**Ministerio de Educación Nacional**

**Institución Educativa de Desarrollo Rural**

**La Unión - Nariño**

**Programación del Área de Tecnología e Informática**

**Año Lectivo 2023**

1. **Identificación**

|  |  |
| --- | --- |
| Proyecto de Área | Tecnología e Informática |
| Año Lectivo | **2023** | **Modalidad** | **Agropecuaria** |
| Nivel | **Básica Primaria** | **Básica Secundaria** | **Media Técnica** |
| Asignatura | **IH Semanal** | **IH Anual** | **IH Semanal** | **IH Anual** | **IH Semanal** | **IH Anual** |
| Tecnología e informática | 1º | 2 | 1º | 80 | 6º | 2 | 6º | 80 | 10º | 2 | 10º | 80 |
| Tecnología e informática | 2º | 2 | 2º | 80 | 7º | 2 | 7º | 80 | 11º | 2 | 11º | 80 |
| Tecnología e informática | 3º | 2 | 3º | 80 | 8º | 2 | 8º | 80 |  |  |  |  |
| Tecnología e informática | 4º | 2 | 4º | 80 | 9º | 2 | 9º | 80 |  |  |  |  |
| Tecnología e informática | 5º | 2 | 5º | 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
| Docentes Orientadores | Docentes Básica Primaria | Fredy Daniel Riascos Celis | Hebert Marco Polo Mora |
| Luis Fernando Acosta Narváez |  |

**2. Diagnóstico del Área Pruebas Saber e ISCE**

**2.1. Metas de Mejoramiento.**

Desde el área de tecnología e informática, para el año académico 2023, tenemos como propósitos, además; de las metas correspondientes al área específica, contribuir al mejoramiento de los resultados de las pruebas externas, para esto se tienen los siguientes objetivos:

* Al finalizar el año 2023 hacer completo uso de las tabletas de dibujo táctil con que cuenta la Institución, con lo que se espera dar inicio al uso de las herramientas con que cuenta el PVD desde las diferentes áreas académicas.
* Al finalizar cada uno de los tres periodos académicos la mayoría de las actividades del área de tecnología e informática se programarán en forma transversal, con las temáticas de las áreas académicas.

**3. Justificación**

El área de Tecnología e Informática es mucho más que un ejercicio práctico del manejo de herramientas, maquinarias o sistemas de cómputo. A su alrededor se tejen aspectos culturales y formativos que ayudan a comprender mejor la tecnología y la informática al igual que su influencia en la sociedad.

El Sistema Educativo Colombiano ha ido evolucionando a través del tiempo y en todos sus procesos de cambio ha establecido nuevas pautas o modelos de educación, el más reciente la ley 115 de 1994, el decreto 1860 de 1994 y el decreto 2343 de 1996 reglamentarios de la ley, que impone a las instituciones educativas la elaboración de un proyecto educativo institucional y como parte de éste los proyectos pedagógicos de las diferentes áreas. Estableciendo esta ley que tanto estudiantes como profesores trabajen y decidan en grupo como parte de una democracia y logrando un mejor manejo de las relaciones humanas dentro y fuera del establecimiento.

Es esencial que todo proceso tenga como base una adecuada planeación, teniendo en cuenta los fines del sistema educativo colombiano, objetivos, indicadores de logros, los principios filosóficos de la institución, los logros de las áreas y asignaturas, las necesidades propias del establecimiento, de la región, de la comunidad, sin alejarse de la realidad nacional y los intereses y necesidades de los estudiantes.

Es necesario reconocer que el avance en la ciencia y en la tecnología imponen nuevos retos en el campo educativo y es por eso, que se debe actualizar fines, objetivos, logros, indicadores de logros, estrategias, métodos y criterios de evaluación, permitiendo la participación activa de los estudiantes en el conocimiento de ese gran patrimonio de la humanidad que la constituyen las diversas áreas de estudio.

Hasta hace poco los docentes eran los protagonistas del proceso enseñanza - aprendizaje, dejando aislados a los estudiantes, es por eso que se ha ido vinculando a todos los estamentos de la comunidad educativa (estudiantes, profesores, padres de familia) a este proceso y así, en conjunto, lograr mejores resultados en beneficios de la calidad educativa que se busca.

De acuerdo a lo anterior, se debe ser consciente de la necesidad de involucrar, al estudiante en el uso adecuado de herramientas computacionales que ayuden al desarrollo de su pensamiento lógico en su quehacer diario, basándose en los conocimientos adquiridos para la utilización de recursos como, procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, graficadores y otros, con los que apoyará su proceso de aprendizaje escolar en todas las áreas y se preparará para la utilización de nuevas tecnologías.

Cabe mencionar que el área de Tecnología e Informática es un área transversal que permite desarrollar competencias de la información, tecnológicas y laborales, procesos de autoaprendizajes en los estudiantes, principios de autonomía, solidaridad y ciencia tanto desde la tecnología como de la informática y una mirada constructiva del conocimiento.

Todo el plan de área de tecnología e informática está basado en la guía 30 del ministerio de educación, donde se tienen presentes 4 componentes principales:



**4. Enfoque**

La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el campo educativo se está representando a pasos agigantados, razón por la cual la Institución Educativa de Desarrollo Rural no puede permitir que los estudiantes se vean relegados por la tecnología sino al contrario adquieran elementos de formación y capacitación.

El desarrollo tecnológico conduce a diario a grandes cambios y la educación no está exenta de ello. Además, son muchas las herramientas didácticas que la tecnología ofrece, pero sin lugar a dudas la más poderosa es la computadora.

La ciencia y la tecnología han evolucionado con el paso del tiempo, incrementando su desarrollo notoriamente en los últimos años.

La metodología a seguir en la enseñanza de la Informática hará hincapié en que el estudiante construya su propio conocimiento, el profesor oriente e incentive la imaginación y creatividad del mismo para hacer de él, el motor y el artífice principal de la educación y con la colaboración de los padres de familia conducirlo al aprovechamiento total de su formación holística.

La resolución 2343 de 1996, genera unos lineamientos de las propuestas curriculares y de los indicadores de logro y conlleva a poner en práctica un conjunto de propuestas que en lo pedagógico se han venido gestando últimamente. Esta resolución ofrece una posibilidad fundamental para mejorar la calidad de la enseñanza y en general de la educación, centrando los lineamientos curriculares y los indicadores de logro en el desarrollo humano e integral del educando. Mejorar la calidad de la educación conlleva a responder a necesidades básicas de aprendizaje en torno al desarrollo humano integral que asegure en las personas un manejo de situaciones para ser mejores seres humanos socialmente y además ayuden a sortear con éxito las exigencias de los tiempos. La vida con todas sus manifestaciones, exigencias y desafíos forman un elemento esencial en la práctica educativa y más que un prolongado proceso de saberes, a la escuela le corresponde desarrollar procesos que aseguren una auténtica pedagogía de la vida.

Una base del desarrollo curricular de esta área, lo constituye el método científico que permite acrecentar las habilidades, destrezas, actitudes, conocimientos y valores. De todas maneras, debe tenerse presente que la innovación no está tanto en el qué, sino en el cómo. De allí la necesidad de una labor creativa por parte del docente que le permita adecuar su actividad a las necesidades y condiciones del estudiante, de su ambiente y de los avances científicos tecnológicos del presente siglo.

**5. Objetivo General del Área**

Formar estudiantes que desarrollen una aplicación racional, óptima y segura del manejo de la información en la solución de problemas de la vida diaria, de manera que optimice los métodos, las técnicas y los procedimientos para producir, investigar, comunicar y finalmente mejorar las condiciones de vida, la realización personal y social del ser humano.

**6. Objetivos del Área por Grados**

**6.1. Objetivos del Grado Sexto.**

* Acatar las normas básicas de ergonomía.
* Identificar conceptos básicos de tecnología e informática.
* Hacer buen uso de los equipos y medios audiovisuales.
* Crear el correo electrónico personal y utilizar adecuadamente las funciones básicas de un cliente de correo para enviar, responder y reenviar mensajes utilizando texto, imágenes y documentos adjuntos dentro del mensaje.
* Conocer la historia y evolución de la informática.
* Identificar y utilizar en forma adecuada algunos dispositivos periféricos que conforman el computador.
* Unidades de medida en informática.
* Conversiones entre unidades de medida en informática.
* Unidades de almacenamiento.
* Comprender la importancia de manejar adecuadamente la información, manejo que incluye cómo encontrarla, evaluarla críticamente (cuestionarla) y utilizarla.
* Identificar las principales características de las generaciones del computador.
* Digitar con todos los dedos de ambas manos y utilizar el teclado competentemente con todos los dedos de ambas manos utilizando el software Mecanet.
* Conocer las principales energías renovables existentes.

**6.2. Objetivos del Grado Séptimo.**

* Acatar las normas básicas de ergonomía.
* Reconocer el entorno de trabajo que presenta el Procesador de Texto Word 2010 (menús, barras, área de trabajo) y utilizar apropiadamente las funciones básicas de este programa para elaborar documentos que incluyan texto, imágenes, gráficos, tablas, encabezado y pie de página; así como dar formato correcto al texto y párrafos utilizando la configuración de página adecuado para elaborar documentos con buena presentación.
* Aplicar conceptos tecnológicos para el manejo de ventanas y demás aplicaciones de Word.
* Iniciar un documento de texto.
* Visualizar cualquier parte del texto.
* Editar textos.
* Crear sangrías, listas de viñetas y números.
* Activar los tabuladores y márgenes en un texto.
* Justificar textos.
* Buscar textos y los remplaza en un documento.
* Utilizar el corrector ortográfico y el diccionario de sinónimos y antónimos.
* Utilizar adecuadamente el explorador de archivos y/o MI PC en el sistema operativo Windows 7.
* Internet: Navegar de forma segura por los diferentes tipos de páginas web que existen.
* Redes sociales: Uso correcto de las diferentes redes sociales que existen.
* Identificar las ventajas que tienen las energías renovables (eólica y solar)

**6.3. Objetivos del Grado Octavo.**

* Comprehender y utilizar correctamente las herramientas que ofrece el auto editor de publicaciones Microsoft Publisher.
* Construyo de manera acertada mentefactos conceptuales, a partir de textos informáticos sobre auto editores de publicaciones (Microsoft Publisher)
* Creación de folletos, publicaciones, propagandas, trípticos y tarjetas con el aplicativo Publisher.
* Emplear las herramientas y funciones básicas del programa de presentaciones Power Point 2010 haciendo uso de diapositivas que incluyan imágenes, texto, objetos, gráficos, formas, hipervínculos, SmartArt, etc; realizando animaciones a nivel de objeto y de diapositiva para presentar temas del área de tecnología e informática.
* Conocer las principales herramientas tecnológicas modernas mediante presentaciones en Power Point que describan cada una de ellas.
* Reconocer el entorno de trabajo que presenta la hoja de cálculo Excel 2010 (menús, barras, área de trabajo) y utilizar apropiadamente las funciones básicas de este programa para realizar las operaciones matemáticas entre celdas, filas y columnas, así como las fórmulas y funciones de promedio, suma total, máximos y mínimos; e insertar gráficos de los datos numéricos.
* Creación, administración y ejecución de Macros en Excel 2010.

**6.4. Objetivos del Grado Noveno.**

* Reconocer y utilizar correctamente el sistema binario.
* Identificar artefactos basados en tecnología digital y describir el sistema binario utilizado en estas tecnologías.
* Analizar la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico
* Creación de folletos, publicaciones, propagandas, trípticos y tarjetas con el aplicativo Publisher.
* Interpreto el contenido de una factura de servicios públicos.
* Elaborar mapas conceptuales utilizando el software CMAPTOOLS o páginas de internet utilizadas para su diseño y diagramación.
* Creación de viñetas e historietas en Comic Life
* Despertar en los estudiantes el interés por la consulta y la investigación haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación TIC.
* Conocer las bases de programación de software.

**6.5. Objetivos del Grado Décimo.**

* Elaborar documentos en el procesador de texto Word 2010 teniendo en cuenta las normas APA v. 7.
* Realizar presentaciones de diapositivas en el software Prezi.
* Emplear las herramientas y funciones básicas del programa de edición de audio Audacity.
* Emplear las herramientas y funciones básicas del programa de edición de Vídeo Camtasia Studio.
* Utilizar el programa Photoshop para realizar montajes de fotografías o imágenes digitales.
* Conocer las bases de redes de datos.
* Conocer las bases de programación

**6.6. Objetivos del Grado Undécimo.**

* Elaborar documentos en el procesador de texto Word 2010 teniendo en cuenta la norma APA v. 7
* Utilizar apropiadamente las herramientas web 2.0 aplicados a los proyectos productivos.
* Creación, configuración y administración de redes de datos a través del aplicativo Packet Tracer.
* Creación, configuración y administración de bases de datos con Microsoft Access.
* Conocer los diagramas de flujo y lenguajes de programación.
* Crear aplicaciones básicas en Python.

**7. Metodología**

El área de Tecnología e Informática, entendida como espacio para la formación de base previa para la producción de procesos tecnológicos, requiere trabajar con diversas metodologías (ecléctica), donde el maestro debe asumir el rol de orientador, motivador, consultor, investigador y evaluador. Partiendo de la forma magistral de trasmitir información en un aula de clases (maestro-estudiante) hacia una serie de prácticas para enseñar los fundamentos de las herramientas informáticas; apartándose de la enseñanza mecánica de comandos y funciones de las herramientas y se dedican a promover su aprendizaje con situaciones de la vida real, retadoras, divertidas e interesantes; de la misma manera se busca utilizar significativamente las TIC para mejorar el aprendizaje en otras asignaturas; donde los estudiantes aprendan, refuercen y/o clarifiquen, conceptos de temas de la asignatura que verán o que ya vieron en clase y, por la otra, que investiguen sobre un tema dado para poder confrontar posteriormente los hallazgos con los fundamentos teóricos impartidos en la clase.

Los usos estratégicos de las TIC en educación están orientados a desarrollar ambientes de aprendizaje que brindan a los estudiantes oportunidades para obtener y aplicar la información y los recursos actualizados, tanto como sus habilidades y conocimientos académicos, a la solución de problemas del mundo real.

Teniendo en cuenta los antecedentes del aprendizaje del área, el estado, y el diagnóstico que se tiene por cada grado se hace necesario retomar una temática sobre algunos conceptos fundamentales en cada grado, teniendo en cuenta la capacidad y ritmo de aprendizaje del grupo.

La consulta tecnológica será el pilar para llevar a cabo el procesamiento de la información a través del computador teniendo en cuenta las noticias, acontecimientos, innovaciones y situación actual.

A continuación, se plantean una serie de interrogantes a tener en cuenta para el desarrollo de la metodología propuesta:

¿Cómo se viene practicando?, es la pregunta que cada docente debe hacerse antes, durante y después de su hora de clase. La respuesta depende del nivel de aceptación que tenga con sí mismo y el grado de responsabilidad que le adjudique al empeño como educadores.

¿Por qué y para qué enseñar? y si se justifica claramente lo que se enseña o mejor si el estudiante aprende de la enseñanza. El qué se propone al estudiante como contenidos básicos y con qué se justifica este accionar.

En esta parte es preciso observar la estructura del área desde los puntos de vista: organización de los contenidos en grandes, medianos y pequeños temas, mirando siempre el grado de profundidad, secuencia, las interrelaciones y desarrollo, según el orden de edad mental y armónica que posea el estudiante.

El docente es quien planea, diseña, elabora los logros que desarrolla y lo importante es la proyección y la construcción de un modelo adecuado según las necesidades del estudiante. Las actividades y sugerencias metodológicas que se proponen como estrategias para alcanzar los logros del programa, son alternativas que pueden ser cabidas, reajustadas o adecuadas según los requerimientos del estudiante, de la comunidad y del medio.

A través de las actividades de aprendizaje, el estudiante debe descubrir los principales conceptos, principios, leyes o generalizaciones de la informática y comprender que estos no son definitivos, sino que están en constante transformación. Para ello debe manipular los materiales, objetos del medio, es decir debe realizar experiencias físicas, concretas que generen reflexión y afines a su pensamiento. Esta manera de aprender es la que se denomina aprender haciendo (actividad física y psicológica).

La enseñanza de la informática debe estar orientada a propiciar el desarrollo del pensamiento para que el estudiante llegue a la comprensión de los conceptos que le enseñan, como consecuencia de su capacidad para establecer las relaciones lógicas implicadas en ellos.

Toda situación a la que se enfrente al estudiante debe ser significativa, esto depende de:

* Que le sea entendible, esto significa que, entre las demandas lógicas de la situación, que exista la relación que le permite comprender los problemas que la situación le planteó.
* Hay que enfrentar al estudiante a situaciones significativas, que les exija realizar operaciones y establecer las relaciones involucradas en todo tipo de conceptos.
* Se enfrentará al estudiante a abundantes y variadas experiencias diarias.

La función del maestro ante todo tiene que ubicarse como el posibilitador de la construcción del conocimiento y del pensamiento del estudiante. Se debe crear un ambiente que modifique las maneras como se organizan las relaciones entre el estudiante y profesor. Es entender de manera diferente el manejo de autoridad, es una autoridad que promueva el reconocimiento y respeto del otro. Donde el estudiante sea estimulado y orientado para que asuma la iniciativa de concebir sus propios proyectos y la forma de organizarse para llevarlas a cabo. Es el espacio donde les pertenece la toma de decisiones y la responsabilidad de establecer y velar por un orden, unas normas, que regulen sus relaciones.

Para ello se pretende seguir algunas pautas de trabajo:

* Estimular al estudiante mediante el reconocimiento de su trabajo, sus resultados y sus creaciones.
* Evaluar procesos y no solamente la motivación del estudio y la superación.
* Elaborar planes de nivelación para los estudiantes cuyo rendimiento no sea el esperado.
* Conseguir que los estudiantes adquieran y valoren el hábito de aprender todos los días, de planear sus actividades y de hacer las cosas oportunamente, sin dejar todo para última hora.
* Dialogar permanentemente con los padres de familia y así lograr ponerse de acuerdo en la mejor manera de brindar una asesoría al niño a nivel del hogar.
* Realización de trabajos en grupo, dirigidos u orientados por guías que guardarán ciertas características.
* La metodología para aprender en el área de informática es un proceso que debe trabajarse de manera conjunta con la comunidad educativa.
* El profesor debe estimular, orientar, controlar, posibilitar, guiar, permitir e interpretar a los estudiantes.
* El estudiante debe ser un participante, creativo, activo, emprendedor e investigador.
* Los contenidos deberán reactivar el pensamiento en cuanto permitan y despierten el interés del estudiante.
* La práctica la ejercerá principalmente el estudiante bajo la orientación y asesoría del maestro. Se realizarán prácticas individuales y grupales. Se evitarán grupos grandes de trabajo.
* El profesor rotará los grupos y dará prioridad a aquellos que se va identificando que más necesitan apoyo.

Para un mejor aprendizaje en esta área se hará un especial énfasis en los procesos que permitan:

* La construcción del pensamiento, es decir hacerse del conocimiento mediante la autogestión.
* Una sana y seria revisión de los contenidos y conceptos, proporcionada por los cuestionamientos y planteamientos de los estudiantes.
* Un espacio pedagógico para que el docente pueda romper esquemas, permitiendo su propia autocapacitación.
* El ensayo y el error, la aproximación y aclaración y el análisis son importantes para descubrir los caminos hacia una meta y las soluciones de un problema. No debe ser una situación de adivinanza de acertar o errar, sino una situación reflexiva.
* Las satisfacciones íntimas que traen consigo el éxito y la conciencia de que se progresa hacia un fin fortalecen y motivan el aprendizaje. El castigo y el fracaso continuo constituyen frenos para el aprendizaje. El elogio y la estima constituyen la mejor motivación para aprender.
* Los educadores deben tomar la presente renovación como un desafío a la iniciativa y creatividad. La adaptación y ajuste de los programas exige un espíritu de investigación, la producción de ayudas educativas e imaginación de nuevas actividades; además de la capacitación permanente para conocer y aplicar los procesos que se van logrando en los distintos campos de la cultura.

**8. Evaluación**

En términos generales se tendrán en cuenta todos los aspectos que permitan dimensionar el comportamiento del estudiante en cada una de las áreas desde el punto de vista cognoscitivo, socio afectivo, psicomotor y comunicativo.

En el aspecto cognoscitivo se hará una valoración de procesos de avance en la construcción de conocimientos y saberes del área de tecnología e informática. En el aspecto socio afectivo se tomará como base el afianzamiento y puesta en práctica de los valores fundamentales del ser humano. En el aspecto psicomotor se hará una apreciación del desarrollo de las habilidades, destrezas, aptitudes y demás aspectos que permitan evidenciar el desarrollo de la psicomotricidad del estudiante. En el comunicativo se tendrá en cuenta el desarrollo de las habilidades de hablar, escuchar, escribir, leer entre otras referidas a cada una de las áreas.

Se utilizarán diferentes medios de evaluación según la temática, tales como: evaluaciones escritas, evaluaciones verbales, entrevistas, trabajos individuales y grupales, pruebas de razonamiento y análisis y observación.

La evaluación será formativa y tendrá por objeto posibilitar el crecimiento personal del estudiante. Por una parte, evidenciar el trabajo dentro y fuera del aula. Por otra parte, determinar el nivel de alcance de las competencias desarrolladas del estudiante en el área.

El proceso evolutivo se caracteriza por ser continuo, se tendrá en cuenta todos los factores que afecten el rendimiento académico del estudiante durante los periodos lectivos, integral en el sentido de valorar todos los aspectos concernientes al desarrollo humano y cualitativo en la medida en que se emiten conceptos sobre el desenvolvimiento de los estudiantes.

La finalidad principal de la evaluación es determinar la obtención de las competencias tanto de carácter general, como específicos referidos al área, teniendo en cuenta básicamente la construcción de conocimientos, el afianzamiento de valores y actitudes, y el desarrollo de capacidades y habilidades de los estudiantes.

Al final de cada periodo a aquellos estudiantes que no hayan alcanzado la mayoría de las competencias se les programará una serie de actividades individuales o grupales que permitan superar las dificultades, de persistir las limitaciones se solicitará a las comisiones de evaluación formular las actividades necesarias con el mismo objeto.

La evaluación es un proceso que permite valorar principalmente el avance en la construcción de conocimientos, el afianzamiento de valores y actitudes, el desarrollo de capacidades y habilidades, la identificación de características personales, intereses, ritmos de aprendizaje entre otros aspectos que permiten ofrecer posibilidades de mejorar su formación y oportunidades para aprender.

En la medida en que este proceso evaluativo esté integrado al proceso educativo contribuirá a lograr un aprendizaje exitoso en los estudiantes, manteniendo informados a todos los participantes en el proceso educativo sobre los progresos y dificultades que se presentan. La evaluación se caracteriza por ser continua, integral, cualitativa y se expresa en informes descriptivos. Se refiere a la mejor manera de observar si el estudiante se apropia del conocimiento.

La evaluación permite indicar al estudiante su capacidad para formular juicios de valor en situaciones significativas en los diversos contenidos y en los diferentes métodos de acuerdo con determinados propósitos, pautas o criterios que se fijen los componentes en el acto educativo.

Se debe evaluar permanentemente los procesos en los estudiantes, es decir, el maestro debe conocer la evaluación de cada uno de sus estudiantes, para determinar los apoyos que tiene que prestar u ofrecer.

**8.1 Criterios de Evaluación.**

La escala de valoración se hace teniendo en cuenta los desempeños de la escala nacional de acuerdo al Decreto 1290 del 16 de abril de 2009 y al Proyecto Educativo Institucional, que son: desempeño superior, desempeño alto, desempeño básico y desempeño bajo. Siendo el menor valor 1,0 y el máximo valor 5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Desempeño Bajo | Desempeño Básico | Desempeño Alto | Desempeño Superior |
| 1.0 – 2.9 | 3.0 – 3.9 | 4.0 – 4.5 | 4.6 – 5.0 |
| Los estudiantes cuando en su proceso de razonamiento, sus niveles de comunicación, de comprensión de significados es, tan bajo, que le impide interpretar situaciones y resolver problemas cotidianos que se le presentan en su contexto; cuando presenta dificultades para desarrollar actividades escolares, evidencia bajo desarrollo de sus funciones cognitivas.El estudiante presenta desinterés total por el desarrollo personal, de responsabilidad, de cumplimiento y puntualidad en sus compromisos académicos; cuando su desempeño y competencias en proceso de interpretación y argumentación denotan despreocupación total.Presenta faltas de asistencia injustificadas, dificultades de comportamiento, no tiene sentido de pertenencia institucional | Los estudiantes que han desarrollado el mínimo esperado en sus competencias, cuando ha logrado un aceptable desempeño esperado en el dominio del conocimiento, de los deberes y obligaciones existentes en el manual de convivencia y los compromisos adquiridos en la institución, en síntesis, cuando logre alcanzar un poco más de la mitad de los propósitos objeto de evaluación. Presenta faltas de asistencias justificadas e injustificadas.Presenta dificultades de comportamiento.Desarrolla un mínimo de actividades curriculares requeridas. Manifiesta un sentido de pertenencia hacia la institución.Tiene algunas dificultades que supera, pero no en su totalidad | Los estudiantes que demuestran un buen nivel de desarrollo, proponen alternativas de solución a las problemáticas planteadas, cuando se cumple a cabalidad los compromisos y deberes con la institución. Reconoce y supera dificultades de comportamiento, manifiesta sentido de pertenencia hacia la Institución | Los estudiantes que han logrado el máximo nivel esperado en todas las dimensiones del ser humano consideradas en el plan de estudios, es decir, cuando ha logrado evidenciar un excelente comportamiento ante sus compañeros, docentes y personal que trabaja en la sede.El estudiante que no tiene faltas de asistencias injustificadas, y aun teniéndolas, presenta excusas justificadas sin que su proceso de aprendizaje se vea afectado. Que no presenta dificultades en su comportamiento y en el aspecto relacional con toda la comunidad educativa.Desarrolla actividades curriculares que exceden las exigencias esperadas. Manifiesta sentido de pertenencia hacia la institución.Participa en las actividades curriculares y extracurriculares.Valora y promueve autónomamente su propio desarrollo. |

Según la reestructuración del manual de convivencia cada periodo tiene un valor correspondiente para que el estudiante tenga mayor compromiso en cada periodo así:

Primer periodo 30%

Segundo Periodo 30%

Tercer periodo 40%

**8.2. Técnicas e Instrumentos de Evaluación.**

Las técnicas e instrumentos de evaluación tendrán como referente principal el cumplimiento de los objetivos y la aplicación de los criterios de evaluación, los cuales están relacionados con los contenidos de cada una de las unidades didácticas o temas desarrollados en el proyecto de área. Los criterios de calificación hay que entenderlos como una guía que habrá que adaptar en su caso a la idiosincrasia de cada unidad didáctica. Para calificar al estudiante se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

* Ejercicios prácticos de teclado frente al computador.
* Realización de los productos digitales generados por los estudiantes (trabajos en Word, Power Point, hojas de cálculo, fotomontajes, blogs, mapas conceptuales, etc).
* Realización de resúmenes, mapas conceptuales, trabajos de investigación, prácticas en el aula de informática, exposiciones, etc.
* Evaluación de conceptos, comprensión y razonamiento (pruebas escritas, ejercicios, pruebas orales, elementos conceptuales de los trabajos realizados y documentación elaborada por el estudiante).
* Evaluación de actitudes: puntualidad, asistencia, trabajo coordinado del grupo, observación de las normas de uso del aula de informática, comportamiento, participación, interés, limpieza en los puestos de trabajo, etc.

**8.3. Resultados de Aprendizaje.**

Los resultados de aprendizaje esperados por los estudiantes son los siguientes:

* Elabora documentos escritos y gráficos utilizando la mayor parte de herramientas suministradas por los programas de oficina como el procesador de texto Word 2010, la hoja de cálculo Excel 2010, el presentador de diapositivas Power Point, utilizando buena ortografía y teniendo en cuenta los derechos de autor y propiedad de los escritos encontrados en internet.
* Administra la información almacenada en el computador de manera eficiente y realiza copias de seguridad de sus archivos importantes.
* Utiliza el computador de manera eficiente y con responsabilidad.
* Utiliza las herramientas de internet y la web 2.0 de manera consciente y aplica sus conocimientos al desarrollo de proyectos que beneficien a la comunidad educativa.
* Se forma un criterio ante los problemas ambientales y sociales de la localidad y del mundo en la actualidad y los da a conocer a través de las TIC.
* Entrega el documento final del proyecto de acuerdo al grado académico.
* Realiza la edición de imágenes, sonidos y videos utilizando adecuadamente los programas Photoshop, Camtasia y Audacity.
* Crea y diseña seudocódigos y diagramas de flujo para dar solución a problemas matemáticos y situaciones de la vida cotidiana.

## 8.4. Plan de Apoyo a Estudiantes con Dificultades Y/O Necesidades Educativas Especiales PIAR.

En cada momento de la evaluación, que se detecte estudiantes con dificultades en algún aspecto o tema, inmediatamente se concertará con el estudiante el plan respectivo de recuperación y se fija el tiempo para ejecutarlo, de tal manera que las dificultades no se conviertan en mayores para el conocimiento siguiente.

Para este proceso se realizará un diagnóstico en la institución educativa de los posibles casos de estudiantes con necesidades educativas especiales por medio de un profesional que evalúe y determine el tipo de necesidad educativa especial para luego adaptar el proyecto de área a los casos encontrados. Existen para ello varios programas de computador que se pueden utilizar para cada uno de los tipos de necesidades educativas especiales que serán muy importantes para lograr el avance de los estudiantes.

Para el diagnóstico de los estudiantes con dificultades de aprendizaje se hará uso del siguiente formato:

|  |
| --- |
| **ACTA DE ACUERDO** **Plan Individual de Ajustes Razonables – PIAR –****ANEXO 3**  |
| Fecha: DD/MM/AAAA | Institución educativa y Sede: |
| Nombre del estudiante: | Documento de Identificación:  | Edad:  |
| Grado: |
| Nombres equipo directivos y de docentes o facilitadores o docentes en Formación (ENS) | Nombres y Apellidos | Firma |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Según el Decreto 1421 de 2017 la educación inclusiva es un proceso permanente que reconoce, valora y responde a la diversidad de características, intereses, posibilidades y expectativas de los estudiantes para promover su desarrollo, aprendizaje y participación, en un ambiente de aprendizaje común, sin discriminación o exclusión.

La inclusión solo es posible cuando se unen los esfuerzos de la institución educativa, el estudiante y la familia. De ahí la importancia de formalizar con las firmas, la presente Acta Acuerdo.

**El Establecimiento Educativo** ha realizado la valoración y definido los ajustes razonables que facilitarán al estudiante su proceso educativo y el estudiante joven y adulto se debe empoderar como responsable de su propio proceso educativo, de ahí que deba firmar sus compromisos puntuales de desarrollo.

|  |
| --- |
| Incluya aquí los compromisos específicos para implementar en el aula que requieran ampliación o detalle adicional al incluido en el PIAR. |

Y en casa apoyará con las siguientes actividades:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre de la Actividad** | **Descripción de la estrategia** | **Frecuencia D Diaria, S Semanal, P Permanente****D \_\_ S\_\_ P\_\_** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Firma de los Actores comprometidos:**

|  |  |
| --- | --- |
| Estudiante  | Directivo docente |
|  |  |
| Docentes o facilitadores o maestros en formación (ENS) |  |
|  |  |

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9. Bibliografía**

BARTOLOMÉ, A. R. (1999). Nuevas tecnologías en el aula. Guía de supervivencia. Barcelona, España: Graó. 2005. 123 p.

BRAINPOP EN ESPAÑOL. Contenidos Multimedia Digitales para niños [en línea] <[www.es.brainpop.com](http://www.es.brainpop.com)> [citado en 3 de agosto de 2012]

COLOMBIA DIGITAL. Cómo incluir las TIC en el aula [en línea] <www.colombiadigital.net/aprenda-tic/formadores/como-incluir-las-tic.html> [citado en 5 de febrero de 2012]

EDUTEKA. Ciudadanía digital [en línea] <[www.eduteka.org/CiudadaniaDigital.php](http://www.eduteka.org/CiudadaniaDigital.php)> [citado en 12 de julio de 2012]

EDUTEKA. Currículo INSA de informática. Fundación Gabriel Piedrahita Uribe. 2008-2009. [en línea] <www.eduteka.org> [citado en 5 de septiembre de 2012]

EDUTEKA. Por qué usar las TIC <www.eduteka.org/PorQueTIC.php> [en línea] [citado en 1 de agosto de 2008]

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Ley 115 de 1994. [en línea] <http://menweb.mineducacion.gov.co/normas/concordadas/Decreto115.htm> [citado en 20 de octubre de 2011]

RELPE. Las TIC no son una caja de herramientas son una nueva cultura [en línea] <www.relpe.org/especial-del-mes/las-tic-no-son-una-caja-de-herramientas-son-una-nueva-cultura> [citado en 1 de septiembre de 2010]

|  |
| --- |
| **Tecnología e Informática grado 6 / Año 2023** |
|
| Estándar | Desempeños | Contenidos | Observaciones  |
| **Componente** | **Lineamientos** | **Competencias propias del Área** | **Saber(Conceptual)** | **Hacer(Procedimental)** | **Ser(Actitudinal)** | **Aprendizajes** | **Unidad temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Cultura tecnológica** | Analizo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológico | Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. | Identifica los aspectos básicos de ergonomía en el uso de la tecnología. | Acata las normas básicas de ergonomía.Utiliza una posición correcta al hacer uso de diferentes elementos tecnológicos. | Colabora en la corrección de la posición al sentarse de forma empática. | Utiliza las normas básicas de ergonomía.Se ubica en una posición correcta al hacer uso de diferentes elementos tecnológicos. | Cuidados y normas que se deben tener en cuenta dentro de la sala de Informática. | Ergonomía | **1** |  |
| **2** |  |
| **Naturaleza y evolución de la tecnología** | Analizo y expongo razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia. | Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades | Reconoce la terminología básica de tecnología. | Lee, investiga e ilustra los inventos de las diferentes épocas y construye con material reciclable las réplicas que caracterizan inventos antiguos y actuales. | Desarrolla el sentido de la creatividad en la interacción con el otro. | Identifica el origen de la tecnología | Hardware. | Introducción a la informática | **3** |  |
| **4** |  |
| **5** |  |  |  |
| **6** |  |
| **7** |  |
| **Solución de problemas con tecnología** | Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información). | Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos. | Reconoce los Componentes básicos del PC | Diferencia los componentes básicos del PC e ilustra las partes del mismo.Reconoce los dispositivos de entrada, salida y almacenamiento que tiene el computador | Propicia Discusiones formativas entorno a los temas en cuestión.Valora la importancia que tiene la evolución de los artefactos en la vida del hombre. | Reconoce los componentes básicos del PC | Conceptos básicos de tecnología. | **8** |  |
| Identifica el mouse y sus partes | Reconoce las diferentes partes del mouse. | **9** |  |
| **10** |  |
| Identifica el teclado y sus partes | Reconoce las diferentes partes del teclado | **11** |  |
| **12** |  |
| **13** |  |
| Identifica los conceptos de hardware y de software del computador | Identifica las diferentes unidades de almacenamiento. | **14** |  |
| **15** |  |
| Identifica las diferentes unidades de almacenamiento | Diferencia y hace uso de diferentes unidades de almacenamiento. | **16** |  |
| **17** |  |
| **18** |  |
| **Apropiación y uso de la tecnología** | Identifico y formulo problemas propios del entorno que son susceptibles de ser | Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. | Identifica Programas de trazo y dibujo | Utiliza de forma correcta las diferentes herramientas que proporciona el software de dibujo y trazo predeterminado de Windows. | Participa y aporta a los conocimientos significativos del desarrollo de la clase. | Reconoce el aplicativo de trazo y dibujo predeterminado de Windows. | Software | Paint | **19** |  |
| **20** |  |
| **21** |  |
| **22** |  |
| Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. | Cultura digital | Reconoce la forma correcta donde se deben ubicar los dedos de ambas manos a la hora de escribir un texto. | Crea textos posicionando de forma correcta los dedos de ambas manos. | Optimiza adecuadamente el tiempo: planeación y realización de tareas. | Identifica la diferentes partes del teclado a la hora de transcribir un texto.Reconoce la importancia de las pausas activas a la hora de utilizar diferentes elementos tecnológicos.Ubica de forma adecuada las dos manos en el teclado físico del computador. | Mecanet | **23** |  |
| **24** |  |
| **25** |  |
| **26** |  |
| Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, | Reconozco y utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología. | Conoce las funciones básicas que tienen el computador y su sistema operativo. | Identifica estrategias efectivas para la organización y clasificación de la información que se almacena en el sistema. | Hace buen uso de los equipos y medios audiovisuales. | Reconoce el sistema operativo Windows 10 y sus diferentes partes. |   | **27** |  |
| **28** |  |
| **29** |  |
| **30** |  |
| Conoce las ventajas que las TIC ofrecen para facilitar y retroalimentar el proceso educativo y a su vez utiliza muchos de estos beneficios para superar inconvenientes educativos. | Se apropia de los recursos y herramientas que las TIC brindan para mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje. | Reconoce las principales redes sociales que existen, sus características, ventajas y desventajas. | Utiliza herramientas como mapas mentales, cuadros sinópticos, infografías, cuadros comparativos, árbol de decisiones y líneas de tiempo para organizar información con el fin de entender un problema.. | Es crítico y reflexivo con el fin de hacer un uso adecuado de las TIC, y a su vez propone formas de aprovechar las diferentes herramientas y recursos digitales. | Tipos de fuentes digitales de información:● Redes Sociales.● Periódicos.● Medios de Comunicación.● Wikis. | Fuentes digitales de información | Cultura digital, redes sociales y comunidades virtuales | **31** |  |
| **32** |  |
| **33** |  |
| **34** |  |
| Busca información de manera responsable, legal, ética y segura. | Participa activamente y con interés de las actividades grupales; además vela por el cuidado adecuado de los equipos de cómputo y sus accesorios. | Describe comportamientos positivos, seguros, legales y éticos que se deben tener en cuenta cuando utiliza dispositivos conectados a la red. | Demuestra un comportamiento adecuado y pertinente con respecto a uso de algunos dispositivos conectados a la red. | Reflexiona sobre las consecuencias negativas que genera el uso inadecuado de algunos dispositivos en la red. | Redes sociales: Uso correcto de las diferentes redes sociales que existen.·   Normas y reglas al navegar en la internet.·   Reconoce los diferentes delitos informáticos.·   Identifica las implicaciones legales de un mal comportamiento en la red.·   Cómo evitar caer en manos de delincuentes informáticos. | **35** |  |
| **36** |  |
| **37** |  |
| **38** |  |
| **39** |  |
| **40** |  |

|  |
| --- |
| **Tecnología e Informática grado 7 / Año 2023** |
|
| Estándar | Desempeños | Contenidos | Observaciones  |
| **Componente** | **Lineamientos** | **Competencias propias del Área** | **Saber(Conceptual)** | **Hacer(Procedimental)** | **Ser(Actitudinal)** | **Aprendizajes** | **Unidad temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Cultura tecnológica** | Analizo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológico | Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos,productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. | Identifica los aspectos básicos de ergonomía en el uso de la tecnología. | Acata las normas básicas de ergonomía.Utiliza una posición correcta al hacer uso de diferentes elementos tecnológicos. | Colabora en la corrección de la posición al sentarse de forma empática. | Utiliza las normas básicas de ergonomía. | Cuidados y normas que se deben tener en cuenta dentro de la sala de Informática. | Ergonomía | **1** |  |
| **2** |  |
| **Naturaleza y evolución de la tecnología** | Conocimiento y desarrollo de artefactos y procesos tecnológicos.. | Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades | Analizo el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades. | Lee y formula preguntas de reflexión, y ejemplos ilustrados sobre la importancia de la tecnología en el ambiente inmediato. | Asume una postura crítica frente a las ventajas y desventajas que tiene la tecnología en la actualidad. | Descubre la importancia de la tecnología en el ambiente inmediato.Actividades sociales e industriales. Máquinas herramientas y materiales “Revolución industrial” | Conceptos básicos de tecnología. | Importancia de la tecnología en el ambiente inmediato. | **3** |  |
| **4** |  |
| **5** |  |  |  |
| **6** |  |
| **Solución de problemas con tecnología** | Utilizo las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información). | Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. | Identifico conceptos Básicos de internet. | Investigo sobre diferentes tipos de energía renovable, sus ventajas y desventajas, produzco escritos propios. | Valora los principios que sustentan el funcionamiento de algunos artefactos. | Realizo diferentes tipos de investigaciones en la red, teniendo en cuenta los criterios de veracidad de la información. | Fuentes de información | Internet | **7** |  |
| **8** |  |
| **9** |  |
| **10** |  |
| Hace uso de las redes sociales de forma responsable. | Utiliza las tecnologías 3.0 de forma responsable, conociendo los riesgos, ventajas, desventajas, deberes y derechos como usuario digital. | Describe comportamientos positivos, seguros, legales y éticos que se deben tener en cuenta cuando utiliza dispositivos conectados a la red. | Demuestra un comportamiento adecuado y pertinente con respecto a uso de algunos dispositivos conectados a la red. | Hacer uso correcto de correo electrónico y las redes sociales. | Redes sociales: Uso correcto de las diferentes redes sociales que existen.·   Normas y reglas al navegar en la internet.·   Reconoce los diferentes delitos informáticos.·   Identifica las implicaciones legales de un mal comportamiento en la red.·   Cómo evitar caer en manos de delincuentes informáticos. | Comunidades virtuales | Cultura digital, redes sociales y comunidades virtuales | **11** |  |
| **12** |  |
| **13** |  |
| **Apropiación y uso de la tecnología** | Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. | Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. | Identifica el Procesador de texto Word• Configuración de página.• Cuadros comparativos.• Encabezado y pie de página.• Corrector ortográfico y diccionario de sinónimos y antónimos.• Guardar, renombrar y realizar copias de seguridad de archivos.• Diagramas, mapas y esquemas conceptuales (formas, SmartArt, cuadro de texto)• Marcadores e Hipervínculos en un documento.• Encabezado y pie de página, notas al pie y al final Insertar símbolos y caracteres especiales.• Párrafos, ordenar listas.• Tabla de contenido en un documento.• Combinar correspondencia.• Gráfico de datos. | Diseña documentos en la aplicación Word poniendo en práctica la configuración, el formato y la alineación establecidos, así como la inserción de imágenes, símbolos especiales, textos en columnas y fondos, modificaciones de acuerdo a las necesidades del documento.Guarda, renombra y realiza copias de seguridad de archivos.Conoce la función que tiene cada una de las barras que están incorporadas en la ventana del programa. | Asiste regularmente a clases, participa en las prácticas en la sala de informática, cumple con las actividades asignadas en el tiempo acordado y demuestra interés por superar sus dificultades. | Reconozco el procesador de textos del paquete de Office. | Procesadores de textos. | Word 2016 | **14** |  |
| **15** |  |
| **16** |  |
| **17** |  |
| **18** |  |
| **19** |  |
| **20** |  |
| **21** |  |
| **22** |  |
| **23** |  |
| **24** |  |
| **25** |  |
| **26** |  |
| **27** |  |
| **28** |  |
| **29** |  |
| **30** |  |
| **31** |  |
| **32** |  |
| **Cultura digital** | Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. | Identifico diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades. | Investigo sobre diferentes tipos de energía renovable, sus ventajas y desventajas, produzco escritos propios. | Realiza investigaciones de forma correcta sobre diferentes fuentes de energía NO renovable. Haciendo uso de la herramienta Word 2016 crea cuadros comparativos y sinópticos que comparen las ventajas y desventajas de cada una. | Valora los principios que sustentan el funcionamiento de algunos artefactos.Reconoce que la tecnología juega un papel fundamental en el desarrollo de una sociedad | Reconozco los tipos de energía No renovables que existen en la actualidad y sus implicaciones en el medio ambiente.Creo dispositivos caseros que permitan identificar los tipos de energía. | Energías NO Renovables | Producción de Energía | **33** |  |
| **34** |  |
| **35** |  |
| **36** |  |
| Realiza investigaciones de forma correcta sobre diferentes fuentes de energía renovable.Haciendo uso de la herramienta Word 2016 crea cuadros comparativos y sinópticos que comparen las ventajas y desventajas de cada una. | Reconozco los tipos de energía renovables que existen en la actualidad, sus ventajas y desventajas frente a las energías NO renovables.Creo dispositivos caseros que permitan identificar los tipos de energía. | Energías Renovables | **37** |  |
| **38** |  |
| **39** |  |
| **40** |  |

|  |
| --- |
| **Tecnología e Informática grado 8 / Año 2023** |
|
| Estándar | Desempeños | Contenidos | Observaciones  |
| **Componente** | **Lineamientos** | **Competencias propias del Área** | **S**aber(Conceptual) | **H**acer(Procedimental) | **S**er(Actitudinal) | **A**prendizajes | **U**nidad temática | **Temas** | **SEMANA** |  |
| **Cultura tecnológica** | Analizo y aplico las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológico | Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. | Utiliza las normas básicas de ergonomía.Se ubica en una posición correcta al hacer uso de diferentes elementos tecnológicos. | Acata las normas básicas de ergonomía.Utiliza una posición correcta al hacer uso de diferentes elementos tecnológicos. | Colabora en la corrección de la posición al sentarse de forma empática. | Identifica los aspectos básicos de ergonomía en el uso de la tecnología. | Cuidados y normas que se deben tener en cuenta dentro de la sala de Informática. | Ergonomía | **1** |  |
| **2** |  |
| **Naturaleza y evolución de la tecnología** | Analizo cómo seleccionar información adecuada para brindar una solución a un problema Encontrado. | Utiliza cuadros sinópticos, cuadros comparativos, símbolos, gráficos, cuadros, tablas, diagramas y estadísticas para ordenar información de mayor a menor relevancia | Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. | Plantear trabajo escrito en Word donde se plasme una lluvia de ideas sobre problemas de la comunidad que pueden ser solucionados a través de la tecnología, teniendo en cuenta las normas APA. | Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas y los tomo en cuenta en mis argumentaciones. | Selección de información:● Ordenar y organizar. Solución de problemas:● Identificar el problema.● Describir el problema.● Analizar las causas.● Soluciones opcionales.● Toma de decisiones.● Plan de acción. | Pensamiento computacional | Microsoft Office Word 2016 | **3** |  |
| **4** |  |
| Comprendo qué herramientas me permiten ordenar y organizar información que obtengo | Organiza la información obtenida en tablas, cuadros, diagramas de SmartArt y gráficos de Word 2016. | Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. | Herramientas para ordenar y organizar información:● Cuadros comparativos.● Cuadros sinópticos.● Símbolos.● Gráficos.● Cuadros.● Tablas● Diagramas.● Estadísticas. | **5** |  |  |  |
| **6** |  |
| **Solución de problemas con tecnología** | Utiliza recursos tecnológicos como presentadores de ideas, programadores básicos, procesadores de texto y graficadores para automatizar información que dé solución a un problema. | Reconoce tecnologías colaborativas que permiten el trabajo con diferentes comunidades académicas para facilitar el proceso de aprendizaje. | Presentación de la información● ¿Qué son y para qué sirven los programas de presentaciones? (Power Point 2016, Moovly)● Ventajas y desventajas del uso de presentaciones digitales.● Cómo crear presentaciones llamativas para los demás.● Uso del computador como medio automatizador. | El estudiante crea presentaciones de ideas e ilustraciones con el fin de automatizar información de forma llamativa e interactiva para dar solución a un problema encontrado. | Reflexiona sobre la importancia del uso Web 2.0 como herramientas de uso frecuente en todas las áreas del conocimiento. | Utiliza las TIC para apoyar procesos de aprendizaje de investigación y de comunicación. | Presentaciones digitales | **7** |  |
| **8** |  |
| **9** |  |
| **10** |  |
| **11** |  |
| **12** |  |
| **13** |  |
| Identifica tecnologías con las cuales puede trabajar colaborativamente con otras comunidades académicas. | Describe algunas tecnologías colaborativas y selecciona las adecuadas para trabajar con sus compañeros. | Comprende qué son las tecnologías colaborativas y para qué sirven. | Realiza trabajos colaborativos utilizando Google Drive y Google Forms. | Busca información pertinente y de interés en la red de internet haciendo uso de metabuscadores | Tecnologías colaborativas:● Qué son las tecnologías colaborativas.● Para qué sirven y qué beneficios tienen.● Cómo acceder a una tecnología colaborativa (Por ejemplo: GoogleDrive) | Google Drive | Tecnologías colaborativas | **14** |  |
| **15** |  |
| **16** |  |
| Comprende qué son las comunidades académicas y cuáles existen en su entorno. | Utiliza tecnologías colaborativas que le permitan explorar yfacilitar su proceso de aprendizaje. | Comunidades Académicas:● Qué son las comunidades académicas.● Cuáles comunidades académicas existen en mi entorno.● Cómo hacer parte de una comunidad académica (Por ejemplo: Grupos de estudio de Facebook) | **17** |  |
| **18** |  |
| **Apropiación y uso de la tecnología** | **19** |  |
| Conozco y entiendo cuáles tecnologías me permiten facilitar mi proceso de aprendizaje compartiendoconocimientos con otras comunidades. | Clasificación y características de las tecnologías colaborativas:● Entornos de trabajo:○ Google Apps for Education.● Tecnologías para comunicarse, debatir y colaborar:○ Wordpress.● Tecnologías para compartir archivos:○ Google Drive.● Tecnologías para organizar el trabajo:○ Google Calendar. | **20** |  |
| **21** |  |
| **22** |  |
| **23** |  |
| **24** |  |
| **25** |  |
| **26** |  |
| Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica. | Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología. | Identifica la interfaz que presenta el programa Excel, los menús y sus opciones y las barras que se integran a la ventana de la aplicación. | Utiliza funciones elementales que tiene la hoja de cálculo para procesar datos.Crea fórmulas matemáticas para realizar el cálculo entre datos.Organiza listas dentro de una base de datos en la hoja de cálculo de manera ascendente y descendente.Realiza prácticas para guardar, renombrar y realizar copias de seguridad de archivos.Utilizar herramientas para la revisión ortográfica, sinónimos, etc. | Busca información pertinente y de interés en la red de internet haciendo uso de metabuscadores | Identifica el programa de hoja de cálculo dentro del paquete de Office para su ejecuciónDiferencia los términos de celda, fila, columna, dato y rango, sus características y utilidades. | Microsoft Office Excel 2016 | Administración de información | **27** |  |
| **28** |  |
| **29** |  |
| **30** |  |
| **31** |  |
| **32** |  |
| **33** |  |
| **34** |  |
| **35** |  |
| **36** |  |
| **37** |  |
| **38** |  |
| **39** |  |
| **40** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tecnología e Informática grado 9 / Año 2023 |
|  | Estándar | Desempeños | Contenidos | Observaciones  |
| Componente | **Lineamientos** | **Competencias propias del Área** | **Saber****(Conceptual)** | **Hacer****(Procedimental)** | **Ser****(Actitudinal)** | **Aprendizajes** | **Unidad temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Ciudadanía Digital. | Usar el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación de forma correcta, teniendo en cuenta temas como la alfabetización digital, la comunicación digital, seguridad digital, responsabilidades y derechos digitales, con el fin de poder aprender de forma segura, adecuada, legal y ética | Cultura digital. | Forma parte de diferentes comunidades virtuales y se relacionan con las comunidades académicas. | Crea cuenta y tema de conversación en diferentes comunidades académicas. | Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC. | Comunidades virtuales:* Qué son y qué características tienen.
* Cómo se relacionan con las comunidades académicas.
* Tipos de comunidades virtuales.
* Cómo hacer parte de una comunidad virtual.
* Twitter para educación
 | Comunidades virtuales. | Tecnologías web 2.0 | **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
| Apropiación y uso de la tecnología | Crea obras digitales haciendo uso de editores de audio y las publica en diferentes plataformas que conoce teniendo en cuenta los derechos de autor. | Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. | Utiliza plataformas y recursos tecnológicos adecuados para crear obras digitales | Crea y edita diferentes elementos audiovisuales. | Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC. | Creación de obras digitales de audio:* Editor de audio.
* Audacity:
* Entorno gráfico.
* Herramientas de edición de audio.
* Importación y exportación.
* Efectos.

Creación de proyectos. | Audacity | Editores de Audio y vídeo | **4** |  |
| **5 6** |  |
| **6** |  |
| **7 8** |  |
| Publica y presenta por diferentes medios obras digitales o tecnológicas de su autoría con el fin de contribuir a la creación de conocimiento. | Publica y comparte las obras digitales con el fin de contribuir a la creación de conocimiento | Reconoce los derechos de autor y los utiliza en sus creaciones digitales | Publica y presenta sus obras digitales ante diferentes comunidades para fortalecer su conocimiento y el de los demás. | Comparte sus obras digitales ante su grupo y ante diferentes comunidades virtuales para contribuir a la adquisición de conocimiento | Publicación de obras digitales:● Podcast.● Spreaker y Podomatic:○ Entorno gráfico.○ Herramientas de publicación.○ Difusión del podcast. | Podcasts | **8** |  |
| **9** |  |
| **10** |  |
| Realiza un informe en donde presenta la información obtenida de un análisis a los problemas de la institución y los debate con sus compañeros | Obtener y organizar información de un problema encontrado en la institución teniendo en cuenta las opiniones de mis compañeros y miembros de la comunidad educativa? | Reconoce tecnologías colaborativas que le permitan difundir puntos de vista con otras personas | Usa adecuadamente tecnologías con el fin de trabajar colaborativamente con otras personas para examinar algunas situaciones o problemas. | Comparte información con otras personas y demuestra respeto ante la opinión de los demás. | **Analizando situaciones problema de la institución:**● Explorando la institución para buscar problemas académicos,administrativos, de infraestructura o personales. (Trabajo grupal)● Uso de recursos como grabaciones, notas digitales y manuales para obtener información.**Organizar información**:● Realizar informes con la información obtenida.● Debatir información en clases con los compañeros. | Informes y debates | Tecnologías colaborativas | **11** |  |
| **12** |  |
| **13** |  |
| Tecnología y sociedad | Explica con argumentos que tecnologías son las más adecuadas para trabajar con otras personas. | Realiza un informe en donde presenta la información obtenida de un análisis a los problemas de la institución y los debate con sus compañeros. | Comprendo trabajar colaborativamente con otras personas teniendo en cuenta diferentes puntos de vista? | Investiga sobre diferentes herramientas de trabajo colaborativo, sus ventajas y desventajas. | Comparte información con otras personas y demuestra respeto ante la opinión de los demás. | Tecnologías colaborativas:● Características de las tecnologías colaborativas.● Tipos de tecnologías colaborativas.○ Recordando las tecnologías colaborativas, por ejemplo: Google Drive, Google Apps for Education). | Tecnologías colaborativas | Trabajo colaborativo | **14** |  |
| **15** |  |
| **16** |  |
| Incluyo el trabajo colaborativo con otras comunidades educativas de mi entorno | Realiza una reflexión escrita sobre la importancia del trabajo colaborativo y la comparte de forma verbal con sus compañeros | El trabajo colaborativo como construcción de conocimiento. | **17** |  |
| **18** |  |
| **19** |  |
| Utiliza tecnologías colaborativas como Google Docs o Wikis para compartir información. | Explica con argumentos que tecnologías son las más adecuadas para trabajar con otras personas. |  | Crea, edita y comparte archivos de trabajo colaborativo | Uso de tecnologías colaborativas:● Google Docs:○ Entorno gráfico.○ Herramientas colaborativas.○ Aplicación.● Wikis:○ Entorno gráfico.○ Herramientas de creación de contenido.○ Publicación y difusión. | Google Drive y Wikis | **20** |  |
| **21** |  |
| **22** |  |
| **23** |  |
| **24** |  |
| **25** |  |
| **26** |  |
| Apropiación y uso de la tecnología | Diseña programas digitales para simular las soluciones a problemas de su entorno encontrados. | Elabora un contenido nuevo y completo buscando información extra y diferentes contenidos audiovisuales. | Comprendo qué es un programa digital y cómo funcionan? | Realiza un informe escrito sobre los diferentes programas digitales, sus ventajas y desventajas, lo comparte de forma verbal con sus compañeros. | Comparte las soluciones a los problemas con su grupo y fortalece su conocimiento. | Programas digitales:● Qué son y cómo funcionan.● Características de los programas digitales.● Ejemplos de programas digitales. | Animación | Contenidos digitales | **27** |  |
| **28** |  |
| **29** |  |
|  | Utiliza programas digitales para simular las soluciones aproblemas de su entorno encontrados. |  | Diseño de programas digitales:● Software de animación.● Adobe Flash (ó Animate):○ Entorno gráfico.○ Herramientas de creación, edición y ejecución.○ Procesos para crear animaciones (fotogramas, línea detiempo, animaciones, símbolos, importación).○ Publicación y exportación. | **30** |  |
| **31** |  |
| **32** |  |
| **33** |  |
| **34** |  |
| **35** |  |
| **36** |  |
| **37** |  |
| **38** |  |
| **39** |  |
| **40** |  |

|  |
| --- |
| Tecnología e Informática grado 10 / Año 2023 |
|  | Estándar | Desempeños | Contenidos | Observaciones  |
| Componente | **Lineamientos** | **Competencias propias del Área** | **Saber****(Conceptual)** | **Hacer****(Procedimental)** | **Ser****(Actitudinal)** | **Aprendizajes** | **Unidad temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
|  | Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. | Apropiación y uso de la tecnología | Utiliza y aprovecha las ventajas que tienen las tecnologías web 2.0 en la elaboración de proyectos e informes. | Consulta y realiza informes de diferentes áreas del conocimiento. | Utiliza responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicar. | Maneja el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación de forma correcta, teniendo en cuenta temas como la alfabetización digital, la comunicación digital, seguridad digital, responsabilidades y derechos digitales, con el fin de poder aprender de forma segura, adecuada, legal y ética. | Anteproyecto y proyecto de grado. | Tecnologías web 2.0 | **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
| **4** |  |
| Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología. | Aplica las normas APA V.76.0 a los escritos de su autoría. | Utiliza responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicar. | Normas APA:* Qué son
* Para qué sirven
* Formato según normas APA
* ¿Cómo se estructura un trabajo de investigación?
* Pie de Página
* Citas
 | Normas APA | Informes escritos | **5 6** |  |
| **6** |  |
| **7 8** |  |
| **8** |  |
| **9** |  |
| **10** |  |
|  | **11** |  |
|  | **12** |  |
|  | **13** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ciudadanía Digital. | Reflexiona sobre el buen uso de los derechos de autor y demuestra respeto y responsabilidad al usar información y contenidos pertenecientes a otras personas. | Crea obras digitales haciendo uso de diferentes recursos tecnológicos como editores de imágenes, diseños publicitarios y páginas web. | Comprendo cómo puedo difundir y compartir mi obra digital o tecnológica con las demás personas. | Crea una obra digital que me permita reutiliza o replantear contenidos que encuentro en internet con el fin de demostrar la importancia de especificar los derechos de autor de cada uno de ellos. | Reconoce la importancia de los derechos de autor y reflexiona sobre el buen uso que se debe brindarles. | Medios para difundir y compartir información:● Páginas Web.● Wix:○ Entorno gráfico.○ Herramientas de edición.○ Publicación. | Creación de páginas web con Wix | Medios para compartir información | 14 |  |
| 15 |  |
| **16** |  |
| Apropiación y uso de la tecnología | Crea obras digitales haciendo uso de editores de audio y las publica en diferentes plataformas que conoce teniendo en cuenta los derechos de autor. | Manejo técnico, eficiente y seguro de elementos y herramientas tecnológicas. | Utiliza plataformas y recursos tecnológicos adecuados para crear obras digitales | Crea y edita diferentes elementos audiovisuales. | Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC. | Creación de obras digitales de vídeo:* Editor de vídeo.
* Camtasia:
* Entorno gráfico.
* Herramientas de edición de vídeo.
* Importación y exportación.
* Efectos.

Creación de proyectos. | Camtasia | Editores de Audio y vídeo | **17** |  |
| **18 6** |  |
| **19** |  |
| **20 8** |  |
| Publica y presenta por diferentes medios obras digitales o tecnológicas de su autoría con el fin de contribuir a la creación de conocimiento. | Publica y comparte las obras digitales con el fin de contribuir a la creación de conocimiento | Reconoce los derechos de autor y los utiliza en sus creaciones digitales | Publica y presenta sus obras digitales ante diferentes comunidades para fortalecer su conocimiento y el de los demás. | Comparte sus obras digitales ante su grupo y ante diferentes comunidades virtuales para contribuir a la adquisición de conocimiento | Publicación de obras digitales:● Vídeo Podcast.● Youtube y Twitch:○ Entorno gráfico.○ Herramientas de publicación.○ Difusión del video-podcast. | Vídeo Podcasts | **21** |  |
| **22** |  |
| **23** |  |
| Realiza un informe en donde presenta la información obtenida de un análisis a los problemas de la institución y los debate con sus compañeros | Obtener y organizar información de un problema encontrado en la institución teniendo en cuenta las opiniones de mis compañeros y miembros de la comunidad educativa? | Reconoce tecnologías colaborativas que le permitan difundir puntos de vista con otras personas | Usa adecuadamente tecnologías con el fin de trabajar colaborativamente con otras personas para examinar algunas situaciones o problemas. | Comparte información con otras personas y demuestra respeto ante la opinión de los demás. | **Analizando situaciones problema de la institución:**● Explorando la institución para buscar problemas académicos,administrativos, de infraestructura o personales. (Trabajo grupal)● Uso de recursos como grabaciones, notas digitales y manuales para obtener información.**Organizar información**:● Realizar informes con la información obtenida.● Debatir información en clases con los compañeros. | Informes y debates | Tecnologías colaborativas | **24** |  |
| **25** |  |
| **26** |  |
| Ciudadanía Digital. | Reconoce que es una obra digital o tecnológica e identificar los derechos de autor existentes. | Utiliza diferentes fuentes de información para buscar contenidos digitales como imágenes, videos, audios teniendo en cuenta los derechos de autor. | Conoce qué es una obra digital o tecnológica y de qué se compone? | Identifica qué son las obras digitales y qué son los derechos de autor. | Reconoce la importancia de los derechos de autor y reflexiona sobre el buen uso que se debe brindarles. | Obras digitales o tecnológicas:● Qué son y de que se componen.● Tipos de obras digitales o tecnológicas. | Derechos de autor | Obras digitales | **27** |  |
| Los derechos de autor:● Cuáles existen y cómo deben manejarse. | **28** |  |
| Reutilización de contenidos (Referencias y citas). | **29** |  |
| Crea obras digitales haciendo uso de diferentes recursos tecnológicos como editores de imágenes, diseños publicitarios y páginas web. | Identifico qué herramientas me permiten crear obras digitales o tecnológicas (Por ejemplo: publicidad o diseño) | Realiza la edición y exportación de imágenes, utiliza dichas imágenes en publicidad. | Reconoce que es una obra digital o tecnológica e identificar los derechos de autor existentes. | Recursos tecnológicos para crear obras digitales:● Editor de imágenes.● Photoshop:○ Entorno gráfico.○ Barra de Herramientas.○ Efectos.○ Importación y exportación de imágenes.● Diseños publicitarios.● Publisher:○ Entorno gráfico.○ Tipos de diseños (Afiches, folletos, volantes, tarjetas de presentación, separadores).○ Herramientas de edición. | Edición de imágenes y creación publicidad. | **30** |  |
| **31** |  |
| **32** |  |
| **33** |  |
| Reflexiona sobre el cuidado hacia al medio ambiente y a su salud y comparte las posibles soluciones que crea con sus compañeros. | Explora y comparte información relacionada con las consecuencias ambientales y en la salud que contrae el uso inadecuado de los artefactos, herramientas y tecnologías. | Entiendo cuáles son las consecuencias al ambiente y a la salud de las personas con respecto al uso excesivo de artefactos, herramientas y tecnologías en el mundo? | Demuestra un comportamiento adecuado con respecto al uso de los artefactos tecnológicos de su entorno. | Consecuencias ambientales y a la salud derivadas del uso de artefactos, herramientas y tecnologías:● Qué artefactos, herramientas y tecnologías afectan negativamente el planeta y la salud.● Cómo afecta el uso excesivo o inadecuado de las tecnologías al planeta.● Cómo afecta el uso excesivo o inadecuado de las tecnologías a la salud de las personas. | Contaminación ambiental | Tecnología y medio ambiente | **34** |  |
| **35** |  |
| **36** |  |
| Utiliza mapas mentales para ordenar las consecuencias ambientales teniendo en cuenta el nivel de gravedad de cada una de ellas. | Propone posibles soluciones a las consecuencias del mal uso de los recursos que existen haciendo uso de editores de video y software de animación básico. | Conoce sobre los usos, riesgos y materiales de elaboración de artefactos tecnológicos de su entorno. | A través de mapas mentales brinda una solución con respecto al mal uso de los artefactos tecnológicos y propone cuidados a los mismos. |  | Cuidados al ambiente:● Organización de información a través de mapas mentales:GoConqr:○ Entorno gráfico.○ Herramientas de creación. ○ Publicación. | Mapas mentales | **37** |  |
| **38** |  |
| **39** |  |
| **40** |  |

|  |
| --- |
| Tecnología e Informática grado 11 / Año 2023 |
|  | Estándar | Desempeños | Contenidos | Observaciones  |
| Componente | **Lineamientos** | **Competencias propias del Área** | **Saber****(Conceptual)** | **Hacer****(Procedimental)** | **Ser****(Actitudinal)** | **Aprendizajes** | **Unidad temática** | **Temas** | **SEMANA** |  |
| Apropiación y uso de la tecnología | Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas. | Apropiación y uso de la tecnología | Utiliza y aprovecha las ventajas que tienen las tecnologías web 2.0 en la elaboración de proyectos e informes. | Consulta y realiza informes de diferentes áreas del conocimiento. | Utiliza responsable yautónomamente las tecnologíasde la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicar. | Maneja el mundo de las tecnologías de la información y la comunicación de forma correcta, teniendo en cuenta temas como la alfabetización digital, la comunicación digital, seguridad digital, responsabilidades y derechos digitales, con el fin de poder aprender de forma segura, adecuada, legal y ética. | Proyecto de grado. | Tecnologías web 2.0 | **1** |  |
| **2** |  |
| **3** |  |
| **4** |  |
| Evalúo las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología. | Aplica las normas APA V.76.0 a los escritos de su autoría. | Utiliza responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicar. | Normas APA:* Qué son
* Para qué sirven
* Formato según normas APA
* ¿Cómo se estructura un trabajo de investigación?
* Pie de Página
* Citas
 | Normas APA | Informes escritos | **5 6** |  |
| **6** |  |
| **7 8** |  |
| **8** |  |
| **9** |  |
| **10** |  |
| **11** |  |
| **12** |  |
| **13** |  |
|  | Utilizar el lenguaje de programación C++ para crear programas sencillos empleando condiciones y repeticiones con los que pueda resolver problemas aritméticos. | Conocer los elementos, operaciones, funciones y estructura de un programa en c++. | Identifica y diferencia los estatutos del lenguaje C++ que puede emplear para establecer condiciones con una o dos alternativas, anidamientos y múltiples alternativas, en un programa. | Crea programas sencillos con el lenguaje de programación C++ utilizando condiciones (if) con una o dos alternativas y anidamientos de acuerdo a lo que plantea el problemaa resolver.Crea programas sencillos en C++ utilizando múltiples alternativas (switch), de acuerdo a lo que plantea el problema a resolver. | Asiste regularmente a clases y cumple con las actividades académicas asignadas en el tiempo acordado. | - Elementos básicos del lenguaje c++ - Operaciones básicas en c++- Estructura de un programa en c++ - Estatuto If- Estatuto If - else- If anidados- Estatuto Switch | C++ | Lenguajes de Programación | **14** |  |
| Solución de problemas con tecnología | **15** |  |
| **16** |  |
| **17** |  |
| **18** |  |
| **19** |  |
| **20** |  |
| **21** |  |
| **22** |  |
| **23** |  |
| **24** |  |
| **25** |  |
| **26** |  |
| Identifico, formulo y resuelvo problemas a través de la apropiación de conocimiento científico y tecnológico, utilizando diferentes estrategias, y evalúo rigurosa y sistemáticamente las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. | Administrar bases de datos utilizando la herramienta Access, de acuerdo a los parámetros técnicos y especificaciones que sean solicitados. | Reconoce los elementos de la ventana de Microsoft Access, como los menús, las barras, el área de trabajo y las herramientas más utilizadas y sus funciones | Pone en práctica los procedimientos para crear una base de datos, diseñar tablas para organizar la información en ellas y diseñar formularios de entrada de datos.Crea bases de datos con varias tablas relacionadas manteniendo la integridad referencial | Asiste regularmente a clases y cumple con las actividades académicas asignadas en el tiempo acordado. | * Microsoft Access (generalidades, creación de una base de datos, menús y herramientas)

- Armar las tablas (escoger opción para crearla, crear campos, tipo de datos, insertar más campos)- Guardar la tabla, abrir y trabajar una tabla- Propiedades de los campos (tamaño, formato)- Formularios (crear formularios, autoformularios, vistas)- Las relaciones (relacionar dos o más tablas)- Informes- Consultas | Microsoft Access | Bases de datos | **27** |  |
| **28** |  |
| **29** |  |
| **30** |  |
| **31** |  |
| **32** |  |
| **33** |  |
| **34** |  |
| **35** |  |
| **36** |  |
| **37** |  |
| **38** |  |
| **39** |  |
| **40** |  |