

PLAN AREA TECNOLOGÍA E INFORMATICA GRADOS 6 A 11

DOCENTE:

GERSON ALBERTO CHACON ATUESTA

DOCENTE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

DIRECTOR

GUILLERMO ANTONIO GELVEZ ORTEGA

SAN JOSE DE LA MONTANA

CENTRO EDUCATIVO RURAL MARIA AUXILIADORA

SAN JOSE DE LA MONTAÑA

CUCUTILLA

2024

Contenido

| | |
|---|-----------|
| IDENTIFICACION DEL AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA..... | 4 |
| FICHA TECNICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA | 6 |
| Introducción..... | 7 |
| JUSTIFICACION | 8 |
| MARCO LEGAL | 10 |
| COMPONENTES..... | 13 |
| COMPETENCIAS | 14 |
| METODOLOGÍA | 16 |
| CARACTERÍSTICAS DEL MODELO DE ENSEÑANZA..... | 18 |
| PRINCIPIOS DE LA ENSEÑANZA..... | 18 |
| EVALUACIÓN..... | 19 |
| FINALIDADES DE LA EVALUACIÓN | 19 |
| CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN..... | 19 |
| ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN EN LA EVALUACIÓN..... | 20 |
| Criterios para evaluar al estudiante:..... | 21 |
| OBJETIVOS..... | 22 |
| Objetivo General | 22 |
| Objetivos Específicos: | 22 |
| Actualización del ejercicio docente para evitar la desaparición..... | 24 |
| MALLAS CURRICULARES..... | 29 |
| MALLA CURICULAR DE SEXTO GRADO..... | 29 |
| MALLA CURRICULAR DE GRADO SEPTIMO..... | 36 |
| MALLA CURICULAR GRADO OCTAVO | 42 |
| MALLA CURRICULAR GRADO NOVENO | 48 |

| | |
|--|-----------|
| MALLA CURRICULAR DE DECIMO | 52 |
| MALLA CURRICULAR DE GRADO ONCE..... | 56 |
| RECURSOS | 62 |
| <i>RECURSOS FÍSICOS</i> | <i>62</i> |
| <i>RECURSOS HUMANOS.....</i> | <i>62</i> |



IDENTIFICACION DEL AREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

El Centro Educativo Rural María Auxiliadora con este plan de área busca fomentar las habilidades necesarias para la apropiación y uso efectivo de diversas tecnologías. Estas herramientas permitirán a los estudiantes de grado 6° a 11° resolver problemas del contexto local y responder a las necesidades de la comunidad estudiantil, generando un impacto positivo en su calidad de vida y en el desarrollo social de la región. Además, se realizarán actualizaciones periódicas en este plan para adaptarlo a las necesidades emergentes y asegurar un enfoque sólido en el pensamiento computacional, que es esencial en la era digital.

El área de Tecnología e Informática en el centro educativo no se considera únicamente como una disciplina académica, sino que se ve como un medio transversal que conecta con otras áreas del conocimiento. Esto se debe a que los procesos de enseñanza y aprendizaje pueden enriquecerse a través del uso de tecnologías, haciendo que el aprendizaje sea más atractivo y dinámico para los estudiantes. Además, estas tecnologías facilitan la enseñanza a distancia y el acceso a la información, algo especialmente relevante en contextos rurales, donde a veces es necesario trabajar desde casa.

Asimismo, desde esta área se busca contribuir al desarrollo de competencias ciudadanas, que incluyen habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas esenciales para construir una convivencia pacífica y una participación democrática efectiva. La formación para la ciudadanía brinda a los estudiantes herramientas necesarias para enfrentar los desafíos de la vida diaria de manera consciente, promoviendo el respeto, la protección y el ejercicio de los derechos fundamentales. Estas competencias también abarcan el uso responsable y consciente de las tecnologías, promoviendo su uso para la conservación del medio ambiente y el bienestar comunitario.

El Centro Educativo Rural María Auxiliadora es una institución oficial comprometida con una función social clave: garantizar el derecho a la educación para niños y jóvenes

desde el nivel preescolar hasta el grado once. En esta institución, se sigue el modelo de Postprimaria para los estudiantes de grado 6° a 9°, y para los grados de 10° y 11° se implementa el programa de Educación Media Rural (EMER), orientado a brindar una formación integral con énfasis en competencias específicas que permitan la vinculación de los estudiantes con el entorno rural y productivo, preparando a los jóvenes para enfrentar los desafíos del mundo laboral y académico.



FICHA TECNICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA

| Centro Educativo Rural María Auxiliadora | |
|--|---|
| NIT: | 900048986-9 |
| DANE | 254223000691 |
| Resolución de Reconocimiento | 001728 de 10 de noviembre de 2006 |
| Representante legal | Guillermo Antonio gelvez ortega |
| Dirección | Centro poblado san José de la montaña , Cucutilla , Norte de Santander |
| Teléfono | 3212007161 |
| Correo Electrónico | cermariaauxiliadora@hotmail.com cermariaauxiliadora@gmail.com |
| Página Web | https://cer-maria-auxiliadora.micolombiadigital.gov.co/ |
| Sedes que la conforman | <ul style="list-style-type: none"> • Sede Central • Santa Teresita • La Despensa • La Meseta • Excheomo • Peñoncito |

Introducción

El Centro Educativo Rural María Auxiliadora, en línea con su horizonte institucional, tiene como objetivo ofrecer una formación integral que refuerce los valores éticos y morales, al tiempo que promueva el desarrollo de competencias acordes con los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN) y las demandas del contexto local. El área de Tecnología e Informática juega un papel fundamental en el cumplimiento de estos objetivos, contribuyendo al fortalecimiento de competencias tecnológicas, entendidas como las habilidades adquiridas mediante la formación y el uso apropiado de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), de acuerdo con lo establecido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC).

Este plan de área ofrece un conjunto de elementos cohesivos que permitirán desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje tanto dentro como fuera del aula, asegurando la pertinencia en los contenidos y ajustándose al modelo pedagógico institucional. Además, se enfoca en las competencias descritas en la Guía 30 del MEN y en las necesidades específicas del contexto local. También presenta una serie de herramientas para evidenciar los aprendizajes y habilidades adquiridas por los estudiantes. Como resultado, se proponen mallas curriculares que integran todos estos aspectos.

En cuanto a las mallas curriculares de Tecnología e Informática, estas se estructuran conforme a los requisitos institucionales y las orientaciones del MEN, siguiendo las directrices de la Guía 30 (orientaciones generales para la educación en tecnología). Cada malla incluye: el nombre del área, el periodo, los componentes (Naturaleza y evolución de la tecnología, Apropriación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología y Tecnología y sociedad), las competencias, los ejes temáticos y los indicadores de desempeño, abarcando las tres dimensiones generales de competencia: saber, saber hacer y saber ser.

JUSTIFICACION

El área de Tecnología e Informática en el Centro Educativo Rural María Auxiliadora es entendida como un proceso continuo y dinámico de adquisición y transformación de conocimientos, procedimientos y herramientas tecnológicas. Se incorpora en los niveles de educación básica y media, con un doble enfoque: por un lado, como área fundamental y obligatoria según lo estipulado en la Ley 115 de 1994, artículo 23, y por otro lado, como un componente transversal dentro del currículo escolar.

En su primer enfoque, Tecnología e Informática se presenta como un área interdisciplinaria, donde convergen tanto conocimientos teóricos como prácticos. En su segundo enfoque, se resalta su importancia cultural, proporcionando a los estudiantes una formación general que fomente la innovación curricular y la transformación del entorno escolar de manera interactiva y creativa.

Este plan de estudios está orientado a promover una formación tecnológica integral que permita a los estudiantes familiarizarse con diferentes tecnologías de base. Asimismo, fomenta la reflexión constante sobre los avances tecnológicos y su aplicación en situaciones concretas y en la resolución de problemas cotidianos.

El objetivo central de esta área es dotar a los estudiantes de competencias clave como el pensamiento tecnológico, habilidades técnicas, investigativas, comunicativas y laborales. Estas competencias les permitirán enfrentar con responsabilidad los retos que surgen tanto en el ámbito personal como en su entorno social. Estas habilidades se orientan hacia una comprensión profunda de las nuevas tecnologías y sistemas, con un énfasis particular en la competencia comunicativa, que es fundamental para acceder a los nuevos lenguajes y códigos tecnológicos.

En consonancia con los avances tecnológicos, la informática se consolida como un elemento crucial en el proceso educativo, con el uso del computador como una herramienta

clave para acceder a un vasto sistema de información que mejora significativamente el proceso de aprendizaje. Desde este enfoque, la informática no solo promueve el desarrollo de la creatividad, sino también la autonomía y la responsabilidad, preparando a los estudiantes para tomar decisiones de manera crítica y consciente, tanto en la resolución de problemas como en su desempeño como ciudadanos activos.

El acelerado desarrollo de la informática, junto con la microelectrónica, telecomunicaciones, robótica y biotecnología, entre otras áreas, ha impactado profundamente en la cultura contemporánea. Esto impulsa al Centro Educativo Rural María Auxiliadora a crear ambientes que permitan el desarrollo integral de los estudiantes, facilitando su acceso y comprensión de estas innovaciones tecnológicas como parte esencial de su vida cotidiana.

Para alcanzar estos objetivos, es esencial implementar criterios de evaluación claros, basados en la continuidad, integralidad, el manejo adecuado de herramientas tecnológicas, el crecimiento personal y la responsabilidad en relación con los contenidos del área.

Todo lo anterior requiere una administración educativa participativa y descentralizada, en la que tanto docentes como estudiantes desempeñen un papel activo en el cumplimiento de los objetivos institucionales, en sintonía con la misión y visión del centro educativo.

La formación impartida en el Centro Educativo Rural María Auxiliadora está centrada en el desarrollo humano, buscando que los estudiantes adquieran una visión clara de su rol al finalizar su educación básica y media. Esto implica que los conocimientos deben estar acompañados del desarrollo de habilidades cognitivas y de pensamiento que favorezcan el desarrollo intelectual, como el análisis, la síntesis, la resolución de problemas y la transferencia de aprendizajes, conduciendo a la creación de nuevos conocimientos o a la aplicación innovadora de los ya existentes.

El fortalecimiento de la ciencia y la tecnología en la institución está alineado con el desarrollo de un sistema educativo efectivo que prepare a los estudiantes para los desafíos del nuevo orden económico, integrando el conocimiento como un factor clave para su futuro competitivo.

Dentro de este marco, el concepto de trabajo en la educación del centro implica aplicar el potencial cognitivo y afectivo de los estudiantes para transformar su entorno social, natural y personal. Esto se complementa con una visión coherente del desarrollo social y ético, en la que se evidencian los aspectos emocionales, cognitivos y actitudinales que forman parte del crecimiento integral de cada estudiante.

Finalmente, educar para el trabajo significa orientar a los estudiantes hacia una comprensión global de las nuevas herramientas y desarrollar competencias básicas que les permitan entender la lógica interna de los sistemas tecnológicos y su aplicación en un contexto de desarrollo sostenible, en el cual el ser humano dialogue con la naturaleza y su entorno tecnológico de manera respetuosa y consciente.

En este sentido, la institución busca ofrecer una educación básica de calidad, que promueva la equidad y una formación que prepare a los estudiantes para un entorno laboral en constante cambio. Al mismo tiempo, se busca facilitar la transición desde la educación hacia el mundo del trabajo de manera menos traumática y más eficiente, brindando a los jóvenes las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos que les esperan en su futuro profesional.

MARCO LEGAL

Constitución Política de Colombia (1991)

La Constitución Política de 1991 establece en el artículo 67 que la educación es un derecho

fundamental de la persona y un servicio público que tiene una función social. A través de esta carta magna, se subraya el derecho a la educación de calidad, inclusiva y equitativa, lo cual es crucial para el desarrollo integral de los estudiantes del Centro Educativo Rural María Auxiliadora. La tecnología y la informática son herramientas clave para garantizar este derecho en el contexto rural, mejorando el acceso a la información y los procesos de aprendizaje.

Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación)

La Ley 115 de 1994 regula el sistema educativo colombiano y establece los lineamientos para la educación básica, media y técnica. El artículo 23 de la ley menciona a la Tecnología e Informática como un área fundamental del currículo, incorporándola como un componente transversal para el desarrollo de competencias tecnológicas en los estudiantes. Esta ley establece que la formación tecnológica debe promover el uso y apropiación de las tecnologías, buscando que los estudiantes sean capaces de enfrentar los desafíos del siglo XXI con habilidades tecnológicas y cognitivas.

Decreto 1075 de 2015 (Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación)

Este decreto agrupa las disposiciones sobre los procesos educativos en Colombia. En su artículo 2.1.3.2.1, establece que el área de tecnología debe ser incluida en los currículos escolares de los niveles básicos y medios, con el propósito de fomentar las competencias digitales y el pensamiento computacional entre los estudiantes. Esto se alinea con los objetivos del Centro Educativo Rural María Auxiliadora, en donde se busca la formación integral de los estudiantes para que puedan resolver problemas utilizando las tecnologías.

Ley 1341 de 2009 (Ley de TIC)

La Ley 1341 de 2009 promueve el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como un mecanismo para mejorar la educación en Colombia. En su artículo 6, la ley establece que el Estado debe garantizar el acceso de los estudiantes a las

TIC, especialmente en áreas rurales, y promover la capacitación en el uso de las herramientas tecnológicas. Este marco normativo resalta la importancia de incluir la informática y la tecnología en el currículo educativo para fomentar el desarrollo de habilidades que favorezcan la participación activa de los estudiantes en la sociedad digital.

Guía 30 del Ministerio de Educación Nacional (MEN)

La Guía 30 establece las orientaciones para la enseñanza de la tecnología en el currículo escolar colombiano. Define que la educación tecnológica debe desarrollar competencias relacionadas con el uso de herramientas tecnológicas para la resolución de problemas en los contextos sociales, económicos y culturales. En particular, la Guía 30 subraya la importancia de fortalecer las competencias en áreas como el pensamiento computacional, la solución de problemas y el uso responsable de las tecnologías, alineándose con los objetivos del Centro Educativo Rural María Auxiliadora.

Política Nacional de Educación para la Competitividad (2014)

Esta política, formulada por el Gobierno Nacional, establece que el desarrollo de competencias tecnológicas es clave para mejorar la competitividad del país. La política promueve la formación integral de los estudiantes en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), lo cual es de gran importancia para los estudiantes del Centro Educativo Rural María Auxiliadora. Estas competencias permitirán a los estudiantes enfrentar los retos del mercado laboral actual y futuro, especialmente en un contexto rural.

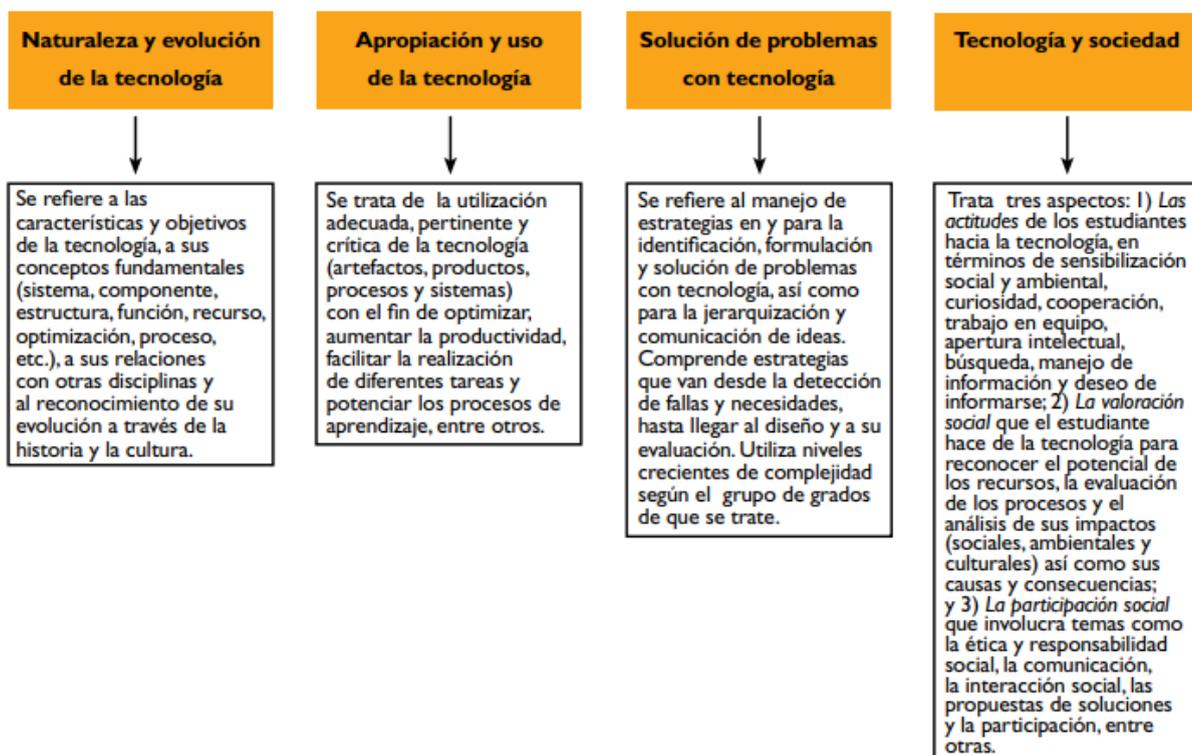
Plan Nacional de Desarrollo de TIC para la Educación (2020-2024)

Este plan busca promover el uso de las TIC como herramienta esencial en el ámbito educativo. En sus objetivos, resalta la necesidad de cerrar la brecha digital en zonas rurales y asegurar que los estudiantes tengan acceso a las herramientas tecnológicas adecuadas. En este sentido, el Centro Educativo Rural María Auxiliadora se alinea con la iniciativa, implementando tecnologías como medios pedagógicos para el aprendizaje y fomentando el acceso a la información y la educación a distancia.

Esta política se centra en la capacitación continua de los estudiantes y docentes en el uso de las TIC, promoviendo el pensamiento crítico, la innovación y la creatividad. El Centro Educativo Rural María Auxiliadora adopta estos principios para asegurar que sus estudiantes adquieran competencias no solo en el uso de la tecnología, sino también en la aplicación de estas herramientas en la resolución de problemas y en el desarrollo de su entorno social.

COMPONENTES

Las competencias para la educación en tecnología están organizadas según cuatro componentes básicos interconectados. De ahí que sea necesaria una lectura transversal



para su posterior concreción en el plan de estudios. Esta forma de organización facilita una aproximación progresiva al conocimiento tecnológico por parte de los estudiantes y orienta el trabajo de los docentes en el aula.

COMPETENCIAS

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

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

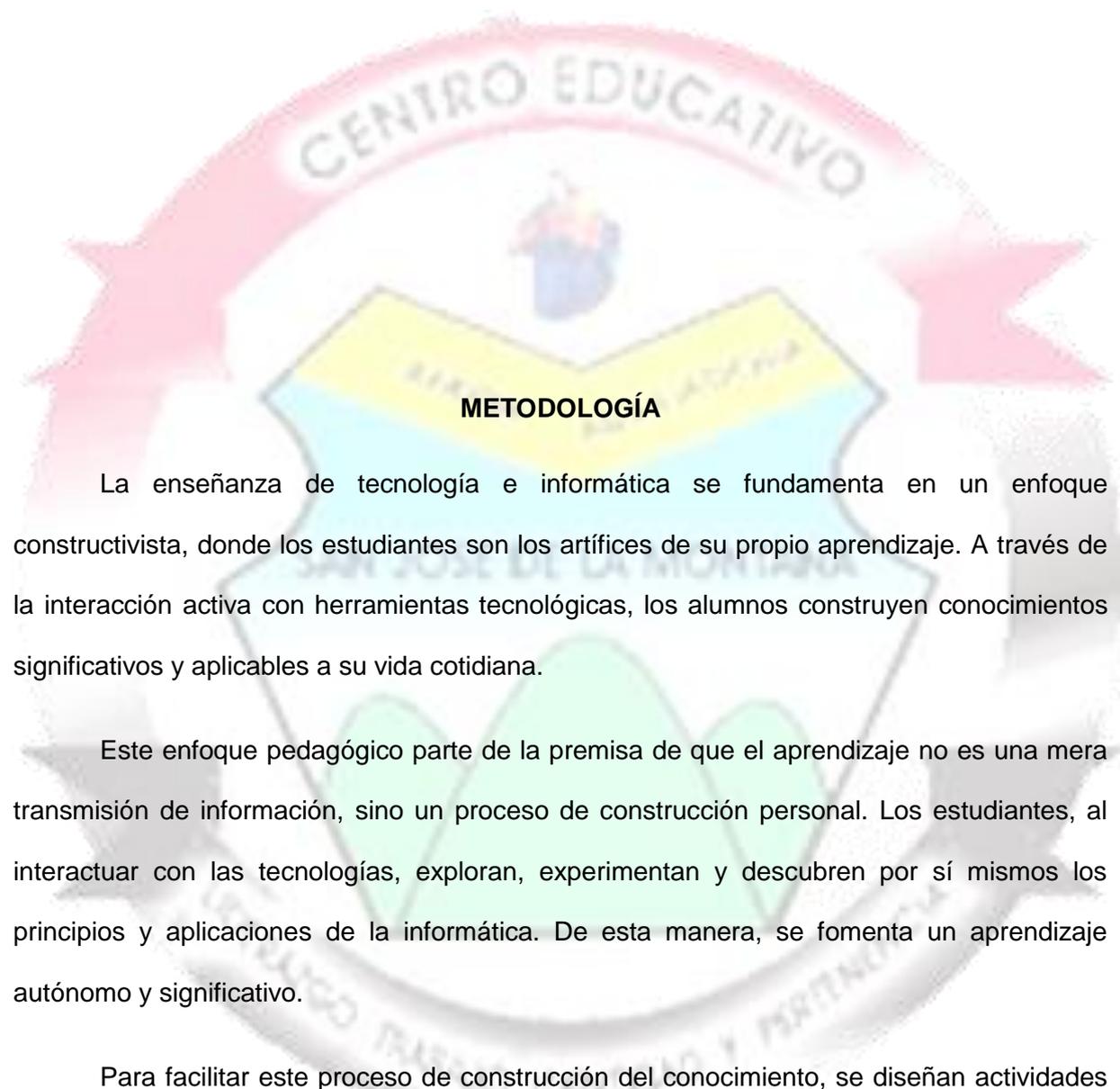
Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.

DESEMPEÑOS. Son señales o pistas que ayudan al docente a valorar la competencia en sus estudiantes. Contienen elementos, conocimientos, acciones, destrezas o actitudes deseables para alcanzar la competencia propuesta. Es así como una competencia se evidencia y se concreta en niveles de desempeño que le permiten al maestro identificar el avance que un estudiante ha alcanzado en un momento determinado del recorrido escolar. Para cada uno de los componentes, en los diferentes grupos de grados, se utilizan contextos que van desde los cotidianos, significativos y cercanos al niño para los primeros grados, hasta los más generales y amplios para los últimos.

- Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.
- Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.
- Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.
- Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).

En resumen la estructura que sugiere la 30, para su mayor interpretación quedaría así:

| Naturaleza y evolución de la tecnología | Apropiación y uso de la tecnología | Componentes |
|--|---|--------------|
| <p>Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados.</p> | <p>Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.</p> | Competencias |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas. • Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales. • Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales. • Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte). | <ul style="list-style-type: none"> • Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente. • Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros). • Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia. • Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno. | Desempeños |

The logo of the Centro Educativo San José de la Montaña is a circular emblem. At the top, a pink banner contains the text "CENTRO EDUCATIVO". Below this, a central shield is divided into three horizontal sections: a yellow top section with the text "SAN JOSÉ DE LA MONTAÑA", a light blue middle section, and a green bottom section. Above the shield is a small figure of a person. The shield is flanked by two pink stars. The entire emblem is set against a light background with faint text from the logo visible behind the main text.

CENTRO EDUCATIVO

METODOLOGÍA

La enseñanza de tecnología e informática se fundamenta en un enfoque constructivista, donde los estudiantes son los artífices de su propio aprendizaje. A través de la interacción activa con herramientas tecnológicas, los alumnos construyen conocimientos significativos y aplicables a su vida cotidiana.

Este enfoque pedagógico parte de la premisa de que el aprendizaje no es una mera transmisión de información, sino un proceso de construcción personal. Los estudiantes, al interactuar con las tecnologías, exploran, experimentan y descubren por sí mismos los principios y aplicaciones de la informática. De esta manera, se fomenta un aprendizaje autónomo y significativo.

Para facilitar este proceso de construcción del conocimiento, se diseñan actividades de aprendizaje que promueven la exploración, la reflexión y la aplicación. Los estudiantes tienen la oportunidad de:

Explorar: Interactuar de manera libre y creativa con diversas herramientas tecnológicas, descubriendo sus funcionalidades y potencialidades.

Reflexionar: Analizar los resultados de sus exploraciones, relacionándolos con los conceptos teóricos y las experiencias previas.

Aplicar: Utilizar los conocimientos adquiridos para resolver problemas, desarrollar proyectos y crear soluciones innovadoras.

En este contexto, el docente actúa como un facilitador del aprendizaje, proporcionando los recursos necesarios y guiando a los estudiantes en su proceso de descubrimiento. Se fomenta un ambiente de aprendizaje colaborativo, donde los alumnos comparten sus ideas, aprenden de los errores de los demás y construyen conocimientos de manera conjunta.

La evaluación del aprendizaje se centra en los procesos y los resultados. Se valoran tanto los conocimientos adquiridos como las habilidades desarrolladas durante el proceso de aprendizaje. Además, se promueve la autoevaluación y la coevaluación para que los estudiantes tomen conciencia de sus propios avances y fortalezcan su autonomía.



CARACTERÍSTICAS DEL MODELO DE ENSEÑANZA

Uso de guías de autoaprendizaje.

Aulas con diferentes grados.

Respeto a los ritmos individuales de aprendizaje.

Construcción autónoma del conocimiento.

Trabajo colaborativo.

Flexibilidad en horarios, calendarios y planes de estudio.

Participación estudiantil en la gestión.

Cambio en el rol del docente.

Aprendizaje centrado en el estudiante.

Vinculación estrecha de la escuela con la comunidad.

PRINCIPIOS DE LA ENSEÑANZA

Se reivindica el derecho del estudiante a participar activamente en su proceso de aprendizaje, situándolo en el centro de las actividades educativas.

El docente deja de ser el principal actor en el proceso educativo y se convierte en un guía y acompañante del estudiante.

El estudiante asume un papel protagónico, pasando de ser un receptor pasivo a ser responsable de su propio aprendizaje, investigación y experimentación, aprendiendo de su propia experiencia.

El aula y los recursos educativos se ajustan a las necesidades e intereses de los estudiantes. La disposición del espacio busca facilitar la interacción grupal, en lugar de estar centrada en el docente.

Los materiales didácticos responden a las necesidades de desarrollo y evolución del alumnado.

EVALUACIÓN

Desde el plan de área de Tecnología e Informática del CER María Auxiliadora, la evaluación se concibe como un proceso continuo y formativo, orientado a valorar el desarrollo del estudiante, identificar sus fortalezas y brindar retroalimentación en caso de dificultades, asegurando el cumplimiento de los objetivos establecidos.

FINALIDADES DE LA EVALUACIÓN

Diagnosticar el estado de desarrollo del estudiante y prever sus posibles avances.

Identificar características personales, intereses, ritmos y estilos de aprendizaje.

Fortalecer los aciertos y corregir oportunamente los errores.

Proporcionar información útil para ajustar las prácticas pedagógicas.

Orientar el proceso educativo y mejorar la calidad de la enseñanza.

CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

Continua: Se realiza de manera permanente, siguiendo el progreso y las dificultades del estudiante.

Integral: Aborda todas las dimensiones del desarrollo del estudiante.

Sistemática: Organizada según principios pedagógicos, alineada con los objetivos y métodos educativos.

Flexible: Adaptada a los ritmos de desarrollo del estudiante.

Interpretativa: Busca entender el significado de los procesos y resultados de la formación.

Participativa: Involucra a distintos actores y promueve la autoevaluación y la coevaluación.

Formativa: Permite ajustar y reorientar los procesos educativos de manera oportuna.

ESTRATEGIAS DE PARTICIPACIÓN EN LA EVALUACIÓN

Para garantizar la participación democrática en el proceso evaluativo, se implementan tres estrategias: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Estas estrategias promueven una mayor conciencia del estudiante respecto a su labor académica.

AUTOEVALUACIÓN: El estudiante evalúa sus propias acciones y desempeño en relación con las actividades de estudio.

Aplicabilidad: Autoevaluación de pruebas y trabajos, tanto teóricos como prácticos.

COEVALUACIÓN: Evaluación mutua entre compañeros, fomentando el aprendizaje colaborativo.

Aplicabilidad: Corrección recíproca de trabajos y tareas dentro de un diálogo respetuoso.

HETEROEVALUACIÓN: Evaluación realizada por el docente sobre el desempeño del estudiante.

Aplicabilidad: En pruebas escritas y orales, cuestionarios, trabajos prácticos con herramientas tecnológicas, etc.

Criterios para evaluar al estudiante:

Participación activa y creativa en trabajos y eventos que involucren el uso de herramientas tecnológicas e informáticas.

Entrega puntual de trabajos escritos y evidencias de proyectos tecnológicos.

Calidad en la presentación de los trabajos escritos.

Coherencia y pertinencia de los conceptos en debates, presentaciones y pruebas escritas u orales.

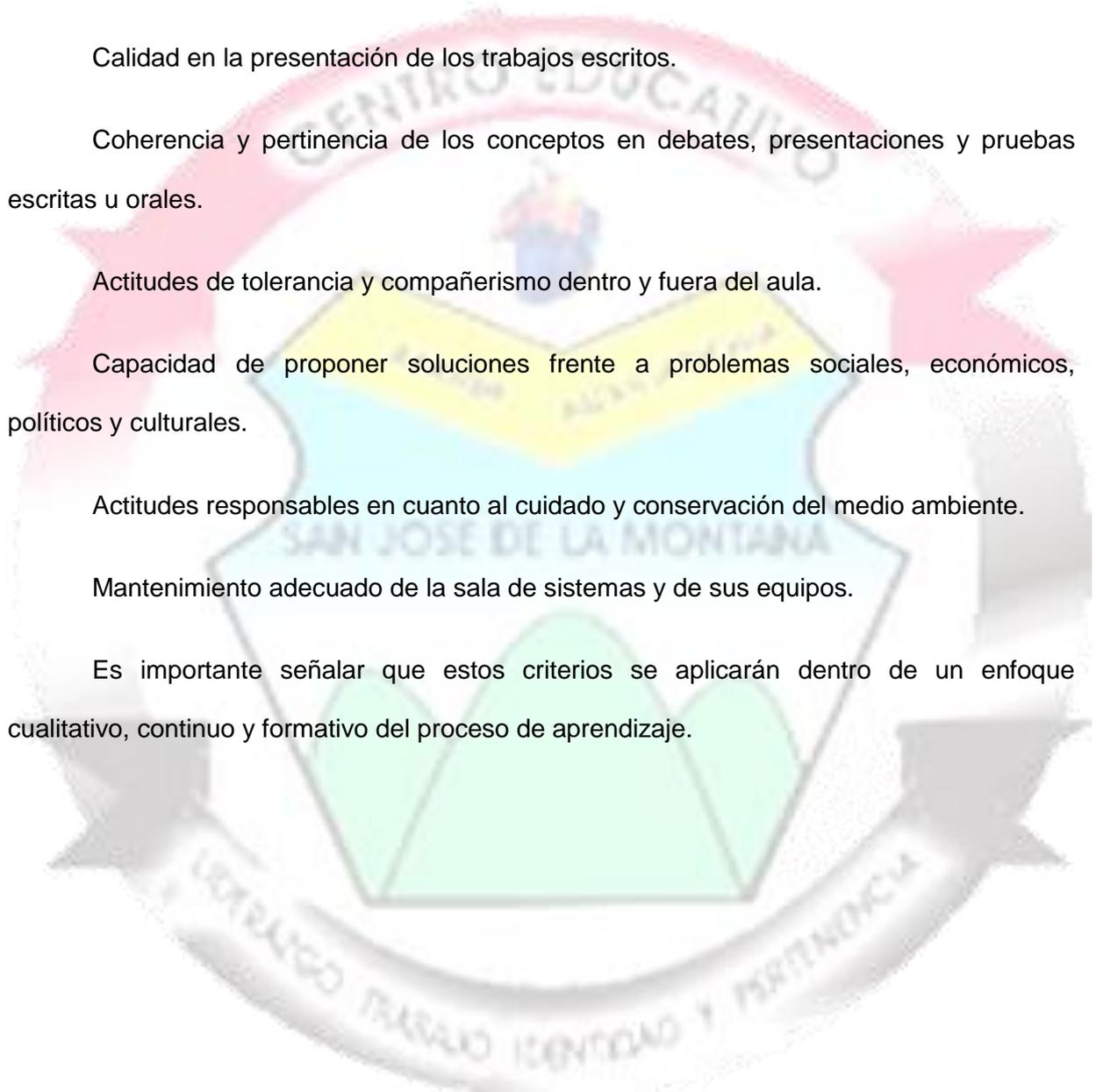
Actitudes de tolerancia y compañerismo dentro y fuera del aula.

Capacidad de proponer soluciones frente a problemas sociales, económicos, políticos y culturales.

Actitudes responsables en cuanto al cuidado y conservación del medio ambiente.

Mantenimiento adecuado de la sala de sistemas y de sus equipos.

Es importante señalar que estos criterios se aplicarán dentro de un enfoque cualitativo, continuo y formativo del proceso de aprendizaje.



OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar en los estudiantes del **Centro Educativo Rural María Auxiliadora** competencias tecnológicas integrales, fundamentadas en el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el uso responsable de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), con el fin de prepararlos para enfrentar los desafíos del entorno social, laboral y académico, promoviendo el aprendizaje autónomo y significativo, en coherencia con los principios del modelo de pos primaria y la formación rural.

Objetivos Específicos:

Fomentar el pensamiento tecnológico en los estudiantes mediante la aplicación de herramientas informáticas y el uso adecuado de tecnologías emergentes, que les permita analizar, diseñar y resolver problemas reales en su contexto.

Desarrollar habilidades investigativas y comunicativas, utilizando las TIC como soporte para la creación y gestión de proyectos que integren conocimientos de diferentes áreas del saber, promoviendo la creatividad y la innovación.

Impulsar la autoevaluación, coevaluación y hetero evaluación como estrategias clave en el proceso de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes identificar sus avances, retroalimentar sus dificultades y asumir una actitud crítica y propositiva en el uso de las tecnologías.

Promover el aprendizaje por descubrimiento, facilitando un ambiente pedagógico donde los estudiantes interactúen intuitivamente con herramientas tecnológicas, potenciando su capacidad de autoaprendizaje y experimentación.

Vincular la tecnología con el entorno rural, promoviendo el uso de las TIC para mejorar las condiciones de la comunidad, mediante proyectos que integren la tecnología en actividades productivas, ambientales y sociales propias del contexto rural.

Garantizar un uso ético y responsable de las TIC, promoviendo el respeto por la privacidad, la seguridad digital y la sostenibilidad en el uso de recursos tecnológicos, alineado con las necesidades actuales del entorno educativo y social.

Fortalecer la vinculación entre la escuela y la comunidad, integrando la tecnología como una herramienta clave para dinamizar el desarrollo rural y promover la participación activa de los estudiantes en la solución de problemáticas locales.



Actualización del ejercicio docente para evitar la desaparición

En un entorno educativo que cambia rápidamente debido al avance tecnológico y las nuevas formas de aprendizaje, el papel del docente necesita una constante actualización. Docentes como la señora María enfrentan el desafío de integrar nuevas herramientas y enfoques

pedagógicos que permitan mantener su relevancia en el contexto del siglo XXI. Este escrito explora teorías pedagógicas contemporáneas que pueden apoyar esta actualización, brindando una base sólida para el uso de nuevas tecnologías en el aula, y garantizando que el rol docente no desaparezca, sino que evolucione para seguir siendo significativo en la formación de los estudiantes.

La actualización docente es un proceso que debe estar fundamentado en teorías pedagógicas que promuevan el aprendizaje activo, la autonomía del estudiante y la integración de la tecnología. Entre las teorías más influyentes en este campo se encuentran el Constructivismo, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y la Teoría del Aprendizaje Colaborativo.

El Constructivismo, desarrollado por Jean Piaget, sostiene que el aprendizaje se produce cuando el individuo construye activamente sus conocimientos a partir de sus experiencias. En este contexto, el docente debe actuar como un facilitador que guía al estudiante en la construcción de su propio conocimiento que permiten a los estudiantes organizar visualmente sus ideas y fomentar el aprendizaje activo y autónomo (Piaget, 1970).

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), popularizado por John Dewey, enfatiza la

importancia de involucrar a los estudiantes en proyectos prácticos y significativos que les permitan aplicar sus conocimientos en situaciones reales. Para la señora María, esta

metodología puede ser clave al utilizar herramientas TIC que ofrecen plataformas interactivas donde los estudiantes pueden colaborar en la creación de proyectos, reforzando así su participación activa en el proceso de aprendizaje (Dewey, 1938).

La Teoría del Aprendizaje Colaborativo de Lev Vygotsky subraya la importancia del aprendizaje social, donde los estudiantes desarrollan habilidades cognitivas a través de la interacción con sus docentes y con un guía al existir esa interacción promoviendo un entorno de aprendizaje colaborativo que fortalece tanto el trabajo en equipo como el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI (Vygotsky, 1978).

La actualización del ejercicio docente de la señora María para evitar su desaparición debe estar respaldada por una sólida base pedagógica. Teorías como el Constructivismo, el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Colaborativo ofrecen estrategias efectivas para integrar herramientas TIC en el aula, potenciando la participación activa, la colaboración y la construcción autónoma del conocimiento por parte de los estudiantes. Al adaptar su práctica a estas teorías, los docentes pueden asegurarse de seguir desempeñando un papel crucial en la formación de sus alumnos.

La pedagogía crítica de Freire, el constructivismo de Vygotsky y Piaget, y la pedagogía conceptual de De Zubiría promueven que los estudiantes participen activamente en su aprendizaje y desarrollen habilidades de pensamiento crítico. Si la señora María sigue aplicando métodos tradicionales de enseñanza, sus estudiantes podrían tener dificultades para adaptarse a las exigencias del mundo actual, que requieren innovación y resolución de problemas. La señora María corre el riesgo de que su práctica docente quede obsoleta porque no está adaptándose a las necesidades actuales de los estudiantes ni a las nuevas herramientas pedagógicas y tecnológicas disponibles.

Sin embargo, esta situación es reversible si se enfoca en renovar su enfoque pedagógico a través de la incorporación de TIC, teorías pedagógicas contemporáneas como el constructivismo y la pedagogía crítica, y la actualización continua de sus habilidades docentes.

Incorporar tecnologías y enfoques innovadores no significa perder el control del aula, sino enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más relevante y efectivo para los estudiantes del siglo XXI, La resistencia a la innovación o al cambio puede estar impulsada por el miedo a lo desconocido o la falta de confianza en el uso de nuevas tecnologías. La señora

María puede sentirse incómoda o insegura al intentar cambiar su forma de enseñar, lo cual es un obstáculo importante para la evolución de su práctica docente, de esta manera se debe involucrar a la señora María en comunidades de aprendizaje o capacitaciones docentes, donde pueda aprender de forma colaborativa con otros docentes y estudiantes.

La teoría sociocultural de Vygotsky resalta la importancia del aprendizaje en interacción con otros, algo que podría aplicar no solo con sus estudiantes, sino también en su propia formación docente.

El aprendizaje significativo ocurre cuando los estudiantes pueden relacionar lo que aprenden con su vida cotidiana y su contexto social. Si el enfoque de la señora María no conecta con las experiencias de los estudiantes, corre el riesgo de que su enseñanza pierda relevancia.

Freire sugiere que los docentes deben promover un aprendizaje que invite a la conciencia crítica y a la reflexión sobre su entorno.

En un mundo en constante cambio, los docentes que no actualizan sus competencias pedagógicas y digitales pueden quedarse atrás. Innovar no solo se trata de

usar herramientas tecnológicas, sino también de incorporar enfoques pedagógicos contemporáneos.

De ésta manera se deben adoptar una formación continua que le permita conocer nuevas metodologías, herramientas y teorías pedagógicas como la Pedagogía Crítica (Paulo Freire), que impulsa la reflexión sobre las realidades sociales y fomenta un aprendizaje transformador.

En el presente siglo el auge de la Ciencia y la tecnología obligan a que las prácticas Pedagógicas educativas sean renovadas, de esta manera el docente modifica su quehacer pedagógico integrando a los procesos herramientas TIC, ya que el él mismo que orienta el acto debe innovar, Una educación de calidad también requiere enfoques de evaluación que vayan más allá de los exámenes tradicionales. Las teorías pedagógicas contemporáneas sugieren la importancia de una evaluación formativa que no solo mida el resultado, sino también el proceso de aprendizaje, brindando retroalimentación constante para que los estudiantes puedan mejorar.

Implementar evaluaciones auténticas que midan habilidades prácticas, como la resolución de problemas, la colaboración y la capacidad de aplicar el conocimiento en situaciones reales, más allá de memorizar información.

Las teorías pedagógicas contemporáneas no solo sirven como marcos teóricos, sino que son herramientas fundamentales para garantizar un proceso educativo de calidad, adaptado a las necesidades actuales de los estudiantes y del mundo en el que viven. A través de enfoques que fomentan el aprendizaje activo, la contextualización, la inclusión y la reflexión crítica, los docentes pueden ofrecer una educación más significativa y transformadora, alineada con los desafíos y oportunidades del siglo XXI.

La relación entre el docente, la escuela y la pedagogía debe estar orientada hacia la innovación y la mejora continua. Las escuelas, como entornos de aprendizaje, deben

fomentar un ambiente propicio para que los docentes puedan aplicar metodologías contemporáneas que promuevan la creatividad, la colaboración y el desarrollo emocional de los estudiantes.

El docente, por su parte, debe estar en constante actualización y dispuesto a revisar y renovar su práctica pedagógica de manera reflexiva y crítica, siguiendo las nuevas teorías y enfoques educativos.

Las teorías pedagógicas contemporáneas están orientadas a la renovación constante de la calidad educativa. A través de estrategias que promueven la personalización del aprendizaje, el uso de tecnología y la inclusión de perspectivas críticas, se pueden generar experiencias educativas más significativas y transformadoras.

Esto no solo implica una mejora en los resultados académicos, sino también en la capacidad de los estudiantes para resolver problemas, trabajar en equipo y actuar de manera ética y responsable en su entorno social.

En el siglo XXI, la educación no solo debe centrarse en el desarrollo de competencias académicas, sino también en potenciar las habilidades creativas y afectivas de los estudiantes.

Las teorías como la pedagogía conceptual y la pedagogía crítica abogan por el desarrollo integral, lo que incluye el manejo de emociones, la empatía y la creatividad. Estas habilidades son fundamentales para formar ciudadanos que puedan adaptarse a los cambios y contribuir de manera significativa a la sociedad.

La aplicación de teorías pedagógicas contemporáneas representa un cambio necesario para transformar la educación tradicional. La enseñanza basada en la memorización y la transmisión pasiva de contenidos está desapareciendo, dando paso a metodologías que favorecen el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la autonomía de los estudiantes.

Esta transformación no solo es necesaria para mantener la relevancia del sistema educativo, sino también para asegurar que los estudiantes estén preparados para un mundo globalizado, digital y complejo.

MALLAS CURRICULARES

MALLA CURRICULAR DE SEXTO GRADO

| | | | |
|--|--|--|---|
| GRADO: 6 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | UNIDAD: 1 |
| DOCENTE | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TITULO DE LA UNIDAD: La tecnología en la historia. | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Identifico inventos en puntos clave de la historia que marcaron un cambio en la sociedad y su cultura. Analizo como algunos de los inventos más destacados de la historia han ido evolucionando hasta la actualidad. DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Repasemos. Artefacto. Proceso. Sistema. La tecnología a través de las edades. <ul style="list-style-type: none"> Prehistoria. Edad antigua. Edad media. Edad moderna. | <ul style="list-style-type: none"> Explicar la diferencia entre artefacto, proceso y sistema. Describir algunos artefactos, procesos y sistemas de mi entorno. Identificar las principales invenciones o descubrimientos que hubo en cada una de las edades y como generaron un cambio social y cultural en su momento. | <ul style="list-style-type: none"> Expone que es y en que se diferencian artefacto, proceso y sistema. Presenta un trabajo escrito donde describe y bosqueja un artefacto, un proceso y un sistema. Identifica las características principales de las edades de la historia y expone cual es el | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Comparar los inventos o descubrimientos en cada una de las edades con sus equivalencias en la actualidad y analizar qué cambios han sufrido y por qué.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Realiza una infografía de las edades de la historia e ilustra los inventos o descubrimientos más significativos.• Realiza un cuadro comparativo de los inventos significativos de cada edad con sus equivalentes contemporáneos y define si han sido innovados o reemplazados por nuevas tecnologías. | |
|--|---|--|--|

| GRADO: 6 | | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | UNIDAD: 2 |
|--|--|---|---|-----------|
| DOCENTE: | | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Procesamiento de texto nivel 1 | | | | |
| ESTÁNDARES: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales. DBA: | | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS | |
| Aplicación para el procesamiento de texto. <ul style="list-style-type: none"> El procesador de texto Microsoft Word | <ul style="list-style-type: none"> Explicar la utilidad de un procesador de texto y reconocer el entorno general del área de trabajo. | Explica la utilidad de los procesadores de texto en diferentes sectores de la sociedad. | Argumentativa. Interpretativa. | |
| <ul style="list-style-type: none"> Creación de un documento de texto La barra de estado. La cinta de opciones. Barra de herramientas de acceso rápido. Escritura de texto y opciones de la pestaña inicio Modificación de un documento de texto. Guardar cambios. Cierre de un documento de texto. | <ul style="list-style-type: none"> Crear un documento con el procesador de texto Word y utilizar sus opciones básicas para la creación de textos sencillos. Adquirir destreza en el manejo de la aplicación a la hora de crear, editar y guardar un documento. | <ul style="list-style-type: none"> Reconoce el entorno y principales herramientas del procesador de texto. Redacta documentos con investigaciones sobre temas dados de tecnología u otras áreas del plan de estudio y los sube a la intranet. | Propositiva. | |

| | | | |
|--|---|--|-----------------------|
| GRADO: 6 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | UNIDAD: 3 | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TITULO DE LA UNIDAD: El computador. | | | |
| ESTÁNDARES: <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco la utilidad del computador personal en el desarrollo de diversas actividades laborales, educativas y de investigación. • Identifico las partes del computador personal y la utilidad de cada una de ellas. DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| El computador personal. | <ul style="list-style-type: none"> • Explicar la importancia del computador personal en la | <ul style="list-style-type: none"> • Explica como el computador nos ayuda en la | Argumentativa. |



| | | | |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas operativos. • Periféricos. <p>Mantenimiento preventivo de computadores.</p> <p>Ergonomía.</p> | <p>diferentes entornos como el laboral, personal, educativo y científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender la diferencia entre software y hardware y su relación e importancia en el funcionamiento del computador. • Reconocer las diferentes partes del computador, tanto hardware interno como sus periféricos y describir la función que cumple cada una. • Explicar el papel que juega el sistema operativo en la operación de un computador y reconocer los más populares. • Realizar mantenimiento preventivo a los equipos de manera adecuada con el fin de evitar daños o posibles fallas. • Comprender la importancia de una buena postura a la hora de utilizar el computador, como tomar el mouse, a que altura debe estar el monitor y mi posición al sentarme. | <p>entornos (colegio, hogar, trabajo etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza una línea de tiempo donde muestra cómo ha evolucionado el computador personal desde su aparición hasta nuestros días. • Define hardware y software, y explico como funcionan en conjunto para hacer operativo un computador. • Realiza una tabla en Word o WordPad y listo el software y el hardware que observo en los equipos de cómputo de mi colegio. • Dibuja los periféricos de un computador, los clasifico (E, S, E/S) y explico el funcionamiento de cada uno. • Comprende que a los equipos hay que realizarles mantenimiento preventivo para evitar daños graves. • Realiza mantenimiento a los equipos de la sala de sistemas. • Investiga sobre la correcta utilización | <p>Interpretativa.</p> <p>Propositiva.</p> |
|---|--|---|--|

| | | | |
|---|---|---|--|
| GRADO: 6 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | UNIDAD: 4 | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Información automática. | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprendo que la informática optimiza el uso que se hace de la información. • Establezco las grandes diferencias en cuanto al manejo de la información antes y después de la automatización gracias a los dispositivos electrónicos. • Reconozco como las TIC han impactado de manera positiva los diferentes sectores de la sociedad. | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| <p>La informática.</p> <p>¿Qué es la informática?</p> <p>Historia de la informática.</p> <p>La informática en mi educación.</p> <p>Impacto de la informática en la sociedad.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que es la informática y cuál es su utilidad en diferentes campos. • Reconocer como se manejaba la información antes de la aparición de dispositivos electrónicos y como cambio al automatizarla gracias a las nuevas tecnologías. | <ul style="list-style-type: none"> • Define que es la informática y su importancia en la sociedad. • Describe como la informática aporta en mi educación. • Realiza un cuadro comparativo del manejo de la información antes y después de la aparición de los dispositivos electrónicos. | <p>Argumentativa.</p> <p>Interpretativa.</p> <p>Propositiva.</p> |

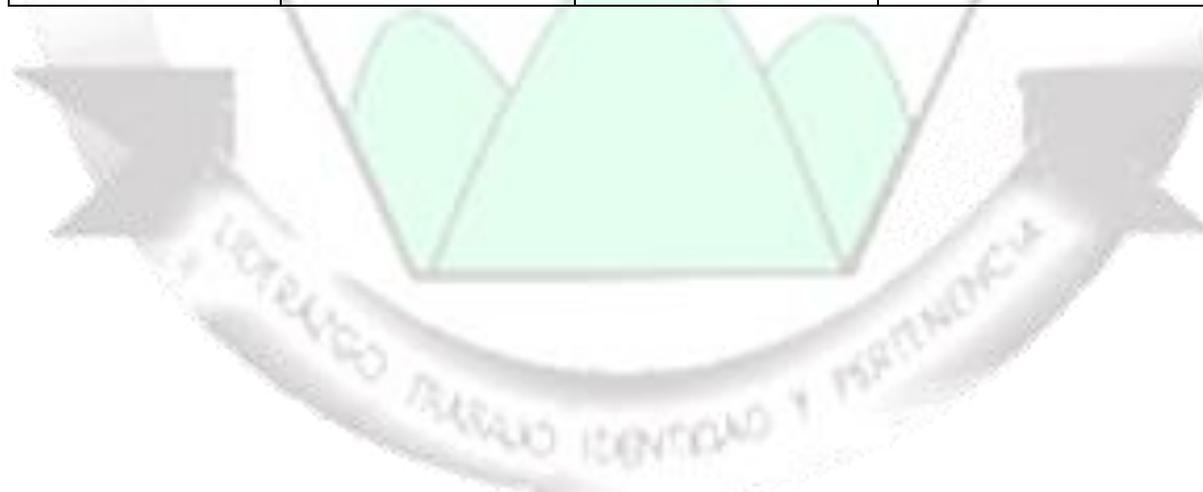
| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Las TIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué son las TIC? • Historia de las TIC. • Herramientas TIC en mi entorno. • Utilidad de las TIC. | <ul style="list-style-type: none"> • Explicar el impacto que ha tenido la informática en la sociedad. • Definir que son las TIC y su importancia e influencia en diferentes sectores de la sociedad. • Reconocer las diferentes herramientas TIC con las que cuento en mi entorno y la utilidad que me ofrecen. • Comprender el gran impacto y los cambios que han generado las TIC en diferentes sectores de la sociedad. | <ul style="list-style-type: none"> • Realiza un ensayo en Word o WordPad sobre los cambios que en la sociedad ha generado la aparición de la informática. • Define que son las TIC y su utilidad en la sociedad. • Realiza una línea de tiempo de las TIC. • Identifica herramientas TIC en su entorno (colegio y hogar). | |
|---|--|---|--|

MALLA CURRICULAR DE GRADO SEPTIMO

| | | | |
|---|---|--|---------------------|
| GRADO: 7 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 1 |
| EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Explorador de archivos y procesamiento de texto II. | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales. • Desarrollo mi creatividad utilizando con destreza las opciones que me ofrece el procesador de texto para la creación de diversos tipos de texto. DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |



| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>El explorador de archivos de Windows.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carpeta, archivo e icono. • Crear, cortar, copiar, borrar y cambiar nombre a una carpeta. • Cinta de opciones del explorador de archivos (pestañas: inicio, compartir y vista). • Unidades de disco. <p>Procesador de texto (Word).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opciones de las pestañas: <ul style="list-style-type: none"> -Archivo -Insertar. -Diseño. -Disposición. -Referencias. -Revisar. -Vista. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar de manera adecuada el explorador de archivos para guardar, buscar y organizar mis archivos, y ver sus propiedades. • Entender las funciones principales del explorador de archivos en cualquier sistema operativo. • Utilizar las principales opciones que ofrece la herramienta para construir diferentes tipos de textos de una manera creativa y llamativa, utilizando diversos diseños e insertando elementos gráficos | <ul style="list-style-type: none"> • Navega de manera fluida por el entorno de Windows, visualizando sus aplicaciones y carpetas. • Crea carpetas y guarda, copia y corta archivos en ellas. • Utiliza la cinta de opciones del explorador de archivos para ordenar, visualizar y editar los archivos contenidos en una carpeta. • Utiliza el procesador de texto Word para redactar documentos y los edita usando las diferentes opciones que ofrece la aplicación en su cinta de opciones. | <p>Argumentativa.</p> <p>Interpretativa.</p> <p>Propositiva.</p> |
|---|---|--|--|



| GRADO: 7 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | UNIDAD: 2 |
|--|---|---|---|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Operadores Tecnológicos, Internet. | | | |
| ESTÁNDARES: <ul style="list-style-type: none"> • Comprendo el principio de funcionamiento de los operadores tecnológicos. • Reconozco la importancia de los operadores tecnológicos en la sociedad a través de la historia. • Comprendo que es la Internet y el gran impacto que ha tenido en todos los sectores de la sociedad. DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Operadores Tecnológicos. Operadores mecánicos. -Palanca. -Poleas. -Manivela. -Cigüeñal. -Rueda. -Muelles y resortes. • Operadores eléctricos. • Operadores electrónicos. • Operadores hidráulicos. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que los operadores tecnológicos son objetos que proporcionan una reacción cuando se actúa sobre ellos, que convierten la energía en efectos utilizables. • Identificar los operadores tecnológicos en los artefactos o herramientas que utilizamos frecuentemente en nuestro entorno. | <ul style="list-style-type: none"> • Define que es un operador tecnológico. • Clasifica una serie de herramientas y maquinas según el tipo de operador tecnológico y justifica su clasificación. • Identifica objetos de su entorno (Colegio y hogar) y lo relaciona con un operador tecnológico. • Realiza la maqueta de un operador tecnológico y lo expone en clase. | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Operadores neumáticos. <p>La Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historia de la Internet. • URL, FTP, IP. • Motores de búsqueda. • Navegadores. • Página WEB. • E-mail. • La nube. • Big Data. • Curado de datos. • Aspectos positivos y negativos de la Internet en la sociedad. | <ul style="list-style-type: none"> • Analizar como funcionan los diferentes operadores tecnológicos que existen. • Comprender como los operadores tecnológicos han ayudado al hombre a realizar diferentes tareas a lo largo de la historia. • Comprender como nació y evoluciono la principal red a nivel mundial y el impacto social y cultural que ha generado. • Identificar las principales herramientas que permiten hacer un uso adecuado de la Internet. • Reconocer que la Internet es una herramienta potente que permite optimizar procesos en diferentes sectores de la sociedad; educación, industria, bancario, comercial etc. • Utilizar la internet como una herramienta para ayudar en mi proceso de aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> • Realiza un mapa mental que reúna las principales características y componentes de internet: ¿Qué es?, Que servicios ofrece, Historia, ventajas, desventajas y navegadores. • Define navegadores y motores de búsqueda y la diferencia entre ellos. • Realiza una línea de tiempo con la aparición de los principales navegadores y motores de búsqueda. • Explica que es una pagina Web y defino web, web 2.0 y web 3.0. • Explica que es un correo y su utilidad. • Investiga cuales son los principales proveedores de correo electrónico. • Investiga que es Big Data y con base en dicha investigación realiza una nube de palabras. • Consulta una estrategia para hacer curado de información. • Realiza una tabla donde liste los aspectos positivos y negativos de Internet. | |
|---|--|--|--|

| GRADO: 7 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | UNIDAD: 3 |
|---|---|---|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Electricidad y electrónica. | | | |
| ESTÁNDARES: <ul style="list-style-type: none"> • Comprendo que es la electricidad y como el hombre la utiliza para su beneficio. • Reconozco las diferentes magnitudes eléctricas y comprendo su naturaleza. • Identifico los diferentes tipos de circuitos eléctricos y comprendo su comportamiento. DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Conceptos básicos. <ul style="list-style-type: none"> • Electricidad. • Corriente. • Voltaje. • Resistencia. • Potencia. Circuitos eléctricos. <ul style="list-style-type: none"> • Circuito, nodo, fuente, rama y malla. • Ley de ohm. • Circuito serie. • Circuito paralelo. • Circuito mixto. • Cálculos con la ley de ohm. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que es la electricidad y las principales magnitudes que intervienen en los fenómenos eléctricos. • Identificar un circuito eléctrico y sus partes. <p>Reconocer los diferentes tipos de circuitos que hay y comprender como es el comportamiento de las diferentes magnitudes en cada uno de ellos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Comprende que es la electricidad y explica el fenómeno desde el punto de vista atómico. • Aplica la ley de ohm para calcular el valor de las resistencias, voltajes y corrientes en un circuito. • Monta circuitos eléctricos en un simulador de circuitos y realiza mediciones de voltaje, corriente y resistencia. • Simula circuitos eléctricos en paralelo y en serie, toma medidas de las diferentes magnitudes y concluye cómo se comportan estas magnitudes en cada tipo de circuito. | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

| | | | |
|---|--|---|--|
| GRADO: 7 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 4 |
| | EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, | | |
| | EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Graficando. | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprendo los principales elementos a tener en cuenta a la hora de diseñar o crear un gráfico. • Reconozco la importancia de la utilización de los gráficos en diferentes contextos. | | | |
| DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Elementos del diseño gráfico. <ul style="list-style-type: none"> • Percepción visual y equilibrio. • Elementos básicos de un gráfico. • Contorno de las figuras. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las partes principales de un gráfico y los elementos a tener en cuenta a la hora de diseñar un gráfico o figura. | <ul style="list-style-type: none"> • Realiza gráficos y dibujos utilizando combinaciones de colores y proporciones coherentes. | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

MALLA CURICULAR GRADO OCTAVO

| GRADO: 8 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | UNIDAD: 1 |
|--|---|---|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TÍTULO DE LA UNIDAD: Diseño de Presentaciones. | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación para crear contenidos y fortalecer mi aprendizaje. • Identifico diferentes aplicaciones para la construcción de presentaciones que ayuden a exponer mis ideas. DBA: | | | |
| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE | COMPETENCIAS |
| Creación de presentaciones (PowerPoint)} <ul style="list-style-type: none"> • Crea, guarda y abre una presentación. • Área de trabajo, cinta de opciones, barra de herramientas de acceso rápido y barra de estado. • Vistas de una presentación. • Dibujo con líneas a mano alzada y formas. • Inserción de imágenes y gráficos. • Incorporar elementos multimedia: Video, audio y grabación de pantalla. • Formato de objetos en la presentación. • Criterios para una buena presentación | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los medios tecnológicos para realizar prestaciones que me ayuden a exponer mis ideas ante un público. • Diseñar presentaciones teniendo en cuenta algunos criterios clave para obtener una presentación de calidad, coherente con el tema tratado y agradable a la vista. • Comprender la importancia de contar con material multimedia que apoye mis exposiciones o presentaciones ante un público. • Identificar algunas de las | <ul style="list-style-type: none"> • Realiza una presentación con su proyecto de vida y lo expone a sus compañeros. • Utiliza en sus presentaciones; diseños, transiciones, animaciones y elementos multimedia para hacerlas más dinámicas. • Diseña presentaciones de acuerdo a recomendaciones dadas en clase para tener diapositivas profesionales y atractivas para el público al que está dirigido. • Realiza exposiciones apoyándose con diapositivas y tiene en cuenta | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

| | | |
|--|------------------------------|------------------|
| GRADO: 8 | CER MARIA AUXILIADORA | UNIDAD: 2 |
| EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | |

| | | |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses |
|-----------------|---------------------------------------|--|

TITULO DE LA UNIDAD: La tecnología y su relación con otros campos, Hojas de cálculo I

ESTÁNDARES:

- Comprendo que de la interrelación de la tecnología con otros campos genera grandes beneficios para el hombre.
- Utilizo herramientas TIC para realizar diferentes tareas que me aportan positivamente en el entorno educativo y serán de utilidad en el campo laboral.

DBA:

| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
|--|---|---|--|
| La tecnología y su relación con otros campos <ul style="list-style-type: none"> • Técnica y tecnología. • Ciencia y Tecnología. • La ética y la Tecnología. • La tecnología y la Informática. • La tecnología y el diseño. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer como la tecnología está estrechamente relacionada con otros campos de la ciencia o actividades. • Comprender como la tecnología al relacionarse con otros campos como la ciencia o la informática se complementan para crecer cada una en su área específica. • Identificar como la tecnología combinada con otros campos | <ul style="list-style-type: none"> • Explica como la tecnología siempre está relacionada con otros campos o áreas. • Realiza una presentación donde expone la relación de la tecnología con otras áreas o campos y su impacto en la sociedad. | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>Hoja de cálculo (Excel)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entorno de trabajo. -Pestañas. -Cinta de opciones. -Barra de estado. -Barra de herramientas de acceso rápido. • Desplazamiento por la hoja con el Mouse y con el teclado • Alto de fila y ancho de columna Formato de números Alineación de los datos • Entrada de datos. • Tipos de datos • Editar datos en una celda • Edición de la hoja de cálculo | <p>puede traer grandes beneficios para el hombre, generando grandes avances tecnológicos o implementando tecnologías amigables con el medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que las hojas de cálculo son una herramienta que me sirve para desarrollar múltiples tareas. • Reconocer que las hojas de cálculo son una herramienta de gran importancia en el ámbito laboral. • Utilizar las herramientas básicas para editar las celdas y sus contenidos. • Utilizar las funciones aritméticas para realizar cálculos en diferentes situaciones. | <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las hojas de calculo y su utilidad en diferentes sectores de la sociedad. • Identifica el entorno de Excel y las funciones mas utilizadas en la cinta de opciones. • Modifica las celdas de la hoja de calculo y escribe los diferentes tipos de datos que admite Excel. • Realiza cálculos utilizando las celdas de las hojas de cálculo. • Organiza y edita datos utilizando las funciones y herramientas ofrecidas por Excel. | |
|--|---|---|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| GRADO: 8 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 3 |
| EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Las redes informáticas, Tecnologías desarrolladas gracias a la guerra. | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifico las diferentes redes informáticas, su utilidad y su área de aplicación. • Identifico ventajas y desventajas de las diferentes topologías de red. • Comprendo el principio de funcionamiento de las conexiones de red alámbricas e inalámbricas. • Comprendo que la guerra a motivado el desarrollo de nuevas tecnologías a través de la historia. DBA: | | | |
| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Redes Informáticas <ul style="list-style-type: none"> • Redes informáticas (LAN, MAN y WAN) • Comunicación entre ordenadores • Topología de red. • Conexión inalámbrica local -WIFI -Bluetooth. • Conexión Alámbrica | <ul style="list-style-type: none"> • Analizar las redes informáticas y comprender como se clasifican según el área de cobertura. • Identificar las principales partes de una red informática. • Conocer las diferentes topologías de red y explicar ventajas y desventajas de cada una. • Identificar las conexiones alámbricas y las inalámbricas | <ul style="list-style-type: none"> • Define que es una red informática y su utilidad en la sociedad. • Reconoce las redes informáticas que hay en su entorno. • Realiza esquemas de las redes LAN, MAN y WAN y explica sus partes y área de cobertura. • Dibuja las diferentes tipologías de red que hay y explica ventajas y desventajas. | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |
| La influencia de la guerra en el desarrollo de la tecnología. <ul style="list-style-type: none"> • Invenciones surgidas gracias a la guerra. Invenciones de la guerra que pasaron a ser comerciales. | <ul style="list-style-type: none"> en mi entorno y explicar cuáles son sus ventajas y desventajas. • Reconocer diferentes tecnologías que se crearon con el objetivo de tener ventajas en la guerra. • Identificar tecnologías comunes que se utilizan en nuestro entorno y que inicialmente fueron creadas para la guerra. | <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las conexiones inalámbricas de corto alcance que hay en su entorno y explica cómo funcionan y que elementos intervienen. • Define los elementos necesarios para establecer una conexión alámbrica. • Investiga y realiza una presentación con las principales | |

| | | |
|-----------------|--|------------------|
| GRADO: 8 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | UNIDAD: 4 |
|-----------------|--|------------------|

| | | |
|-----------------|---|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses |
|-----------------|---|--|

TITULO DE LA UNIDAD: las redes sociales y el ciberdelito.

ESTÁNDARES:

- **Comprendo que es una red social y su gran utilidad en diferentes entornos.**
- **Identifico los diferentes ciberdelitos a los que estoy expuesto cuando navego por la red y aplico diferentes estrategias para evitar ser víctima. DBA:**

| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
|----------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|
|----------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|



| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>Las redes sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos que definen una red social. • Principales redes sociales y las características que las identifican. • Utilidad de las redes sociales en diferentes entornos (educativo, laboral, comercial, familiar etc.) <p>Ciberdelitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyberbullying. • Grooming. • Sexting. • Happy slapping. • Phishing. • Como defenderse contra el ciberdelito. • A quien acudir si soy víctima del ciberdelito. | <ul style="list-style-type: none"> • Explicar las características que debe tener una aplicación para considerarse una red social. • Identificar las redes sociales más populares y las características que las identifican y diferencian de las demás. • Comprender que las redes sociales además de utilizarse para comunicarnos y compartir contenidos con amigos y familiares, se utilizan con otros propósitos (publicitarios, comerciales, laborales etc.) • Comprender que con la era de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, también vienen nuevas formas de cometer delitos por medio de las redes sociales y la internet. • Identificar los principales delitos que se cometen por medio de las redes sociales y otras aplicaciones hechas para la comunicación. • Aprender diferentes estrategias o consejos que debo tener en cuenta para evitar ser víctima de un ciberdelito. • Reconocer los diferentes medios o personas a las cuales puedo acudir si soy víctima de determinado ciberdelito. | <ul style="list-style-type: none"> • Explica que elementos debe cumplir una aplicación para considerarse una red social. • Realiza una línea de tiempo con las principales redes sociales su año de lanzamiento. • Realiza una tabla con las principales redes sociales y el número aproximado de usuarios activos en cada una. • Define las características o elementos principales que identifican a cada red social y que la diferencia de las otras. • Realiza una infografía con las aplicaciones que se le pueden dar a las redes sociales. • Reconoce los diferentes delitos que se pueden cometer por las redes sociales y el internet en general. • Investiga los diferentes ciberdelitos y realiza una infografía donde se representen. • Expone las recomendaciones que se hacen para evitar ser víctima de un ciberdelito e identifica las autoridades a las que puede acudir si es una víctima. | <p>Argumentativa.</p> <p>Interpretativa.</p> <p>Propositiva.</p> |
|--|--|--|---|

MALLA CURRICULAR GRADO NOVENO

| GRADO: 9 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 1 |
|--|--|--|--|
| EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Hojas de cálculo II | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizo herramientas TIC para realizar diferentes tareas que me aportan positivamente en el entorno educativo y serán de utilidad en el campo laboral. | | | |
| DBA: | | | |
| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Funciones en Excel. <ul style="list-style-type: none"> • Funciones matemáticas y trigonométricas. • Funciones estadísticas. • Funciones de fecha y hora. • Funciones de Texto • Funciones de búsqueda y referencia. • Funciones lógicas | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar las diferentes funciones que tiene Excel para realizar operaciones matemáticas con y sin condición. • Utilizar las funciones que ofrece Excel para organizar, editar y buscar datos en la hoja de cálculo. | <ul style="list-style-type: none"> • Aplica funciones intermedias para realizar tareas en Excel que involucren calculo, organización y edición de datos. • Realiza una tabla de inventarios de una empresa de alimentos ficticia donde calcule precios unitarios, | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |
| Algunos ejercicios utilizando funciones. <ul style="list-style-type: none"> • Tablas de inventarios. • Control de personal. • Control de notas. • Registro y control de tiempos. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender como se pueden utilizar las diferentes funciones que ofrece Excel para la realización de diferentes tareas útiles en mi entorno educativo y que serán útiles en el campo laboral. | <ul style="list-style-type: none"> precios totales, precios con o sin IVA, conteo de productos, promedios, sumas y cálculos con condición. • Implementa un formato para el control de personal de una empresa ficticia. • Realiza una tabla para llevar su control de notas (promedio, nota acumulada, nota faltante). • Realiza una tabla que realice conteo de | |

| | | |
|-----------------|--|------------------|
| GRADO: 9 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | UNIDAD: 2 |
|-----------------|--|------------------|

| | | |
|-----------------|---|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses |
|-----------------|---|--|

TITULO DE LA UNIDAD: Gráficos y tablas dinámicas.

ESTÁNDARES:

- **Utilizo herramientas TIC para realizar diferentes tareas que me aportan positivamente en el entorno educativo y serán de utilidad en el campo laboral.**
- **Realizo gráficos estadísticos y tablas de datos utilizando la tecnología. DBA:**

| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
|--|--|--|---|
| <p>Tablas y Tablas dinámicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserción de tablas estáticas. • Edición de tablas estáticas. • Inserción de tablas dinámicas. • Análisis y diseño de tabla dinámica. <p>Modificación de datos de tablas dinámicas.</p> <p>Gráficos en Excel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserción de gráficos. • Diseño y Formato de gráficos. • Modificación del gráfico. • Gráfico dinámico. • Análisis, diseño y formato de grafico dinámico. <ul style="list-style-type: none"> • Minigráficos. • Gráficos SmartArt | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar las opciones graficas de Excel para representar y analizar datos. • Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos y en general diagramas con bloques utilizando las herramientas ofrecidas por Excel (SmartArt). • Crear tablas dinámicas para organizar y analizar datos. • Modificar las tablas dinámicas para presentar los datos de una misma base de diferentes formas, según la información requerida. | <ul style="list-style-type: none"> • Realiza tablas estáticas y dinámicas para organizar datos obtenidos de encuestas hechas a sus compañeros y los analiza. • Realiza tablas estáticas y dinámicas para organizar datos recogidos de la observación de algún fenómeno y analiza su comportamiento. • Realiza gráficos estáticos y dinámicos en Excel para representar y analizar los datos que se organizaron en las tablas en el tema anterior. • Realiza mapas mentales, organigramas y diagramas de flujo utilizando la opción SmartArt. | <p>Argumentativa.</p> <p>Interpretativa.</p> <p>Propositiva.</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| GRADO: 9 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 3 |
| EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Las redes de comunicación. | | | |
| ESTANDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprendo cómo las redes de comunicación nos permiten mantenernos en contacto. • Reconozco las diferentes tecnologías de red de comunicación y explico ventajas y desventajas de cada una. DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Redes de acceso. <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es una red de comunicación? • Tecnología xDSL • Tecnología HFC • Tecnología PON Tecnologías para la distribución de contenidos de Televisión. <ul style="list-style-type: none"> • TV terrestre. • TV por cable. • TV satelital. • TV por internet. Redes Inalámbricas. <ul style="list-style-type: none"> • Red satelital • Redes móviles (red celular) • Red de microondas terrestres (radio enlaces). | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que es una red de comunicaciones y su utilidad en la sociedad. • Diferenciar y describir las diferentes tecnologías utilizadas para las redes cableadas y reconocerlas en nuestro entorno. • Reconocer los diferentes sistemas de difusión de televisión y como han evolucionado a través de la historia. • Comprender el impacto de la invención de la televisión en la sociedad. • Diferenciar y describir las diferentes tecnologías utilizadas para las redes inalámbricas y reconocerlas en nuestro entorno. • Identificar y diferenciar las redes inalámbricas de las redes alámbricas. | <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las diferentes tecnologías de red de comunicación tanto alámbricas como inalámbricas que se utilizan en la actualidad. • Realiza una presentación con las principales tecnologías de red de acceso, describiendo cada tecnología, realizando su esquema y listando sus ventajas y desventajas. • Lista los parámetros a tener en cuenta a la hora de elegir que tecnología de red utilizar en determinada zona de acuerdo a sus características sociales, económicas y geográficas. • Realiza un trabajo escrito presentado en PDF donde describa las diferentes tecnologías que se han utilizado o se utilizan para la transmisión del | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

| | | | |
|---|--|---|--|
| GRADO: 9 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 4 |
| EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | | |
| DOCENTE: inventos de tecnología a través de la historia | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses | |
| TÍTULO DE LA UNIDAD: | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Identifico tecnologías que han marcado cambios culturales significativos en diferentes puntos de la historia de la humanidad. • Describo los inventos más significativos de la historia y su impacto en la sociedad. DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| El Desarrollo Tecnológico <ul style="list-style-type: none"> • Revolución neolítica • Revolución industrial • Revolución informática • La aceleración tecnológica del XX Hitos en la historia de la tecnología <ul style="list-style-type: none"> • La rueda • El arado | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender como en momentos clave de la historia han ocurrido grandes cambios en la cultura de la humanidad, en parte debido al surgimiento de nuevas tecnologías. • Identificar y explicar el funcionamiento de los inventos y descubrimientos más significativos en la historia humana. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprende como la tecnología ha desempeñado un papel importante en las épocas de la historia donde la humanidad a experimentado cambios radicales en su cultura. • Realiza una infografía donde quedan plasmadas las principales | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |
| <ul style="list-style-type: none"> • La imprenta • La máquina de vapor • La electricidad • El microchip • Evolución de objetos tecnológicos | <ul style="list-style-type: none"> • Explicar el impacto que en la sociedad han tenido los más importantes inventos y descubrimientos de la historia. | <ul style="list-style-type: none"> • Realiza una presentación donde plasme los principales inventos o descubrimientos de la historia y lo acompaña de una breve descripción e imágenes alusivas que muestren su | |

MALLA CURRICULAR DE DECIMO

| | | | |
|--|--|---|--|
| GRADO: 10 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 1 |
| EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS. Y COMPETENCIAS | | | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TÍTULO DE LA UNIDAD: Programación I | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprendo la utilidad de la programación en el desarrollo de la habilidad para resolver problemas y su utilidad en el campo laboral. • Propongo múltiples soluciones a un mismo problema desde la programación. • Utilizo herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación para la realización y ejecución de programas. DBA: | | | |
| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Fundamentos de programación. <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento de problemas. • Esquema general para la resolución de problemas. • Algoritmos. • Diagramas de flujo. • Pseudocódigo. • Variables. <ul style="list-style-type: none"> -Simples. -Booleanas. -Arreglos. • Operadores. <ul style="list-style-type: none"> -Aritméticos. -Relacionales. -Lógicos. • Estructuras. <ul style="list-style-type: none"> -Secuenciales. -De condición. -De repetición. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que son las variables, que tipo hay y cuál es su utilidad. • Resolver problemas de manera ordenada utilizando estrategias como los algoritmos y diagramas de flujo. • Expresar algoritmos en forma de pseudocódigo y diagramas de flujo. • Identificar los diferentes operadores que se utilizan en programación. • Utilizar las diferentes estructuras existentes en programación para resolver problemas dados. | <ul style="list-style-type: none"> • Realiza por escrito el planteamiento de un problema y utiliza algoritmos para plantear las posibles soluciones. • Escribe algoritmos por medio de diagramas de flujo. • Escribe algoritmos por medio de pseudocódigo. • Reconoce y utiliza las variables, operadores y estructuras principales en un entorno de programación para escribir algoritmos. | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

| | | |
|------------------|--|------------------|
| GRADO: 10 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | UNIDAD: 2 |
|------------------|--|------------------|

| | | | |
|-----------------|---|------------------|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | GRADO: 10 | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses |
|-----------------|---|------------------|--|

TITULO DE LA UNIDAD: Programación II.

ESTÁNDARES:

- **Comprendo la utilidad de la programación en el desarrollo de la habilidad para resolver problemas y su utilidad en el campo laboral.**
- **Propongo múltiples soluciones a un mismo problema desde la programación.**
- **Utilizo herramientas de las tecnologías de la información y la comunicación para la realización y ejecución de programas. DBA:**

| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
|--|---|---|--|
| Programación en Pseint. <ul style="list-style-type: none"> • Entorno de programación de PSeInt. • Algoritmos simples de entrada y salida de datos. • Algoritmos con estructura secuencial. • Algoritmos con estructura Condicional. • Algoritmos con estructura de repetición. • Algoritmos con estructuras anidadas. • Algoritmos de mediano nivel con múltiples estructuras y funciones. Otros lenguajes de programación. <ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje C • VBA • Java y Java Script | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar aplicaciones especializadas para programar y resolver problemas propuestos. • Resolver problemas propuestos mediante el uso de las diferentes funciones y estructuras del lenguaje de programación de Pseint. • Conocer algunos de los lenguajes de programación más utilizados, sus ventajas y desventajas. | <ul style="list-style-type: none"> • Realiza programas básicos en Pseint donde utiliza las funciones, operadores y estructuras básicas de un entorno de programación. • Soluciona problemas planteados en clase por medio de la programación. <ul style="list-style-type: none"> • Comprende que existen diferentes lenguajes de programación con los cuales se desarrollan innumerables aplicaciones hoy en día. | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

| | | |
|------------------|--|------------------|
| GRADO: 10 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | UNIDAD: 3 |
|------------------|--|------------------|

| | | |
|-----------------|---|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: |
|-----------------|---|--|

TÍTULO DE LA UNIDAD: Diseño WEB I.

ESTÁNDARES:

- Conozco y utilizo el lenguaje HTML para la construcción de páginas WEB.
- Aplico las etiquetas necesarias para realizar una página WEB básica. DBA:

| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
|--|--|--|---|
| <p>Estructura básica de una página web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxis del Lenguaje HTML • Encabezado y cuerpo de una página WEB. • Etiquetas de configuración en el encabezado de una página WEB. <p>Elementos principales de una página web.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Títulos y párrafos. • Etiquetas de | <ul style="list-style-type: none"> • Entender que es una página Web y cuáles son sus aplicaciones en diferentes sectores de la sociedad. • Escribir la estructura general de una página Web. • Utilizar el lenguaje HTML para escribir etiquetas básicas que le permitan agregar contenidos a las páginas Web. • Aprender distribuir de manera adecuada los elementos de la página Web, de modo que la página sea agradable para los usuarios. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprende que es una página Web y su utilidad en los diferentes sectores de la sociedad. • Identifica el lenguaje HTML con el que se realizan las páginas Web y el sistema de etiquetas utilizado para construirlas. • Diseña páginas webs planas editando principalmente el texto y su fondo. • Diseña páginas web integrando elementos como tablas, iconos e imágenes y elementos multimedia. | <p>Argumentativa. Interpretativa. Propositiva.</p> |

| | | |
|---------------------|--|---------------------|
| GRADO: 10 | CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | UNIDAD: 4 |
|---------------------|--|---------------------|

| | | |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses |
|-----------------|---------------------------------------|--|

TITULO DE LA UNIDAD: Diseño WEB II

ESTÁNDARES:

- **Utilizo herramientas especializadas existentes para la creación de páginas WEB.**
- **Uso las tecnologías de la información y la comunicación para la creación de páginas Web. DBA:**

| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
|--|---|--|--|
| Diseño Web con editor (Sublime Text 3) • Entorno de trabajo. • Opciones de la barra de herramientas. • Diseño de página Web: Ciberdelitos. • Diseño de página Web: Metrología e Instrumentos de medición. | • Utilizar aplicaciones diseñadas para la realización de páginas Web. • Utilizar las ayudas y herramientas básicas ofrecidas por las aplicaciones en el momento de escribir etiquetas HTML. • Utilizar páginas Web para presentar el resultado de un trabajo sobre un tema específico dado por el docente. Adquirir destreza en la elaboración y diseño de páginas Web de acuerdo al tema de su contenido | • Comprende que existen varias aplicaciones para la realización de páginas Web con lenguaje HTML. • Reconoce el entorno y las funciones principales de la aplicación Sublime Text 3. • Diseña páginas Web utilizando aplicaciones especializadas (Sublime Text 3) • Crea una página Web para abordar el tema de los “ciberdelitos”. • Crea una página Web para abordar el tema de “la metrología e instrumentos de medición” | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |

MALLA CURRICULAR DE GRADO ONCE

| GRADO: 11 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 1 |
|--|--|---|---|
| | EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | |
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: | |
| TITULO DE LA UNIDAD: Redacción de documentos. | | | |
| ESTÁNDARES: | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprendo que la interacción de las cargas en reposo genera fuerzas eléctricas y que cuando las cargas están en movimiento genera fuerzas magnéticas. • Comprendo como por medios de los fenómenos eléctricos y magnéticos, puedo generar energía eléctrica o mecánica. DBA: | | | |
| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
| Electricidad <ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza eléctrica de la materia. • Cargas eléctricas. • Electricidad estática. • Fuerza eléctrica. | <ul style="list-style-type: none"> • Asociar fenómenos naturales con conceptos propios del conocimiento científico. • Explicar cómo ocurren algunos fenómenos de la naturaleza | <ul style="list-style-type: none"> • Identifica el tipo de carga eléctrica (positiva o negativa) que adquiere un material cuando se somete a | Argumentativa. Interpretativa. |

| | | | |
|--|---|---|----------------------------|
| <p>-Ley de coulomb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Campo eléctrico <p>Magnetismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magnetismo. • Flujo magnético. • Campo Magnético. • Intensidad de campo magnético. • Ley de Faraday. <p>Electricidad y Magnetismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Electromagnetismo. • Espectro electromagnético. • Inducción electromagnética. | <p>basado en observaciones, en patrones y en conceptos propios del conocimiento científico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar la naturaleza de las cargas eléctricas y las aplicará en el manejo de circuitos eléctricos. | <p>procedimientos de fricción o contacto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que las fuerzas eléctricas y magnéticas pueden ser de atracción y repulsión, mientras que las gravitacionales solo generan efectos de atracción. | <p>Propositiva.</p> |
| <p>GRADO: 11</p> | <p>CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS</p> | | <p>UNIDAD: 2</p> |
| <p>DOCENTE:</p> | <p>ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA</p> | <p>TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses</p> | |
| <p>TITULO DE LA UNIDAD: Circuitos Eléctricos.</p> | | | |
| <p>ESTÁNDARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconozco los componentes y las magnitudes básicas presentes en el estudio de circuitos eléctricos. • Identifico y construyo circuitos resistivos en serie, paralelos y mixtos. • Explico el comportamiento del voltaje y la corriente dependiendo del tipo de circuito que tenga; serie, paralelo o mixto. DBA: | | | |
| <p>EJES DE</p> | <p>APRENDIZAJES</p> | <p>EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE</p> | <p>COMPETENCIAS</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>Circuitos Eléctricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos -Corriente. -Voltaje. -Resistencia. -Potencia. • Código de colores en resistencias. • Circuitos resistivos. -Circuito Serie. -Circuito Paralelo. -Circuito Mixto • Ley de ohm y resistencia equivalente. <p>Simulación de circuitos. Proteus.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los componentes principales de un circuito eléctrico. • Reconocer las principales magnitudes presentes en un circuito eléctrico y su unidad de medida. • Reconocer y diferenciar los circuitos en paralelo, serie y mixtos. • Aplicar la ley de ohm para calcular resistencias, voltajes y corrientes en un circuito eléctrico. • Utilizar simuladores de circuitos para analizar el comportamiento de las corrientes y voltajes y verificar el funcionamiento del circuito diseñado. | <ul style="list-style-type: none"> • Determina las corrientes y los voltajes en elementos resistivos de un circuito eléctrico utilizando la ley de Ohm. • Identifica configuraciones en serie, en paralelo y mixtas en diferentes circuitos representados en esquemas. • Identifica características de circuitos en serie y paralelo a partir de la construcción de circuitos con resistencias. | <p>Argumentativa. Interpretativa. Propositiva.</p> |
| <p>GRADO: 11</p> | | <p>CER MARIA AUXILIADORA EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS</p> | |
| <p>DOCENTE:</p> | <p>ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA</p> | <p>TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD:</p> | |
| <p>TITULO DE LA UNIDAD: Creación de Blogs y páginas WEB en línea.</p> | | | |

ESTÁNDARES:

- Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades.
- Identifico los elementos necesarios para publicar una página Web en la red. DBA:

| EJES DE APRENDIZAJE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
|--|---|--|--|
| Conceptos básicos. <ul style="list-style-type: none"> • Dominio. • Hosting. Herramientas Web para el diseño de páginas. <ul style="list-style-type: none"> • Google Sites. • Blogger • Wix. • WordPress <ul style="list-style-type: none"> • Creación de un blog con Blogger. • Creación de una página con Google Sites. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que para publicar una página Web debo tener un dominio y un servicio de hosting. • Identificar las diferentes aplicaciones Web disponibles para el diseño de páginas. • Diseñar y publicar una Web con un tema propuesto. • Diseñar y publicar un blog con un tema propuesto. | <ul style="list-style-type: none"> • Investiga que es el dominio y el hosting en el ámbito de las páginas Web y explica cuales son sus funciones a la hora de publicar una página Web. • Reconoce las diferentes aplicaciones Web para el diseño de páginas y blogs. • Diseña un blog con Blogger abordando el tema de “Inteligencia artificial” • Diseña una página Web con Google Sites abordando el tema señalado por el docente. | Argumentativa. Interpretativa. Propositiva. |
| GRADO: 11 | CER MARIA AUXILIADORA | | UNIDAD: 4 |
| EJES DE APRENDIZAJE, APRENDIZAJES, EVIDENCIAS, Y COMPETENCIAS | | | |

| | | |
|-----------------|---------------------------------------|--|
| DOCENTE: | ÁREA: TECNOLOGÍA E INFORMATICA | TIEMPO APROXIMADO DE LA UNIDAD: 2 meses |
|-----------------|---------------------------------------|--|

TITULO DE LA UNIDAD: Redacción de documentos, Patentes y derechos de autor.

ESTÁNDARES:

- Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades.
- Comprendo que son los derechos de autor y las patentes y la importancia de su implementación. DBA:

| EJES DE | APRENDIZAJES | EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE | COMPETENCIAS |
|---------|--------------|---------------------------|--------------|
|---------|--------------|---------------------------|--------------|

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Creación de documentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normas APA. • Elaboración de hojas de vida. • Redacción de cartas para solicitud, quejas o reclamos. | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar correctamente las normas APA para la presentación de trabajos escritos. • Elaborar una hoja de vida cumpliendo con estándares apropiados para su presentación. • Redactar correctamente cartas dirigidas a hacer una petición, queja o reclamo. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprende la importancia de redactar documentos en el entorno educativo y laboral. • Realiza trabajos escritos siguiendo las normas APA. • Redacta su hoja de vida. • Redacta cartas de peticiones, quejas y reclamos para casos ficticios dados por el docente. | <p>Argumentativa. Interpretativa. Propositiva.</p> |
| <p>Derechos de autor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es? • Símbolos. • Campo de aplicación. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que son los derechos de autor y por qué se deben respetar. • Identificar en que casos aplican los derechos de autor y reconocer los símbolos con que se representan. • Explicar como puedo solicitar los derechos de autor y ante que autoridad. | <ul style="list-style-type: none"> • Investiga y realiza una infografía sobre los derechos de autor. • Comprende que es una patente y su importancia. • Realiza una infografía con los pasos para solicitar una patente. | |
| <p>Patentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué es? • Beneficios. • Perjuicios. • Vigencia. Solicitud de patentes. | <ul style="list-style-type: none"> • Comprender que es una patente y como puedo solicitarla. <p>Identificar en que casos puedo solicitar una patente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer ante que autoridad puedo solicitar una patente y que vigencia tiene. | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Posición y dirección gráfica: Plano, textura, escala y dimensión. • Características del color. • Circulo cromático. • Uso de contrastes. • Tipos y funciones de Tipografía. • Clasificación de las fuentes. <p>Editor gráfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de un graficador. • Abrir y cerrar imagen existente. • Crear una imagen nueva. • Guardar una imagen en una unidad de almacenamiento. • Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software. • Imágenes: Definir el tamaño de la imagen, la resolución de la imagen. • Introducir textos en una imagen, editarlos, moverlos y eliminarlos. | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar las principales herramientas de un editor gráfico. • Utilizar las herramientas de un editor para crear diferentes tipos de gráficos o figuras. • Comprender la utilidad de la creación de gráficos en diferentes áreas en el campo laboral y educativo. • Desarrollar la creatividad con la realización de diferentes tareas en una herramienta para graficar. | <ul style="list-style-type: none"> • Crea gráficos y dibujos con aplicaciones básicas como: Paint y Paint 3D. • Crea diseños en SketchUp (u otra herramienta especializada), una herramienta especializada en diseño gráfico. • Sigue indicaciones para diseñar objetos con especificaciones dadas por un tercero. | |
|--|---|---|--|

RECURSOS

RECURSOS FÍSICOS

- A. Computadores de mesa
- B. Portátiles
- C. Tabletas
- D. Tablero
- E. Video Beam
- F. Smartphone (videos, audios y fotografía)
- G. Softwares educativos libres y licenciados
- H. Fotocopias - Cuadernos
- I. Punzón Tijeras – Pincel - Colores
- J. Cuadernos - Fichas de trabajo
- K. Sala de sistemas
- L. Material reciclable
- M. Carteleras
- N. Internet

RECURSOS HUMANOS

DOCENTE de informática

DOCENTE de las demás áreas

Director Rural