sustentación de trabajos, talleres en clase, participación en clase, quices. | | | | Se desarrollará a través de:  Trabajo individual  Trabajo en equipo  Estudio de situaciones del contexto para proponer alternativas. | | | | | | Se desarrollará el proceso así:  Conceptualización de las diferentes temáticas y su debida ampliación.  Realizar prácticas, basado en la conceptualización.  Aplicar temáticas vistas propias de la asignatura, hacia la solución de situaciones problemática del contexto. | | | | | | **Se realizará la evaluación así:**  **Cada tema tendrá su respectivo proceso evaluativo que puede ser a través de trabajos, quices, sustentaciones, participaciones, trabajos colaborativo, revisión de apuntes entre otras.**  Autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación  Prueba semestral institucional. | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Se tendrá en cuenta además los aspectos:  Interpretativa:  Terminología propia de la tecnología e informática.  Comprensión del contexto tecnológico.  Análisis de situaciones donde interactúe la tecnología como elementos para mejorar la calidad de vida.  Reconocimiento de herramientas mecánicas, eléctricas y electrónicas y su aplicabilidad.  Importancia del software como herramienta de uso cotidiano  Argumentativa:  Relación o asociación de elementos tecnológicos.  Exposición de alternativas a situaciones dadas, basándose en herramientas tecnológicas.  Participa en proyectos que se apoyen en los conocimientos adquiridos.  Propositiva:  Diseño de maquetas desde su propia innovación.  Proposición de alternativas de solución a problemas cotidianos. | | | | | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PLAN DE APOYO** | | | | | | | | |
|  | **GRADOS OCTAVO** | | | | **GRADO NOVENO** | | | | |
|  | P 1 | P2 | P3 | P4 | P1 | P2 | P3 | P4 | |
| Planes de apoyo para recuperación | Análisis de una situación problémica, donde se aplique los principios de los sistemas de información representada en las máquinas mecánicas, eléctricas y electrónicas.  Digitación, utilizando norma de digitación y el procesador de texto (Word) | Estudio de caso donde se apliquen las fases del proceso tecnológico.  Elaboración de correspondencia combinada y sobres, para 10 personas diferentes, utilizando tablas de Word. | Desarrollo de un invento tecnológico donde se aplique algunas de las fases del proceso Tecnológico  Elaboración de un documento en Word donde se aplique normas ICONTEC y se sustente el invento. | Cuestionario sobre terminología propia de emprendimiento, así como la elaboración de un crucigrama.  Elaboración de una presentación en powerpoint compartido en nubes. | Lecturas sobre Emprendimiento talleres sobre dichas lecturas.  Elaboración del proyecto de vida (sustentación oral y escrita)  -Consulta sobre los elementos de Excel y manipulación de los mismos (sustentación oral y escrita) | Observación de formatos contables y su respectiva explicación; talleres prácticos.(sustentación oral y escrita)  Consulta sobre formulas en Excel y talleres prácticos. .(sustentación oral y escrita) | Consulta sobre liquidación de nomina y prestaciones sociales y talleres prácticos (sustentación oral y escrita)  Consulta sobre funciones en Excel y talleres prácticos. (sustentación oral y escrita) | Consulta y lectura de documentos sobre contratos de trabajo y talleres prácticos.(sustentación oral y escrita)  Consulta sobre filtros y tablas dinámicas en Excel y talleres prácticos.(sustentación oral y escrita) | |
| Planes de apoyo para nivelación | Elaboración de un trabajo escrito en Word, donde se desarrolle una situación problémica, aplicando los principios de los sistemas de información representada en las máquinas mecánicas, eléctricas y electrónicas. | Taller donde se apliquen las fases del proceso tecnológico.  Elaboración de correspondencia combinada y sobres, para 15 personas diferentes, utilizando tablas de Word | Elaboración de un trabajo en Word donde se aplique normas ICONTEC. | Elaboración de un documentos, compartidos en nube a través de la herramienta Google Docs | Lecturas sobre Emprendimiento talleres sobre dichas lecturas.  Elaboración del proyecto de vida  -Consulta sobre los elementos de Excel y manipulación de los mismos | Observación de formatos y explicación de los mismos, talleres prácticos.  Explicación sobre formulas en Excel y talleres prácticos | Explicación sobre el tema de liquidación de nomina y prestaciones sociales y talleres prácticos  Explicación de funciones en Excel y talleres prácticos | Explicación sobre contratos de trabajo y talleres prácticos  Explicación de filtros y tablas dinámicas en Excel y talleres prácticos | |
| Planes de apoyo para profundización | Desarrollo de un documento escrito en Word, donde se desarrolle una situación problémica, aplicando los principios de los sistemas de información representada en las máquinas mecánicas, eléctricas y electrónicas y otros artefactos del entorno. | Consultas en sitios confiables, donde se aprecien inventos tecnológicos y su proceso de construcción. | Elaboración de un trabajo en Word donde se aplique normas ICONTEC, orientado a los avances tecnológicos de las últimas épocas. | Diseño de Wikis personalizadas. | Lecturas que ayuden a definir y complementar el proyecto de vida que oriente sus propias acciones  Consulta sobre elementos mas avanzados para dar formato a un libro de Excel y aplicación de la misma | | Consulta y Talleres donde aplica funciones avanzadas en Excel (macros, filtros avanzados, tablas dinámicas)  Talleres de liquidación de nomina, contratos de trabajo, prestaciones sociales y horas extras. | | |

**SELECCION DE ESTANDARES: TAXONOMIA DE BLOOM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONCEPTUALES (SABER)** | **PROCEDIMENTALES (HACER)** | **ACTITUDINALES (SER)** |
| **Identifico**  Principios científicos aplicados alfuncionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.  Artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.  Artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dichatecnología. | **Comparo**  Tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.  Distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia. | **Considero**  Aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas. |
| **Analizo**  Interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).  Inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico. | **Ilustro**  Con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos. | **Mantengo**  Una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final. |
| **Explico**  Algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.  Con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.  Las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.  Con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.  El ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación**.** | **Utilizo**  Responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.  Eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).  Responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.  Elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.  Instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en dichas mediciones.  Correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).  Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente. | **Ejerzo**  Mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.). |
| **Describo**  Casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes. | **Hago**  Un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos. |  |
| **Sustento**  Con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema. | **Ensamblo**  Sistemas siguiendo instrucciones y esquemas. |  |
| **Interpreto**  El contenido de una factura de servicios públicos. | **Propongo**  Mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.  Soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida. |  |
| **Represento**  En gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas. | **Construyo**  Prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas. |  |
| **Formulo**  Problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología**.** | **Analizo**  El costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).  Diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.  La importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico |  |
|  | **Analizo y explico**  La influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica. |  |
| **Reconozco**  Que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación | **Detecto**  Fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones. |  |
| **Interpreto y represento**  Ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos. |  |  |