



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

PLAN DE ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

1 IDENTIFICACIÓN DEL PLANTEL Y DEL ÁREA

1.1 Identificación Institucional

- ✓ **NOMBRE:** Institución Educativa CASD José María Espinosa Prieto.
- ✓ **ENTIDAD TERRITORIAL:** Municipio de Medellín.
- ✓ **CÓDIGO DANE:** 105001024073
- ✓ **CÓDIGO ICFES:** 113456
- ✓ **DIRECCIÓN:** Municipio de Medellín, Barrio Pedregal, Calle 99 # 72 – 102
- ✓ **TELÉFONO:** 4721313 – 3004201102
- ✓ **NÚCLEO EDUCATIVO:** 921
- ✓ **JORNADA:** Única.

1.2 Identificación Del Área

- ✓ **ÁREA:** Tecnología e Informática.
- ✓ **ASIGNATURAS:** Tecnología e Informática.
- ✓ **NIVELES DE EDUCACIÓN:** Desde el grado 1° hasta el grado 11°
- ✓ **JEFE DE ÁREA:** María Yonny Mosquera Mosquera.
- ✓ **DOCENTES:** Guillermo Andrés Lopez Morena, María Yonny Mosquera Mosquera, Dahiana M. Correa Gil, Selene Sol Goenaga Silvera.
- ✓ 1 hora semanal para los grados de básica primaria, 3 horas para los grados de la básica secundaria y 2 horas semanales para la media.

AÑO DE ELABORACIÓN: 2020

AÑO DE ACTUALIZACIÓN: 2026



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

2 INTRODUCCIÓN

El propósito de este plan no es suministrarle grandes cantidades de información, sino ayudar y orientar al estudiante de acuerdo con el desarrollo de sus Aptitudes, para que ponga en práctica su creatividad y le dé rienda suelta a su imaginación. Teniendo en cuenta que la manifestación cultural de la tecnología se ha producido de diferentes formas, en función de las necesidades sociales y los objetivos planteados en cada civilización.

Este plan de área establece un puente entre los hechos y la forma como los estudiantes incorporen tales conocimientos a un estilo de vida productivo no solo para la institución sino también para la sociedad. Para poder entender el concepto de tecnología es conveniente conocer la influencia que las distintas civilizaciones han ejercido sobre ella a lo largo del tiempo.

La enseñanza de la tecnología conjuntamente integrada con las demás áreas les permitirá obtener información de hechos y datos que le servirán de gran utilidad para desarrollar una perspectiva clara de aprendizaje sobre lo que es la educación en tecnología.

El siguiente texto contiene todos los elementos pedagógico-didácticos relacionados con la planeación del área de Tecnología e informática, que se habrá de desarrollar con los estudiantes de la Institución Educativa, es decir, contiene todas las estrategias de enseñanza-aprendizaje y de evaluación, así como todo el soporte jurídico en el que se fundamenta, además de la malla curricular para todos los grados.

La tecnología, como actividad humana, se centra en el conocimiento mediante el uso racional, organizado, planificado y creativo de recursos. Así, el conocimiento tecnológico, se adquiere tanto por ensayo y error, como a través de procesos sistematizados provenientes de la propia tradición tecnológica y de la actividad científica.

Este conocimiento, se materializa en artefactos, procesos y sistemas que permiten a su vez ofrecer productos y servicios para el mejoramiento de la calidad de vida. Los artefactos, como manifestación de la tecnología, se refieren a herramientas, aparatos, dispositivos, instrumentos y máquinas, entre otros, los cuales sirven para una gran variedad de funciones. Se trata de productos industriales de naturaleza material que son percibidos como bienes materiales por la sociedad.

Los procesos agrupan y sistematizan acciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos, productos y servicios esperados.

Los procesos tecnológicos incluyen el diseño, la manufactura, la planificación, la evaluación, el mantenimiento y la producción entre otros.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

Los sistemas tecnológicos son diseños que involucran componentes, relaciones y procesos, que trabajando conjuntamente permiten el logro de objetivos deseados. El sistema proporciona una visión más integral de la tecnología en tanto abarca distintas dimensiones de la actividad humana. El trazado de una calle, la generación y distribución de la energía eléctrica, los transportes, las tecnologías de la información y la comunicación, la agricultura, la construcción de una solución de vivienda, la fabricación de un carro, una herramienta controlada por el computador, y las organizaciones sociales cuando son producto de procesos de diseño basados en conocimiento científico y tecnológico, son ejemplos de sistemas tecnológicos. Estos sistemas tecnológicos se manifiestan en diferentes contextos tales como la salud, el transporte, el hábitat, la comunicación, la industria y el comercio entre otros.

3 JUSTIFICACIÓN O ENFOQUE DEL ÁREA

El avance incesante de la tecnología no parece tener freno, más aún en el campo científico y su incidencia en el desarrollo de una sociedad, para alcanzar grandes niveles en el manejo, asimilación, proceso y transmisión de conocimiento.

El sector educativo y su desempeño como parte fundamental del proceso de generación de conocimiento, para el desarrollo y la formación de los estudiantes, está directamente ligado con el sector económico y productivo de una sociedad, más aún, si hablamos de un país en vía de desarrollo como el nuestro, que busca estrechar la brecha con los avances científicos y tecnológicos del primer mundo.

En los últimos años el desarrollo tecnológico ha sido muy significativo para todos los campos del conocimiento y en los diferentes frentes de trabajo mejorando su producción, rendimiento, precisión, calidad, etc. Mientras que los primeros computadores fueron utilizados sólo por algunos expertos, hoy su uso se extiende a muchas actividades y profesiones. Esta magnífica herramienta traspasó las puertas del hogar y logró cautivar la atención y el interés de las personas en todas las edades, siendo la niñez y la juventud los invitados de honor a explorar un ambiente maravilloso que abriría nuevas posibilidades en el mundo moderno, porque de lo contrario estarían relegados y en mucha desventaja con aquellos (as) que están asumiendo el reto.

Como consecuencia, en Colombia existe actualmente una motivación creciente a nivel educativo para proponer espacios curriculares en el área de la tecnología e informática que contribuyan a la preparación a nivel cognoscitivo, procedimental y actitudinal del ciudadano del mañana, un ser integral capaz de conocer los procesos tecnológicos, analizarlos con juicio crítico y aplicarlos de manera racional para resolver necesidades específicas y mejorar la calidad de vida propia y la de su entorno familiar y social.

El gran reto de la institución en este sentido es contribuir con el cumplimiento de estas expectativas y de la Ley general de educación Ley 115/94 en su artículo 23 donde la tecnología e informática es un área obligatoria y fundamental.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

Para ello se propone una estructura de contenidos coherentes que se inicia con fundamentos de cultura en la tecnología de la computación como son sus orígenes y evolución, pasa por los avances de nuestros días con los programas de aplicación más utilizados y culmina con los fundamentos de la programación, fuente de creación de nuevas aplicaciones y herramientas que permitan mantener la apropiación de la tecnología.

Por esto, el área de tecnología e informática es mucho más que un ejercicio práctico que va más allá de la simple explicación y funciones. A su alrededor se deben involucrar aspectos culturales y formativos que motiven una mejor relación entre las personas, la sociedad y la tecnología y en la actualidad se cuenta con el apoyo y dotación del municipio de Medellín.

4 OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE

4.1 Objetivos Generales Del Área

- Propiciar una formación, general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación de la sociedad y el trabajo.
- Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente.
- Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.
- Propiciar el conocimiento y comprensión de la realidad nacional para consolidar los valores propios de la nacionalidad colombiana tales como la solidaridad, la tolerancia, la democracia, la justicia, la convivencia social, la cooperación y la ayuda mutua.

4.2 Metas de Aprendizaje

GRADO	TECNOLOGÍA
Primero, Segundo y Tercero	➤ Reconocer y describir la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en el entorno y en el de los antepasados. ➤ Reconocer productos tecnológicos del entorno cotidiano y utilizarlos en forma segura y apropiada.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

GRADO	TECNOLOGÍA
	➤ Reconocer y mencionar productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. ➤ Explorar el entorno cotidiano y diferenciar elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida. ➤ Paint y Paint 3D y entorno de Windows. ➤ Lógica Scrath.
Cuarto y Quinto	➤ Reconocer artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, relacionarlos con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. ➤ Reconocer características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos del entorno y utilizarlo en forma segura. ➤ Identificar y comparar ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana. ➤ Identificar y mencionar situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología. ➤ Entorno de word y PowerPoint, funcionamiento de Windows. ➤ Lógica Scrath.
Sexto y Séptimo	➤ Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades. ➤ Relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. (máquinas simples y compuestas, operadores mecánicos) ➤ Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. ➤ Relacionar la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. (Fuentes de energía, reciclar) ➤ Word y PowerPoint. ➤ Lógica y algoritmos cualitativos y secuenciales. ➤ Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. (Orígenes de los artefactos del bombillo, teléfono, productos naturales y tecnológicos)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

GRADO	TECNOLOGÍA
Octavo y Noveno	➤ Relacionar los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno. (Orígenes de los artefactos del bombillo, teléfono, productos naturales y tecnológicos) ➤ Tener en cuenta normas de mantenimiento y utilización de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno para su uso eficiente y seguro. (Uso ético de las redes, Generación de Energías.) ➤ Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones. (¿Cómo y hasta dónde? Gromming, sexting...) ➤ Reconocer las causas y los efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos y actuar en consecuencia, de manera ética y responsable. (Influencia.) ➤ Excel y Publisher, Entornos virtuales, Word Avanzado NTC 3393 ➤ Lógica y algoritmos decisión.
Décimo y Once	➤ Analizar y valorar críticamente los componentes y evolución de los sistemas tecnológicos y las estrategias para su desarrollo. (maquinarias, mecanismos y engranajes) ➤ Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos del entorno. (producción o industrialización, ¿qué usar y cómo? de acuerdo con la situación) ➤ Resolver problemas tecnológicos y evaluar las soluciones teniendo en cuenta las condiciones, restricciones y especificaciones del problema planteado. (Ergonomía y antropometría, proyectos) ➤ Reconocer las implicaciones éticas, sociales y ambientales de las manifestaciones tecnológicas del mundo en que vive, y actúa responsablemente. (Políticas de privacidad) ➤ Identificar la orientación vocacional de cada uno. ➤ Manejo de normas APA. ➤ Entornos virtuales, Presentaciones Prezi ➤ Lógica y algoritmos repetición Programación ➤ Introducción al lenguaje de programación, utilizando software específico. ➤ Antropometría y ergonomía.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

5 MARCO LEGAL

Ley 115 del 8 de febrero de 1994. Art. 30°. La Constitución Política de Colombia como norma de normas establece en algunos artículos relacionados a continuación la importancia del área de tecnología e informática. Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

La Ley 115 de 1994, ley general de la educación, establece en cuanto a la formación del colombiano para el mejoramiento tecnológico, unos fines precisados en (fin 5, 7, 9, 11 y 13) y objetivos (Artículo 16, literal C y G para el Preescolar, Artículo 20, literal A y C para la Educación Básica y Media; son un reconocimiento a la importancia del tema de la formación en tecnología y un punto de apoyo para la gestión de proyectos innovadores por lo menos en cuatro aspectos claves:

Incorporación del Área de Tecnología e Informática como fundamental en la Educación Básica (Artículo 23).

Incorporación del Área de Tecnología e Informática como fundamental y obligatoria en la Educación Media Académica (Artículo 31).

El referente legal de la incorporación y el uso de las tecnologías en educación en Colombia están delimitados por: El artículo 67 de la Constitución Política y la Ley 115 de 1994, en el artículo 5 en el cual se plantean los fines de la educación. Ley 115: artículo 23. En el cual se plantea la Tecnología e Informática como una de las áreas obligatorias y fundamentales. Las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar su currículo y construir e implementar el modelo pedagógico, dentro de los lineamientos que establece el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2008).

De igual forma, y como una manera de caminar hacia estos grandes objetivos propuestos por Colombia hacia un desarrollo de su población, se definió el Plan Nacional Decenal de Educación. Este plan trabaja entonces para que las TIC se integren al proceso pedagógico de los docentes y los estudiantes, a los procesos de mejoramiento de las instituciones educativas y, en general, a la vida cotidiana de la comunidad educativa del país.

El Plan Nacional Decenal de Educación expresa que “más allá y tal como lo plantean sus metas ante estos objetivos es necesario que las instituciones se comprometan a desarrollar currículos basados en la investigación que incluyan el uso transversal de las TIC, así como que esas mismas estructuras curriculares sean flexibles y pertinentes, articuladas al desarrollo de las capacidades de aprender a ser, aprender a aprender y aprender a hacer sin olvidar la incorporación



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

de las competencias laborales dentro del currículo, en todos los niveles de educación, en búsqueda de la formación integral del individuo”.

Los estándares que hacen parte de cada uno de los ejes en cada malla curricular han sido tomados textualmente de la publicación: Ministerio de Educación Nacional (2008). Guía N.º 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

6 MARCO TEÓRICO

7 MARCO CONTEXTUAL

En la actualidad, la Tecnología y la Informática son disciplinas del conocimiento que contribuyen de manera significativa al desarrollo de las competencias y habilidades generales y específicas, que todo individuo deberá alcanzar para un desempeño eficiente dentro de la sociedad.

Los procesos y prácticas pedagógicas desarrolladas al interior del área de Tecnología, en nuestra Institución Educativa, apuntarán a satisfacer los intereses y expectativas de los estudiantes, de tal modo que ellos mismos resignifiquen sus hábitos de trabajo, el uso adecuado de su tiempo libre, así como el mejoramiento continuo de su desempeño académico en las diferentes áreas de estudio

La Institución Educativa CASD José María Espinosa Prieto se encuentra ubicada en el barrio Pedregal, comenzó a formarse a mediados de la década de los 60, fue inicialmente un barrio obrero, construido mediante el Instituto de Crédito Territorial, ICT, entidad encargada de fomentar el desarrollo de viviendas de interés social en el nivel nacional. Entre 1960 y 1962 se adjudicaron los primeros terrenos en Pedregal. Era un proceso sencillo: el interesado llenaba un formulario que preguntaba datos básicos y exigía que quien solicitaba el préstamo residiera en Medellín y tuviera mínimo cinco hijos. En ese entonces buena parte de la zona oriental de la ciudad ya estaba poblada, en su mayoría en tugurios.

Es un territorio que ha sido marcado por la violencia y problemas de pobreza, presentó dificultades de orden público en años pasados; en la actualidad se vive un ambiente de tranquilidad y compromiso de parte de los jóvenes involucrados en el conflicto social de nuestro medio, lo cual ha conllevado a implementar proyectos de desarrollo urbano de parte del estado que han mejorado las condiciones de vida de la población.

La comuna 6 cuenta con espacios para formación, fortalecimiento de la educación, la cultura y la atención de la comunidad como la Biblioteca Popular Kennedy, Biblioteca Comunitaria Barrio Santander, Biblioteca Parroquial



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

Beato Tito Brandsma (Doce de octubre), El Rincón del Saber Picacho con Futuro, Biblioteca Fundación Familia La Esperanza, Casas de la Cultura de Pedregal y Doce de Octubre, parque biblioteca Tomás Carrasquilla La Quintana, Comfama, SENA. Además, se cuenta en la comuna con numerosas organizaciones comunitarias, juveniles, artísticas y culturales, que sirven de interlocutoras entre el Estado y la comunidad, con el fin de generar y desarrollar propuestas de desarrollo social y alternativas de paz y convivencia.

En este contexto comunal, la I.E CASD representa una oportunidad para las familias. Puesto que, es receptora de jóvenes afectados por los problemas sociales, antes mencionados. Por ello, en los últimos años, se ha venido desarrollando un proceso de adecuación y mejoramiento desde lo administrativo, pedagógico e infraestructura, con el objetivo de brindar un servicio educativo de calidad

Se destaca en esta comuna el Cerro El Picacho, uno de los siete cerros tutelares de Medellín, que es reserva natural del sector y aloja en su punta al Cristo Rey, una imponente escultura de 35 piezas, que congrega a visitantes desde el año 1936 (Mejía Méndez, 2009).

Cuenta con varias instituciones de carácter oficial que brindan educación y formación a la comunidad como La I.E. La Esperanza, I.E. Alfredo Cok Arango, I.E. Pedregal, I.E. Santander, entre otras.

De acuerdo con los indicadores de análisis de contexto de los niveles de primaria, secundaria y media, la institución hace parte de uno de los sectores populares de la ciudad, situado en la comuna 6, ubicada al noroccidente de Medellín y pertenece al Núcleo Educativo 921.

La institución cuenta con una población estudiantil de niños y jóvenes entre los 6 y 19 años de edad que cubren los grados académicos desde preescolar hasta el grado 11, y pertenecientes en su mayoría a los estratos 1, 2 y 3. Los padres de familia, en su gran mayoría, presentan una situación económica desfavorable, con bajos ingresos, lo que se puede explicar por sus desempeños laborales en actividades relacionados con oficios poco remunerados tales como: conductores, comerciantes, operadores, obreros de construcción, oficios varios, entre otros; destacando que existe un gran número de madres que son amas de casa. La escolaridad de los padres de familia arroja que en su gran mayoría culminó su bachillerato o están en proceso y que están en un promedio de edad entre 25 a 50 años.

Las instituciones cercanas a la institución presentan unas características similares por lo que los traslados de estudiantes entre todas ellas son comunes.

La institución brinda actualmente 4 salidas técnicas: técnico auxiliar de enfermería, técnico en mecánica de motos, técnico en asistencia administrativa, técnico en organización de eventos y turismo; pero la institución, de acuerdo a las necesidades de nuestra ciudad, y con el apoyo de la Secretaría de Educación Municipal, siempre estará en disposición



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

de ofertar otras salidas técnicas, La problemática de descomposición social, y familiar de nuestra ciudad no es ajena al sector, es por ello que algunos estudiantes sufren sus consecuencias.

En este contexto, la I.E CASD representa una oportunidad para estas familias, puesto que, es receptora de jóvenes afectados por los problemas sociales, antes mencionados. Por ello, en los últimos años, se ha venido desarrollando un proceso de adecuación y mejoramiento desde lo administrativo, pedagógico y de infraestructura, con el objetivo de brindar un servicio educativo de calidad, contribuyendo de manera significativa al mejoramiento de la calidad de vida de dichas familias. Tanto desde la administración Municipal, como desde el MEN (Ministerio de Educación Nacional) se han hecho esfuerzos por mejorar la calidad de vida de las familias del sector y específicamente, se han propuesto proyectos en los que intervienen las instituciones educativas. En nuestro caso, el hecho de acoger la propuesta de jornada única direccionada desde el MEN nos ha llevado a reorganizar nuestros planes de estudios, las intensidades horarias y las cargas docentes (proyectos transversales)

8 MARCO CONCEPTUAL

Fundamentos Lógico-Disciplinares Del Área. Ser competente en tecnología ¡una necesidad para el desarrollo! Las Orientaciones generales para la educación en tecnología buscan motivar a las nuevas generaciones de estudiantes colombianos hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología, con el fin de estimular sus potencialidades creativas. De igual forma, pretenden contribuir a estrechar la distancia entre el conocimiento tecnológico y la vida cotidiana y promover la competitividad y productividad (MEN, 2008). La tecnología, relacionada con otros campos del saber, potencia la actividad humana y orienta la solución de problemas, la satisfacción de necesidades, la transformación del entorno y la naturaleza, la reflexión crítica sobre el uso de recursos y conocimientos y la producción creativa y responsable de innovaciones que mejoren la calidad de vida. A partir de esta interrelación, las orientaciones para la educación en tecnología tienen sentido y permiten definir el alcance y la coherencia de las competencias dadas



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA



Los componentes enunciados en las orientaciones del MEN, se constituyen en desafíos que la tecnología propone a la educación y que aparecen enumerados a continuación. Estos retos se logran a partir de las competencias propuestas





INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

Lineamientos Curriculares - Orientaciones Pedagógicas

¿Cómo enseñar? La tecnología se plantea como una dimensión transversal en el plan de estudios, lo que implica la integración constante con otras áreas del conocimiento, para este fin se utilizan talleres de integración, consultas, indagación en el entorno, observaciones directas, trabajos en grupo, socialización de experiencias, desarrollo de proyectos, aportes de los estudiantes, explicación del docente, diseño de portafolios y uso de herramientas informáticas, entre otros. Respondiendo a la pregunta ¿cómo enseñar? Se sugieren algunas estrategias que pueden ayudar a la construcción de conocimientos, a generar nuevos ambientes de aprendizaje que transformen las aulas tradicionales, que integren recursos y herramientas propias de la era digital, que potencien la innovación y la investigación y que permitan una visión práctica e integradora de estos

Trabajos Por Proyectos. A través de esta metodología los estudiantes responden a interrogantes que le dan sentido a su aprendizaje, les permite resignificar su contexto y enfrentarse a situaciones reales. Los proyectos colaborativos, proyectos cooperativos y aprendizaje basados en problemas (ABP) son una muestra de ello. En este sentido las TIC apoyan la comunicación con otros (conferencias, correos) y facilitan software para el trabajo en equipo. El trabajo por proyectos permite la experimentación, contribuye a la construcción de conocimientos integrados, motiva la creatividad y crea condiciones de aprendizaje significativo con capacidad para resolver problemas.

Lúdico-Pedagógico. A través de la lúdica se desarrollan habilidades y destrezas que permiten a niños y jóvenes ser innovadores, creativos, soñadores, reflexivos y con autonomía escolar. El proceso lúdico se enriquece con las TIC y estas a su vez fortalecen en el estudiante la ciudadanía digital, al reconocer que el uso de internet y de las herramientas tecnológicas e informáticas ofrecen muchas alternativas pedagógicas y requieren de un uso ético, legal y responsable.

Trabajo De Campo. Los estudiantes llevan a cabo tareas o proyectos que tienen que ver con su contexto, o donde este es simulado mediante actividades enfocadas a la solución de problemas. Esta metodología permite reconstruir escenarios que pueden ser analizados por los estudiantes. Las situaciones del entorno relacionadas con la tecnología son fuentes de reflexión y aprendizaje muy valiosas para identificar sus efectos en el mejoramiento o el deterioro de la calidad de vida de los miembros de la comunidad.

Ambientes De Aprendizaje Basados En TIC. Aunque los ambientes de aprendizaje tradicionales no sean sustituidos, ahora son complementados, diversificados y enriquecidos con nuevas propuestas que permiten la adaptación a la sociedad de la información. Por ello se habla Entre los unos y los otros existe todo un abanico de posibilidades de recursos de aprendizaje, comunicación educativa, organización de espacios y accesibilidad que deben ser considerados, sobre todo en una proyección de futuro (Salinas, 2004).



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

9 DISEÑO CURRICULAR

9.1 Grado Primero

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Primero
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	Hacer:	Utiliza artefactos y desarrolla proyectos que facilitan las actividades y satisfacen necesidades cotidianas.		
		Ser:	Fortalece el trabajo colaborativo a partir de la interacción, el respeto y la tolerancia para mejorar la producción del grupo.		
		Conocer:	Identifica herramientas tecnológicas que permiten realizar tareas de transformación de materiales, gestión de información y comunicación.		
Competencias	Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos		
- 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. - Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.	- Identifica algunos artefactos empleados en su entorno. - Explica el funcionamiento básico de artefactos elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. - Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida.		TECNOLOGÍA - Herramientas o medios que ayudan al hombre en: Salud, alimentación, estudio, transporte, comunicación, recreación y deporte. - Manejo responsable de herramientas o artefactos de uso en la escuela o en el hogar. - Clasifico artefactos. - Artefactos que usamos en nuestro hogar INFORMÁTICA - Identificación de las partes del computador. - Mi cuerpo y el computador - Indago en el computador LÓGICA - Juegos de razonamiento lógico. (ahorcado, rompecabezas, laberintos)		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Primero
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	Hacer:	Maneja en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano.		
		Ser:	Reflexiona con su grupo sobre las actividades y los resultados de su trabajo.		
		Conocer:	Identifica la importancia de artefactos tecnológicos para la realización de diversas actividades humanas.		
Competencias	Situación de aprendizaje	Conceptos / Contenidos			
- 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. - Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. - Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.	- Identifica algunos artefactos empleados en su entorno. - Explica el funcionamiento básico de artefactos elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. - Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida.	TECNOLOGÍA - Herramientas o artefactos de uso en la escuela hoy. - Herramientas manuales y mecánicas - Manejo responsable de instrumentos o herramientas escolares. - Características de los objetos - Los medios de transporte. - Utilidad y funcionalidad de los medios de transporte INFORMÁTICA - Manejo teclado y ratón. - Reconozco las herramientas de Paint LÓGICA - Juegos de razonamiento lógico.			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Primero
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	3
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	<u>Hacer:</u>	- Desarrolla proyectos tecnológicos de manera colaborativa para solucionar problemas del entorno. - Usa el computador como herramienta de comunicación e información.		
		<u>Ser:</u>	- Interactúa con sus compañeros demostrando respeto y tolerancia en el trabajo colaborativo. - Cumple con las actividades propuestas por el docente.		
		<u>Conocer:</u>	- Identifica símbolos y señales. - Reconoce normas de seguridad y prevención.		
Competencias	Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos		
- 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. - Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. - Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.	- Identifica algunos artefactos empleados en su entorno. - Explica el funcionamiento básico de artefactos elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. - Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida.		TECNOLOGÍA - Símbolos y señales. - Normas de seguridad y prevención. - Pon tus propias normas en la sala de informática - Cuidado del medio ambiente. INFORMÁTICA - La CPU, fuente, procesador, memoria. - Utilizo el computador - Internet Sano - Procesador de texto-Word Las herramientas y sus funciones LÓGICA - Juegos de razonamiento lógico - Juguemos y aprendemos		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

--	--	--

9.2 Grado Segundo

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Segundo
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	<u>Hacer:</u>	- Examina algún artefacto de su entorno para identificar su evolución, los materiales de construcción, la funcionalidad y su impacto en la vida del hombre. - Usa la computadora como herramienta de comunicación e información para exponer sus ideas.		
		<u>Ser:</u>	Demuestra respeto, responsabilidad y tolerancia en el trabajo en equipo para fortalecer la convivencia.		
		<u>Conocer:</u>	Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno, determinando la influencia en los estilos de vida.		
Competencias	Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos		
- 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. - Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. - Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos	- Identifica algunos artefactos empleados en su entorno. - Explica el funcionamiento básico de artefactos elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. - Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida.		TECNOLOGÍA - Materiales de los que están hechas las cosas: Madera, vidrio, piedra, plástico, cuero. - Evolución de algunas herramientas y artefactos. - Como usar apropiadamente los artefactos. - Tipos de muebles - Tomas y conexiones. INFORMÁTICA - Los periféricos - Conocimiento del teclado. LÓGICA		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.	- Juegos de razonamiento matemático – espacial - Clic Enter- juegos en el computador
---	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Segundo
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	Hacer:	- Examina algún artefacto de su entorno para identificar su evolución, los materiales de construcción, la funcionalidad y su impacto en la vida del hombre. - Usa la computadora como herramienta de comunicación e información.		
		Ser:	Demuestra interés y curiosidad para indagar temas relacionados con la tecnología.		
		Conocer:	- Compara artefactos con elementos naturales para explicar su funcionamiento. - Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto, de su entorno, para determinar sus características, uso y procedencia.		
Competencias	Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos		
- 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. - Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.	- Identifica algunos artefactos empleados en su entorno. - Explica el funcionamiento básico de artefactos elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. - Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida.		TECNOLOGÍA - Elementos naturales y artefactos. - Herramientas y artefactos a través de la historia. - Mis juguetes son artefactos. - Juguetes de ayer y de hoy INFORMÁTICA - Pantalla - Iconos del escritorio del computador. - Escritorio del computador.		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

• Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.		• Fecha y hora del computador. • Barra de tareas Menú Inicio. LÓGICA • Juegos de razonamiento matemático – espacial • La historia de los videos juego.
---	--	--

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Segundo
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	3
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
• Naturaleza y evolución de la tecnología. • Apropiación y uso de la tecnología. • Solución de problemas con la tecnología. • Tecnología y sociedad.	• Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. • Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. • Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. • Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	Hacer:	• Examina artefactos para detectar fallas y posibilidades de innovación.		
		Ser:	• Demuestra interés y curiosidad para indagar temas relacionados con la tecnología.		
		Conocer:	• Compara artefactos con elementos naturales para explicar su funcionamiento.		
Competencias		Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos	
• 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.	• Identifica algunos artefactos empleados en su entorno. • Explica el funcionamiento básico de artefactos elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. • Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida.	TECNOLOGÍA • El agua: Lluvia y acueducto. • La luz: Solar y la energía eléctrica. • Uso adecuado de electrodomésticos y ahorro de energía • La cocina. • Guía de uso de electrodomésticos • Seguridad en la cocina			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

- Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana. - Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.		INFORMÁTICA - Impresora - Las maravillas de la imagen. - Navegando en internet - Manejo de Paint LÓGICA - Juegos de razonamiento matemático – espacial - La diversión.
---	--	--

9.3 Grado Tercero

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Tercero
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	Hacer:	- Demuestra habilidad en el uso de la computadora para apoyar actividades de información y comunicación. - Manipula artefactos de manera segura e identifica en ellos posibilidades de innovación.		
		Ser:	- Identifica posibles consecuencias derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos para cuidar su entorno y su salud. - Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.		
		Conocer:	Describe artefactos de hoy y de épocas pasadas para establecer diferencias y semejanzas.		
Competencias	Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos		
Reconozco y describo la importancia de algunos	Identifica algunos artefactos empleados en su entorno.		TECNOLOGÍA		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

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. - Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.	- Explica el funcionamiento básico de artefactos elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. - Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida	- Grandes descubrimientos en la prehistoria que han influido en el desarrollo de la tecnología. - Las fábricas y la transformación de la materia prima - Herramientas que ayudan a la transformación de la materia prima. - Consecuencias en la salud debido al mal uso de la tecnología INFORMÁTICA: - Normas y cuidados en la sala de informática - Explorador de Windows. - Internet sano - Manejo de las redes sociales. LÓGICA - Juegos de razonamiento matemático numérico.
--	---	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Tercero
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	Hacer:	Trabaja colaborativamente para aplicar longitudes, magnitudes, cantidades en la exploración de artefactos y dispositivos tecnológicos para proponer innovaciones.		
		Ser:	Participa en el trabajo colaborativo demostrando interacción, respeto y tolerancia.		
		Conocer:	Explica la evolución y los materiales de fabricación de un artefacto de su entorno analizando sus efectos en los estilos de vida.		
Competencias		Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos	
Reconozco y describo la importancia de algunos		Identifica algunos artefactos empleados en su entorno. Explica el funcionamiento básico de artefactos		TECNOLOGÍA	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

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. - Reconozco y menciono productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.	elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida.	- Elementos de la naturaleza que son utilizados como materia prima de algunos elementos y artefactos. - Los elementos naturales y las viviendas. - Aspectos positivos y negativos del mal uso de la tecnología. - Deterioro de la naturaleza por el uso de la tecnología. INFORMÁTICA - Programa de Windows - Word - Ventanas y barras de tareas - Botón de inicio LÓGICA - Juegos de razonamiento matemático numérico.
---	---	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Tercero
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	3
Componentes	Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño			
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	<u>Hacer:</u>	- Utiliza herramientas de información y comunicación para describir las características y el funcionamiento de algunos artefactos y productos tecnológicos. - Trabaja colaborativamente en el diseño de objetos tecnológicos para satisfacer necesidades del entorno.		
		<u>Ser:</u>	- Propone acciones que preservan el ambiente, para incluirlas en sus diseños tecnológicos. - Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.		
		<u>Conocer:</u>	Identifica la importancia de algunos artefactos y productos utilizados en la vida cotidiana para determinar la procedencia, y su procedimiento de fabricación.		

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Competencias	Situación de aprendizaje	Conceptos / Contenidos
- 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. - Exploro mi entorno cotidiano y diferencio elementos naturales de artefactos elaborados con la intención de mejorar las condiciones de vida.	- Identifica algunos artefactos empleados en su entorno. - Explica el funcionamiento básico de artefactos elementales que resuelven problemas de su cotidianidad. - Explora su entorno para reconocer elementos naturales que le mejoran su calidad de vida.	TECNOLOGÍA - La tecnología y el deporte. - Manejo seguro de artefactos eléctricos y electrónicos. - Medios de transporte (Evolución y energía) - Seguridad en los medios de transporte INFORMÁTICA - Protectores de pantalla - Iconos - Reproductores de sonido. - Carpetas y archivos. LÓGICA - Juegos de razonamiento matemático numérico.

9.4 Grado Cuarto

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Cuarto
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	1
Componentes	Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño			
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología.	Hacer:	- Utiliza herramientas de información y comunicación para el desarrollo de diversas actividades sustentar ideas. - Usa instructivos y manuales para guiarse en el manejo de artefactos		
		Ser:	Promueve el cumplimiento de las normas para la prevención de accidentes y enfermedades.		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

- Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.		Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.
		Conocer:	Diferencia productos tecnológicos de productos naturales e identifica las dificultades y los riesgos asociados a su uso.
Competencias	Situación de aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
- Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. - Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura. - Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.	- Relaciona los objetos contruidos por el hombre y los recursos naturales empleados en su producción. - Describe características de artefactos y productos utilizados en su cotidianidad. - Establece ventajas y desventajas de un artefacto específico para solucionar un problema. - Identifica situaciones cotidianas donde se producen efectos negativos de los desarrollos tecnológicos.	TECNOLOGÍA - Diferencias entre productos naturales y artefactos creados por el hombre. - Materiales y sus usos - Clasificación de materiales - Como el hombre transforma elementos naturales en productos tecnológicos. - Solución de problemas con herramientas tecnológicas. INFORMÁTICA - Entorno Word - Partes de la ventana de Word. - Escribir, guardar, abrir, copiar, cortar y pegar textos en Word. LÓGICA - Razonamiento abstracto - Pon a prueba tu ingenio	

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Cuarto
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	2



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Componentes	Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño	
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	<u>Hacer:</u>	- Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas. - Propone proyectos tecnológicos que solucionen problemas de su entorno.
		<u>Ser:</u>	- Demuestra la importancia de recursos naturales existentes en su entorno para fomentar su buen uso. - Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia.
		<u>Conocer:</u>	- Describe artefactos y procesos tecnológicos para argumentar las diferencias entre ellos. - Describe y clasifica artefactos existentes para determinar el problema o la necesidad que resuelve.
Competencias	Situación de aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
- Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. - Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura. - Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.	- Relaciona los objetos contruidos por el hombre y los recursos naturales empleados en su producción. - Describe características de artefactos y productos utilizados en su cotidianidad. - Establece ventajas y desventajas de un artefacto específico para solucionar un problema. - Identifica situaciones cotidianas donde se producen efectos negativos de los desarrollos tecnológicos.	TECNOLOGÍA - Influencia de las tecnologías de la información en la comunicación y en la vida de los seres humanos. - Solución de problemas con herramientas tecnológicas. - Los medios de comunicación audiovisuales. - Movie Maker. - Artefactos de grabación y reproducción actuales. INFORMÁTICA - Microsoft Power Point - Partes de la ventana de Power Point - Presentación de diapositivas. - Guardar y abrir una presentación de una diapositiva. LÓGICA - Razonamiento abstracto	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Cuarto
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	3
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	<u>Hacer:</u>	- Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas, dando soluciones tecnológicas a su contexto. - Realiza de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir prototipos.		
		<u>Ser:</u>	Participa en equipos de trabajo definiendo roles para asumir sus responsabilidades.		
		<u>Conocer:</u>	Identifica artefactos tecnológicos utilizados en su entorno para reconocer y garantizar su calidad.		
Competencias	Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos		
- Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. - Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura. - Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la solución de problemas de la vida cotidiana. - Identifico y menciono situaciones en las que se	- Relaciona los objetos contruidos por el hombre y los recursos naturales empleados en su producción. - Describe características de artefactos y productos utilizados en su cotidianidad. - Establece ventajas y desventajas de un artefacto específico para solucionar un problema. - Identifica situaciones cotidianas donde se producen efectos negativos de los desarrollos tecnológicos.		TECNOLOGIA - Principales artefactos utilizados actualmente en la tecnología y la información. - Uso adecuado de la tecnología de la información y la comunicación. - Desventajas del mal uso de las tecnologías de la información y la comunicación. - Internet sano. INFORMÁTICA - Word formato - Crear borra, copiar y mover carpetas - Comprimir y descomprimir documentos LÓGICA - Razonamiento abstracto		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

evidencian los efectos
sociales y ambientales.

9.5 Grado Quinto

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Quinto
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	<u>Hacer:</u>	Utiliza las TIC para representar productos, artefactos o procesos tecnológicos.		
		<u>Ser:</u>	Participa con sus compañeros en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.		
		<u>Conocer:</u>	Identifica las diferentes fuentes y tipos de energía para explicar cómo se transforman. Argumenta sobre los posibles efectos del uso de la tecnología en otros campos de la industria y el conocimiento, para predecir sus avances		
Competencias	Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos		
- Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. - Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura. - Identifico y comparo ventajas y desventajas en la utilización de artefactos y procesos tecnológicos en la	- Relaciona los objetos contruidos por el hombre y los recursos naturales empleados en su producción. - Describe características de artefactos y productos utilizados en su cotidianidad. - Establece ventajas y desventajas de un artefacto específico para solucionar un problema. - Identifica situaciones cotidianas donde se producen efectos negativos de los desarrollos tecnológicos.		TECNOLOGÍA - Historia y evolución de los computadores. - La web 2.0 y sus herramientas sociales. - Buscadores de internet (Google, Mozilla, Brave) - Uso de la tecnología para buscar información y conocer muchos aspectos y culturas. - Representaciones graficas de productos tecnológicos. INFORMÁTICA - PAINT entorno. - Diseño, evolución y tendencias		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

solución de problemas de la vida cotidiana.		• Canva. • Camcon LÓGICA • Los sistemas numéricos. • Inicio de Schatch
---	--	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Quinto
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	<u>Hacer:</u>	- Utiliza las TIC y los medios de comunicación como fuentes de información para sustentar sus ideas. - Trabaja en equipo para analizar artefactos que respondan a las necesidades del entorno, involucrando componentes tecnológicos.		
		<u>Ser:</u>	Valora los bienes y servicios que se ofrecen en su comunidad para velar por su cuidado y buen uso.		
		<u>Conocer:</u>	Reconoce los criterios de calidad, cuidado y buen uso en artefactos o productos tecnológicos para aplicarlos en su diario vivir.		
Competencias		Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos	
- Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. - Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura.	- Relaciona los objetos construidos por el hombre y los recursos naturales empleados en su producción. - Describe características de artefactos y productos utilizados en su cotidianidad. - Establece ventajas y desventajas de un artefacto específico para solucionar un problema. - Identifica situaciones cotidianas donde se producen efectos negativos de los desarrollos tecnológicos.	TECNOLOGIA - Edades de la Historia con la tecnología - Evolución tecnológica - Artefactos y productos tecnológicos más utilizados en las diferentes profesiones y oficios. - Cuidados y recomendaciones que se deben tener al manipular diferentes aparatos eléctricos.			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.		- Problemas cotidianos que se pueden solucionar con diferentes herramientas tecnológicas. INFORMÁTICA - Funciones básicas de Excel. - Hojas de cálculo. - Manejo de celdas, filas, ordenar y filtrar. LÓGICA: - Los sistemas numéricos. - Scratch básico
--	--	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Quinto
Profesor	Guillermo Andrés López Moreno	Intensidad	1 hora	Periodo	3
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la tecnología. - Apropiación y uso de la tecnología. - Solución de problemas con la tecnología. - Tecnología y sociedad.	- Investigo la naturaleza y la evolución de la tecnología. - Me apropio y hago uso racional y eficiente de la Tecnología. - Aporto soluciones a diferentes problemas a través de los sistemas y equipos tecnológicos. - Establezco relaciones éticas entre Tecnología y sociedad.	Hacer:	Utiliza tecnologías de la información y la comunicación disponibles en su entorno para el desarrollo de diversas actividades.		
		Ser:	- Fortalece el trabajo colaborativo mejorando la interacción, el respeto y la tolerancia. - Muestra interés por proteger los bienes y servicios de la comunidad y para participar en la solución de problemas.		
		Conocer:	- Identifica instituciones e innovaciones para determinar las que han favorecido el desarrollo del país. - Analiza las ventajas y desventajas de varias soluciones propuestas frente a un problema, argumentando su elección.		
Competencias		Situación de aprendizaje		Conceptos / Contenidos	
Reconozco artefactos creados por el hombre para satisfacer sus necesidades, los relaciono		Relaciona los objetos contruidos por el hombre y los recursos naturales empleados en su producción.		TECNOLOGIA Entidades y empresas que nos prestan servicios utilizando la tecnología.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

con los procesos de producción y con los recursos naturales involucrados. - Reconozco características del funcionamiento de algunos productos tecnológicos de mi entorno y los utilizo en forma segura. - Identifico y menciono situaciones en las que se evidencian los efectos sociales y ambientales, producto de la utilización de procesos y artefactos de la tecnología.	- Describe características de artefactos y productos utilizados en su cotidianidad. - Establece ventajas y desventajas de un artefacto específico para solucionar un problema. - Identifica situaciones cotidianas donde se producen efectos negativos de los desarrollos tecnológicos.	- Los servicios en tiempos pasados cuando no había tanto desarrollo tecnológico. - Cuidados que se deben tener con el manejo de la tecnología para cuidar la salud. INFORMÁTICA - Correo electrónico y sus usos. - Consultas y búsqueda de información en la sala de sistemas - Consulta la biografía de un científico. LÓGICA - Los sistemas numéricos. - Scratch elementos.
---	---	---

9.6 Grado Sexto

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Sexto
Profesor	Dahiana M. Correa Gil	Intensidad	3 horas	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje		Indicadores de desempeño	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Naturaleza y evolución de la T&I. (1) Uso y apropiación de la de la T&I. (2) Solución de problemas con la T&I. (3) Tecnología, informática y sociedad. (4)	Aplico normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de productos tecnológicos. (2) Analizo las razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas, materiales e información, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos, el diseño de sistemas tecnológicos, la implementación de procesos y el desarrollo computacional a lo largo de la historia. (1) Propongo relaciones entre conceptos de tecnología e informática y factores contextuales que hacen posible los desarrollos tecnológicos a través de la historia. (1) Represento en estructuras conceptuales los conceptos propios de la tecnología y la informática, que se han empleado en la generación y evolución de productos de la tecnología. (1) Indago sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones políticas en el uso y disposición final de productos de las tecnologías. (4) Organizo información sobre productos tecnológicos mediante contenidos digitales en diferentes formatos a través de diversos canales de comunicación. (2) Descompongo un problema en secuencia de pasos proponiendo o desarrollando probables soluciones a los problemas planteados. (3)	<u>Hacer:</u>	• Reconoce y usa principios de funcionamiento que sustentan productos de la tecnología. • Asume y promueve comportamientos éticos frente al uso de sistemas y procesos tecnológicos. (aplicando normas de seguridad)
		<u>Ser:</u>	• Participa en la gestión de iniciativas para contribuir con el ambiente, la salud, la cultura y la sociedad. • Usa las tecnologías de la información y la comunicación para procesar información, comunicar ideas creativamente.
		<u>Conocer:</u>	• Analiza la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales y su contribución para la fabricación de artefactos y sistemas. • Identifica los conceptos básicos de la programación.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Apropio principios y conceptos de la tecnología y la informática, presentes en diversos hitos de la tecnología que le han permitido al hombre transformar el entorno. (1)	En la casa de la cultura hay una reunión con miembros de la comunidad y María debe contarles la transformación que ha tenido el municipio por la evolución de algunos artefactos o procesos tecnológicos. ¿Qué ideas puedes aportarle a María para dar su explicación? ¿Qué inventos, artefactos o innovaciones consideras que han sido importantes en tu comunidad? ¿De qué manera las innovaciones tecnológicas análogas o digitales transforman y aportan a la sociedad?	TECNOLOGÍA • Normas de la sala de sistemas. • Historia de los artefactos tecnológicos línea del tiempo. Principios y conceptos tecnológicos: • Artefactos, productos y sistemas tecnológicos. (Utilización Segura)	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos. (2)		- Técnicas, procesos, herramientas y materiales para la fabricación de artefactos. - Operadores mecánicos, máquinas simples y compuestas. - Recursos naturales fuentes de energía y las 3R. INFORMÁTICA. - Word Básico. - Introducción a Word. - Entorno de Word. LÓGICA - Introducción a la lógica: Definición de algoritmos. Características algoritmos
---	--	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Sexto
Profesor	Dahiana M. Correa Gil	Intensidad	3 horas	Periodo	2
Componentes	Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño			
Naturaleza y evolución de la T&I. (1) Uso y apropiación de la de la T&I. (2) Solución de problemas con la T&I. (3) Tecnología, informática y sociedad. (4)	Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, ubicando y explicando su contexto histórico. (1) Construyo contenidos digitales que incluyen recursos de información en diversos formatos (texto, imagen, video, sonido), para diferentes situaciones de la vida cotidiana. (2) Propongo procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos o informáticos. (3)	<u>Hacer:</u>	- Explica el funcionamiento de artefactos, máquinas y herramientas. - Identifica las técnicas de digitación y las practica. - Formula expresiones lógicas usando operadores booleanos.		
		<u>Ser:</u>	- Muestra curiosidad por el uso responsable de la tecnología. - Demuestra responsabilidad en el uso del computador. Y reflexiona sobre la importancia del perdón, haciendo uso del PC. - Persevera ante retos lógicos y muestra orden en el pensamiento.		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

	Argumento sobre las transformaciones y utilización de fuentes de energía y su incidencia en los desarrollos tecnológicos futuros. (4) Utilizo herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos. (2) Identifico y utilizo correctamente variables y tipos de datos básicos (texto, número, lógico).	<u>Conocer:</u>	- Identifica los cambios tecnológicos a lo largo de la historia y reconoce tipos de energía, sus fuentes y los elementos naturales. - Conoce las partes de un procesador de texto y sus funciones. - Distingue entre tipos de datos, variables y operadores.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos. (2) Presento diversas alternativas para la satisfacción de necesidades y solución de problemas tecnológicos e informáticos en diferentes contextos. (3)	En la institución educativa se presentan continuamente fallas en las conexiones eléctricas, las cuales son muy antiguas. ¿Qué sugerencias puedes hacerles a las directivas para modernizar sus conexiones eléctricas? ¿Qué innovaciones se te ocurren para solucionar esta problemática? ¿Qué herramientas TIC utilizas para complementar tu proceso de formación?	TECNOLOGÍA - Artefactos a través de la historia y su funcionamiento - Usos del computador. Materiales – Máquinas - Herramientas - Inventos - creador - Elementos naturales Energía y Movimiento. - Formas de Energía. INFORMÁTICA. - Procesador de Texto - Edición de texto básico - Técnicas de digitación LÓGICA - Tipos de datos: Variables y tipos de datos - Expresiones. Operadores relacionales y lógicos booleanos. Jerarquía de operadores	

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Sexto
Profesor	Dahiana M. Correa Gil	Intensidad	3 horas	Periodo	3



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Componentes	Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño	
Naturaleza y evolución de la T&I. (1) Uso y apropiación de la de la T&I. (2) Solución de problemas con la T&I. (3) Tecnología, informática y sociedad. (4)	Uso las tecnologías de la información y la comunicación, para procesar información, comunicar ideas creativamente, trabajar colaborativamente y generar representaciones de la realidad en múltiples formatos. (2) Interpreto gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades. (3) Elaboro algoritmos en un entorno de programación para solucionar problemas que requieren el uso de estructuras básicas de secuenciación, condición o repetición. (3) Detecto fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos o informáticos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias o alternativas de solución. (3) Participo en discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos analógicos y digitales. (4) Argumento sobre las transformaciones y utilización de fuentes de energía y redes en la actualidad y su incidencia en los desarrollos tecnológicos futuros.(1)	<u>Hacer:</u>	- Realiza búsquedas en Internet utilizando motores de búsqueda de forma adecuada. - Selecciona materiales y herramientas adecuados para proponer soluciones tecnológicas. - Propone un artefacto que utilice una fuente de energía específica para resolver una necesidad concreta.
		<u>Ser:</u>	- Asume una actitud crítica y ética frente a la información encontrada en Internet. - Entiende que las TIC son para recolectar, seleccionar y organizar información en los diferentes procesos de aprendizaje. - Valora la importancia de planificar y seguir pasos lógicos al resolver problemas tecnológicos.
		<u>Conocer:</u>	- Reconoce las diferencias entre hardware y software del computador. - Identifica elementos básicos de un sistema operativo y su función. - Comprende qué son los gráficos, bocetos y planos como representaciones técnicas.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Presento diversas alternativas para la satisfacción de necesidades y solución de problemas tecnológicos e informáticos en diferentes contextos. (3)	En el año 2040, el planeta Tierra se enfrenta a una gran crisis: la contaminación, el mal uso de la tecnología y la pérdida de fuentes de energía limpias han puesto en peligro el equilibrio del mundo. Los científicos más sabios han creado una inteligencia artificial llamada T.E.K.A. (Tecnología, Energía, Conocimiento y Algoritmos),	TECNOLOGÍA - Hardware y Software del computador - Gráficos, bocetos y planos. Materiales – Máquinas - Herramientas - Artefactos. Energía y Movimiento - Utilización de Fuentes de Energía.	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Evalúo los impactos que la transformación de los recursos naturales tiene en el bienestar de la sociedad y en el medio ambiente. (4)	diseñada para encontrar soluciones y liderar la restauración del planeta. Pero T.E.K.A. no puede hacerlo sola. Para funcionar correctamente, necesita que un grupo de jóvenes expertos la configuren, programen y alimenten con información útil. Ese grupo especial eres tú y tus compañeros de clase. La misión es clara: ayudar a T.E.K.A. a recuperar el planeta usando la tecnología de forma responsable, creando artefactos útiles, utilizando energías limpias y resolviendo problemas con lógica.	INFORMÁTICA - Internet básico. (Motores de Búsqueda) - Sistema Operativo LÓGICA - Secuencias y pasos lógicos. Creación de algoritmos.
---	---	--

9.7 Grado Séptimo

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Séptimo
Profesor	Dahiana M. Correa Gil	Intensidad	3 horas	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
Naturaleza y evolución de la T&I. (1) Uso y apropiación de la de la T&I. (2) Solución de problemas con la T&I. (3) Tecnología, informática y sociedad. (4)		Asumo comportamientos legales y respetuosos relacionados con el uso de los recursos tecnológicos o informáticos. (4) Adapto soluciones tecnológicas o informáticas en diferentes contextos y problemas. (3) Utilizo algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas	<u>Hacer:</u>	- Diseña presentaciones sencillas y funcionales en PowerPoint. - Elabora algoritmos utilizando estructuras básicas de programación estructurada (secuencias y condicionales).	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

	con la ayuda de la tecnología o la informática. (3) Identifico innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad, ubicando y explicando su contexto histórico. (1) Reconozco los conceptos y principios de otras disciplinas, que han contribuido a la creación de algunos productos tecnológicos e informáticos actuales. (1) Identifico problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas o informáticas. (3) Elaboro algoritmos en un entorno de programación para solucionar problemas que requieren el uso de estructuras básicas de secuenciación, condición o repetición.(3)	<u>Ser:</u> • Respeto y aplica las normas de la sala de sistemas demostrando responsabilidad y convivencia digital. • Participa activamente en su rol dentro del trabajo colaborativo, mostrando compromiso y respeto por las ideas de los demás. • Actúa con ética y responsabilidad en el uso de las TIC, reconociendo su impacto social y legal.
		<u>Conocer:</u> • Relata avances tecnológicos relevantes a lo largo de la historia y su influencia en la sociedad. • Reconoce diferentes recursos web y su aplicación en el aprendizaje. • Describe la función del sistema operativo como administrador de recursos.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos
Apropio principios y conceptos de la tecnología y la informática, presentes en diversos hitos de la tecnología que le han permitido al hombre transformar el entorno. (1) Presento diversas alternativas para la satisfacción de necesidades y solución de problemas tecnológicos e informáticos en diferentes contextos. (3)	El colegio ha iniciado una campaña institucional para promover el uso ético, legal y eficiente de los recursos tecnológicos. Como parte de esta iniciativa, los estudiantes deberán trabajar en equipos para diseñar una presentación digital interactiva que informe a otros estudiantes sobre las normas de la sala de sistemas, el uso racional de los artefactos tecnológicos, y las implicaciones legales del mal uso de las TIC.	TECNOLOGÍA • Normas Sala de Sistemas. • Roles de trabajo. Uso racional de los artefactos • Uso legal de las TIC. • Innovaciones a través de la historia. • Solución a problemas del entorno. INFORMÁTICA • Recursos Web. • Sistema operativo como administrador de recursos. • Power Point entorno LÓGICA • Fundamentos de la programación estructurada.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Séptimo
Profesor	Dahiana M. Correa Gil	Intensidad	3 horas	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
Naturaleza y evolución de la T&I. (1) Uso y apropiación de la de la T&I. (2) Solución de problemas con la T&I. (3) Tecnología, informática y sociedad. (4)		Selecciono alternativas tecnológicas o informáticas apropiadas, para la solución de un problema, teniendo en cuenta criterios como eficiencia, seguridad, consumo, impacto y costo, entre otros. (3) Reconozco y uso principios de funcionamiento que sustentan productos de la tecnología. (2) Explico con ejemplos los sistemas tecnológicos, indicando sus principios, conceptos, componentes y relaciones de causa efecto. (1) Argumento sobre las transformaciones y utilización de fuentes de energía y redes en la actualidad y su incidencia en los desarrollos tecnológicos futuros.1 Analizo el impacto de los productos tecnológicos y reflexiono sobre su aporte en la solución de problemas y satisfacción de necesidades. (2) Expongo puntos de encuentro y desencuentro sobre cómo los desarrollos tecnológicos, informáticos y las tecnologías de la cuarta revolución industrial transformarán el entorno natural, social y cultural del hombre. (1) Comprendo los conceptos de estructuras de control mediante la construcción de un diagrama de flujo	<u>Hacer:</u>	- Elabora diagramas de flujo que representen soluciones lógicas a problemas sencillos, aplicando correctamente los símbolos y la lógica secuencial. - Diseña un afiche digital en PowerPoint utilizando herramientas visuales y conceptos relacionados con el diseño gráfico.	
			<u>Ser:</u>	- Valora el impacto social y ambiental de los productos tecnológicos, adoptando una actitud responsable frente a los problemas del entorno. - Muestra disposición para el uso ético de herramientas digitales aplicadas a la Cuarta Revolución Industrial.	
			<u>Conocer:</u>	- Explica los conceptos de eficiencia, seguridad, consumo, impacto y costo en el contexto de los sistemas tecnológicos. - Reconoce y describe las estructuras de control: secuencias, condicionales simples y anidadas, en el diseño de algoritmos.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

	que represente la lógica de un problema real o no.		
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Apropio principios y conceptos de la tecnología y la informática, presentes en diversos hitos de la tecnología que le han permitido al hombre transformar el entorno. (1) Evalúo con sentido crítico el funcionamiento de algunos productos tecnológicos y su uso adecuado durante la realización de actividades en diversos contextos. (2)	Tu comunidad enfrenta problemas como el alto consumo energético, el uso ineficiente de recursos tecnológicos y la poca conciencia sobre el impacto ambiental de los productos tecnológicos. En respuesta a esto, se propone desarrollar una campaña educativa visual e interactiva para concientizar a la comunidad escolar sobre el uso responsable de la energía, los sistemas tecnológicos y las herramientas de la cuarta revolución industrial.	TECNOLOGÍA Estructuras conceptuales: • Eficiencia, seguridad, consumo, impacto, costo • Técnicas de fabricación y producción. Energía y Movimiento • Generación de Energías – (Combustibles fósiles) • Fuentes de energía renovables. INFORMÁTICA • Power Point: diseño de afiches LÓGICA • Diagramas de flujo • Estructuras de control secuencias, condicionales simples y anidadas	

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Séptimo
Profesor	Dahiana M. Correa Gil	Intensidad	3 horas	Periodo	3
Componentes	Evidencias de Aprendizaje		Indicadores de desempeño		
Naturaleza y evolución de la T&I. (1) Uso y apropiación de la de la T&I. (2) Solución de problemas con la T&I. (3) Tecnología, informática y sociedad. (4)	Realizo representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños encaminados a la solución de problemas en mi entorno. (3) Reconozco los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios tecnológicos o informáticos (como, por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos o la conectividad). (4)		<u>Hacer:</u> • Aplica estructuras de control if y case para resolver problemas de decisión simples y múltiples en situaciones simuladas. • Propone soluciones tecnológicas considerando factores ambientales, sociales y económicos, aplicando conocimientos en la transformación de recursos naturales.		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

	Analizo las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos o sistemas tecnológicos o informáticos. (4) Identifico la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas. (3) Reconozco los entornos colaborativos, utilizando diferentes formatos de comunicación (texto, imagen, audio, video, multimedia), seleccionando herramientas adecuadas para cada situación. Aplico estructuras condicionales if y case para resolver problemas lógicos y de toma de decisiones en algoritmos.	<u>Ser:</u>	- Valora la conservación de la energía como parte fundamental del uso responsable de los recursos tecnológicos. - Participa activamente y con respeto en procesos de comunicación colaborativa utilizando distintos formatos digitales.
		<u>Conocer:</u>	- Reconoce y describe el funcionamiento de las estructuras (columnas, vigas, tirantes y soportes) en sistemas tecnológicos. - Explica la evolución de la web desde la 1.0 hasta la 4.0, identificando sus características y aplicaciones.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Presento diversas alternativas para la satisfacción de necesidades y solución de problemas tecnológicos e informáticos en diferentes contextos. (3) Evalúo los impactos que la transformación de los recursos naturales tiene en el bienestar de la sociedad y en el medio ambiente. (4)	La escuela se suma a una campaña comunitaria para promover el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales, y el diseño de estructuras sostenibles. Como parte de esta campaña, los estudiantes deberán investigar sobre materiales, máquinas, herramientas y estructuras útiles para mejorar la calidad de vida sin dañar el medio ambiente. ¿Cómo podrían usar la Web para comunicar sus propuestas a través de formatos digitales? ¿Qué procesos de decisión se pueden generar en esta investigación o construcción?	TECNOLOGÍA Materiales – Máquinas - Herramientas - Estructuras: columnas, vigas, tirantes, soportes Energía y Movimiento - Usos de la energía, eficiencia energética y conservación de la energía - Transformación de la energía. INFORMÁTICA Comunicar colaborativamente en múltiples formatos - La web (.1, .2, 3, 4) LÓGICA - IF y CASE.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA
PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

9.8 Grado Octavo

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Octavo
Profesor	Selene Sol Goenaga Silvera	Intensidad	3 horas	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
Naturaleza y evolución de la T&I (1). Uso y apropiación de la de la T&I (2). Solución de problemas con la T&I (3). Tecnología, informática y sociedad (4).		Establezco los impactos que hitos, inventos e innovaciones tecnológicas e informáticas tienen en el desarrollo de saberes y conocimientos tecnológicos e informáticos actuales y futuros (1). Uso eficientemente herramientas tecnológicas e informáticas en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias) (2). Establezco para mis diseños aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas (3). Tomo decisiones éticas sobre el uso y diseño de productos tecnológicos contemplando diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas (4).	<u>Hacer:</u>	- Diseña representaciones digitales que integran innovaciones tecnológicas aplicadas al aula, reconociendo su evolución e impacto. - Utiliza herramientas digitales como Canva y PSeInt para representar ideas tecnológicas y resolver problemas prácticos del aula. - Propone soluciones tecnológicas que optimizan los recursos del aula considerando la seguridad, ergonomía y sostenibilidad. - Integra criterios éticos y sostenibles en el diseño de propuestas tecnológicas escolares.	
			<u>Ser:</u>	- Manifiesta interés por comprender cómo la evolución tecnológica transforma los entornos educativos y sociales. - Demuestra responsabilidad digital y respeto por las normas éticas en el uso de las TIC y las redes. - Muestra actitud crítica y compromiso frente al uso racional de la tecnología y el cuidado del entorno. - Actúa con responsabilidad digital, promoviendo el respeto, la colaboración y la conciencia ambiental.	
			<u>Conocer:</u>	- Identifica los principales hitos e innovaciones tecnológicas que dieron origen a la automatización y la domótica. - Reconoce las funciones y posibilidades de las TIC como apoyo al aprendizaje en distintas áreas del conocimiento. - Comprende los principios de seguridad, ergonomía y sostenibilidad aplicables a los diseños tecnológicos. - Analiza los impactos sociales, culturales y ambientales del desarrollo tecnológico en la educación y la vida cotidiana.	
Competencias		Situación de Aprendizaje		Conceptos / Contenidos	
Relaciono saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con		En las instituciones educativas de Medellín se han identificado dificultades en el uso eficiente de los recursos tecnológicos y energéticos, como el encendido innecesario de equipos y la falta de aplicación de normas básicas de		TECNOLOGÍA Comportamientos Digitales - conducta de entrada Nuevas tecnologías	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

los conocimientos de otras disciplinas (1). Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno (2). Soluciono problemas tecnológicos e informáticos dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales (3). Asumo posturas éticas y responsables que restringen, condicionan y/o mitigan las causas y efectos culturales, sociales y económicos, actuales y futuros, generados por el diseño y desarrollo de productos tecnológicos (4).	ergonomía y seguridad, lo que genera ambientes poco sostenibles. Ante esta situación, los docentes del área de Tecnología e Informática del CASD proponen a los estudiantes de grado octavo el reto de diseñar soluciones tecnológicas que optimicen los recursos del aula, promoviendo la automatización, la innovación responsable y el uso consciente de las TIC. Preguntas orientadoras: • ¿Cómo pueden las nuevas tecnologías y la automatización contribuir a crear aulas más sostenibles y eficiente? • ¿Qué comportamientos digitales favorecen el uso responsable y ético de las TIC en el entorno escolar? • ¿Qué aspectos de ergonomía, seguridad y protección deben considerarse al diseñar soluciones tecnológicas? • ¿Cómo pueden integrarse las TIC en otras áreas para fortalecer el aprendizaje y la innovación? • ¿Por qué es relevante comprender la lógica de los algoritmos	• Domótica, redes, computación, programación, algoritmos, inteligencia artificial, robótica, biotecnología, aplicaciones. 4ta revolución industrial. TIC en otras áreas: • matemáticas, español, ciencias, edu física, entre otras Elementos de protección, seguridad y ergonomía INFORMÁTICA • Canva • Uso ético de las redes LÓGICA • Definición de algoritmos y usos. • Introducción a Pseudopseudocódigo.
---	---	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Octavo
Profesor	Selene Sol Goenaga Silvera	Intensidad	3 horas	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje		Indicadores de desempeño	
Naturaleza y evolución de la T&I (1). Uso y apropiación de la de la T&I (2). Solución de problemas con la T&I (3). Tecnología, informática y sociedad (4).		Comprendo los principios y conocimientos tecnológicos e informáticos que hacen posible el funcionamiento de productos tecnológicos actuales (1). Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y		Hacer: • Diseña modelos tridimensionales de artefactos aplicando principios técnicos, éticos y de sostenibilidad ambiental. • Utiliza herramientas informáticas colaborativas y software de programación (PSeInt) para representar procesos automatizados. • Construye algoritmos que simulan funciones básicas de control y automatización. • Aplica buenas prácticas digitales y principios éticos durante el trabajo colaborativo en línea para desarrollar propuestas tecnológicas que promuevan la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos naturales.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

	diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas (2). Construyo prototipos de artefactos, sistemas o procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas (3). Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales en la vida sostenible y sustentable del planeta (4).	<u>Ser:</u>	• Muestra actitud responsable y ética frente al diseño y uso de tecnologías sostenibles. • Participa activamente en el trabajo en equipo, respetando las normas de netiqueta y fomentando la convivencia digital. • Demuestra sensibilidad y compromiso hacia el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad tecnológica. • Asume una postura crítica y reflexiva ante los impactos ambientales y sociales del uso de la tecnología.
		<u>Conocer:</u>	• Identifica las restricciones técnicas, éticas y ambientales que influyen en el diseño responsable de productos tecnológicos. • Reconoce los principios básicos de la representación tridimensional y las especificaciones técnicas en el diseño de artefactos. • Comprende el funcionamiento de las estructuras de control y bucles (MIENTRAS, PARA, REPITA) como herramientas para automatizar procesos. • Explica la importancia de las normas técnicas, la netiqueta y la sostenibilidad en la creación y uso de productos tecnológicos.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Relaciono saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con los conocimientos de otras disciplinas (1). Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno (2). Soluciono problemas tecnológicos e informáticos dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales (3). Asumo posturas éticas y responsables que restringen, condicionan y/o mitigan las causas y efectos culturales, sociales y económicos, actuales y futuros, generados por el diseño y	María, una estudiante de octavo grado del CASD, está comprometida con el cuidado del medio ambiente y desea contribuir desde la tecnología. Motivada por los desafíos del desperdicio de materiales y el uso ineficiente de la energía en su comunidad, María y sus compañeros fueron invitados por sus docentes de Tecnología e Informática a diseñar colaborativamente, en entornos digitales, un modelo 3D de un artefacto que promueva el cuidado ambiental. Además, elaborarán algoritmos en PSeInt que simulen las funciones básicas del artefacto, fortaleciendo así su comprensión de la lógica y la automatización. Preguntas orientadoras: • ¿Cómo puede María tener en cuenta las restricciones técnicas, éticas y ambientales al diseñar un producto tecnológico sostenible? • ¿De qué manera puede María usar bucles y estructuras de control para representar procesos repetitivos o automáticos en el artefacto que está diseñando?	TECNOLOGÍA Restricciones y especificaciones técnicas y éticas • Artefactos y productos • Representaciones gráficas en 3D Sobre explotación de los recursos naturales. • Efectos y cuidados INFORMÁTICA Herramientas colaborativas • Redes Netiqueta Normas Técnicas Colombianas LÓGICA Uso básico de PSeInt Estructuras de control y bucles. MIENTRAS, PARA Y REPITA.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

desarrollo de productos tecnológicos (4).	• ¿Qué normas y comportamientos debe seguir María para asegurar un trabajo colaborativo digital respetuoso y eficiente con sus compañeros?	
---	--	--

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Octavo
Profesor	Selene Sol Goenaga Silvera	Intensidad	3 horas	Periodo	3
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
Naturaleza y evolución de la T&I (1). Uso y apropiación de la de la T&I (2). Solución de problemas con la T&I (3). Tecnología, informática y sociedad (4).		Argumento sobre las formas en que la evolución de las disciplinas, contextos, formas de trabajo, procesos y materiales influyeron e influirán en la evolución de la tecnología y la informática (1). Experimento con herramientas digitales emergentes que aprovechan las ventajas de la inteligencia artificial, la virtualidad y la computación en la nube (2). Comparo distintas soluciones tecnológicas o informáticas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia (3). Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación o desuso acelerado o anticipado por obsolescencia programada o por dinámicas del consumo y del mercado (4).	<u>Hacer:</u>	- Diseña un producto o sistema tecnológico que integre la transformación de materiales y procesos de automatización básica mediante el uso de PSeInt y herramientas ofimáticas. - Aplica fórmulas básicas en Excel para evaluar la eficiencia o el impacto ambiental de productos o sistemas tecnológicos diseñados. - Utiliza plataformas de Cloud Computing para la gestión colaborativa de proyectos tecnológicos.	
			<u>Ser:</u>	- Muestra responsabilidad ambiental y ética frente al uso de materiales y recursos tecnológicos. - Participa de manera activa, colaborativa y respetuosa en entornos digitales y presenciales. - Demuestra iniciativa, creatividad y compromiso en el desarrollo de soluciones tecnológicas sostenibles.	
			<u>Conocer:</u>	- Reconoce las etapas del ciclo de vida de los productos tecnológicos y su relación con el impacto ambiental y social. - Comprende los principios de automatización mediante bucles y estructuras de control en PSeInt. - Identifica los beneficios del uso de la computación en la nube y las herramientas digitales en la gestión de proyectos.	
Competencias		Situación de Aprendizaje		Conceptos / Contenidos	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Relaciono saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con los conocimientos de otras disciplinas (1). Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno (2). Soluciono problemas tecnológicos e informáticos dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales (3). Asumo posturas éticas y responsables que restringen, condicionan y/o mitigan las causas y efectos culturales, sociales y económicos, actuales y futuros, generados por el diseño y desarrollo de productos tecnológicos (4).	En la ciudad de Medellín se busca promover prácticas tecnológicas sostenibles que optimicen el uso de materiales y minimicen el impacto ambiental. No obstante, persisten problemas como la sobreexplotación de recursos, la generación de residuos y el desconocimiento del ciclo de vida de los productos tecnológicos. Ante esta situación, los estudiantes de grado octavo asumirán el reto de diseñar un producto o sistema tecnológico que incorpore procesos de transformación de materiales y automatización básica, utilizando PSeInt, Excel y Cloud Computing como herramientas de apoyo. A lo largo del proceso, reflexionarán sobre el ciclo de vida de los productos tecnológicos y su impacto ambiental, social y ético. Preguntas orientadoras: • ¿Cómo se transforman los materiales para crear productos tecnológicos sostenibles? • ¿De qué manera los bucles y estructuras de control pueden representar o automatizar procesos en un sistema tecnológico? • ¿Qué papel desempeña la computación en la nube en la gestión eficiente y ética de los proyectos tecnológicos?	TECNOLOGÍA Transformación de los materiales • En materia prima • Los sistemas y los Procesos tecnológicos • Ciclo de vida de los productos tecnológicos Diseños innovaciones y prototipos INFORMÁTICA • Cloud Computing • Aplicaciones en office (Excel) LÓGICA Proyecto con bucles.
--	---	---

9.9 Grado Noveno

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Noveno
Profesor	Selene Sol Goenaga Silvera	Intensidad	3 horas	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje		Indicadores de desempeño	
Naturaleza y evolución de la T&I (1).		Diferencio saberes de orden científico, artístico y social de conceptos propios de la tecnología y la informática tales	Hacer:	• Elabora comparaciones o ejemplos que evidencian las diferencias entre los saberes científicos, artísticos, sociales y tecnológicos en diversos contextos.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Uso y apropiación de la de la T&I (2). Solución de problemas con la T&I (3). Tecnología, informática y sociedad (4).	como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación, producción, informática, redes, computación, programación, algoritmos, inteligencia artificial, robótica, biotecnología, aplicaciones, entre otros (1).		- Diseña y gestiona contenidos digitales en herramientas colaborativas (como Canva o plataformas Web 2.0) para comunicar información de manera ética, estética y responsable. - Crea un proyecto en Scratch secuencial que represente de forma lógica y funcional la influencia o el impacto de las TIC en diferentes profesiones o contextos sociales. - Aplica normas de uso seguro, ético y responsable de Internet y las TIC durante las actividades académicas y colaborativas en línea.
	Caracterizo y gestiono programas, plataformas o canales de difusión que pueden ser utilizados para crear una propuesta comunicativa propia que pueda ser aplicada en un contexto escolar, empresarial social u otro (2).	<u>Ser:</u>	- Muestra curiosidad e interés por comprender cómo el conocimiento tecnológico se relaciona con otras disciplinas y contribuye al desarrollo de la sociedad. - Asume una actitud participativa, colaborativa y respetuosa en entornos digitales, aplicando principios de netiqueta y comunicación efectiva. - Demuestra perseverancia, creatividad y pensamiento lógico al resolver retos de programación en entornos digitales. - Asume una postura ética y crítica frente a los riesgos digitales, demostrando responsabilidad ciudadana en el uso de los recursos tecnológicos.
	Diseño programas digitales que permitan dar solución a los problemas propuestos en contextos de la informática, la cibernética, la robótica o la domótica (3). Ejercicio mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los diversos sistemas tecnológicos (4).	<u>Conocer:</u>	- Reconoce los conceptos fundamentales de la tecnología y la informática, identificando su papel en la transformación de los procesos y productos en distintos campos del saber. - Identifica las características y funciones de las herramientas y servicios de colaboración en línea que permiten la creación y difusión de contenidos digitales. - Comprende la estructura secuencial de un algoritmo y los principios básicos de la programación necesarios para desarrollar un proyecto en Scratch. - Reconoce los efectos sociales, económicos y culturales del desarrollo tecnológico, así como los riesgos asociados a su uso inadecuado.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Relaciono saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con los conocimientos de otras disciplinas (1). Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno (2). Soluciono problemas tecnológicos e informáticos dando cumplimiento a restricciones, condiciones y	En el CASD se realizará un conversatorio sobre el impacto que las TIC han tenido en diferentes profesiones y en la vida cotidiana. Santiago, uno de los estudiantes de grado noveno, ha sido invitado a participar para compartir cómo las TIC influyen hoy en áreas como la medicina, la arquitectura, la ingeniería o el diseño, y cómo su uso responsable puede mejorar la calidad de vida en la comunidad. Sin embargo, Santiago no sabe por dónde empezar. Necesita analizar junto con sus compañeros cómo las innovaciones tecnológicas, los servicios digitales y las herramientas colaborativas han transformado las formas de comunicarse, aprender y trabajar. También quiere reflexionar sobre los	TECNOLOGÍA Normas de la sala de cómputo TIC en otras disciplinas - Arquitectura, medicina, agricultura, diseño, contabilidad, ingeniería, entre otras. - Diferencia entre saber científico, artístico, social y tecnológico. - Influencia de las TIC en la sociedad. - Efectos sociales, económicos y culturales de los desarrollos tecnológicos. Ciudadanos responsables con la tecnología - Manejo de servicios públicos - Productos contaminantes o que afecten la salud, el medio ambiente o la sociedad - Riesgos de internet.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010

Núcleo Educativo 921

NIT: 811 039 265-6

DANE: 105 001 024 073

Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

especificaciones técnicas y contextuales (3). Asumo posturas éticas y responsables que restringen, condicionan y/o mitigan las causas y efectos culturales, sociales y económicos, actuales y futuros, generados por el diseño y desarrollo de productos tecnológicos (4).	riesgos del uso inadecuado de Internet y la importancia de ser ciudadanos digitales responsables. Preguntas orientadoras: • ¿Qué ejemplos o ideas podrían ayudar a Santiago a explicar la influencia de las TIC en distintos campos del conocimiento? • ¿Qué herramientas o productos digitales podría utilizar para representar y comunicar sus ideas? • ¿Qué comportamientos y valores deben guiar el uso ético y responsable de la tecnología en la sociedad actual?	INFORMÁTICA Servicios y herramientas de colaboración en línea. • Herramientas de comunicación: E-mail – Foro – Chat – Space – Web 2.0. • Telecomunicaciones, telemática y TIC • CANVA LÓGICA Proyectos en Scratch secuencial
---	---	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Noveno
Profesor	Selene Sol Goenaga Silvera	Intensidad	3 horas	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje		Indicadores de desempeño	
Naturaleza y evolución de la T&I (1). Uso y apropiación de la de la T&I (2). Solución de problemas con la T&I (3). Tecnología, informática y sociedad (4).		Esquematizo diversas interacciones que surgen entre sistemas tecnológicos durante la realización de actividades humanas en diferentes periodos de la historia (2). Utilizo herramientas colaborativas (redes sociales, plataformas de aprendizaje, herramientas de trabajo colaborativo, etc.), para el desarrollo		Hacer: • Diseña y simula digitalmente el funcionamiento de un sistema tecnológico (mecánico, eléctrico, hidráulico, etc.) mediante Scratch y otras herramientas digitales. • Utiliza herramientas colaborativas en línea (como Google Drive, OneDrive, etc.) para planificar y desarrollar en equipo un proyecto tecnológico. • Aplica estructuras condicionales (IF) en Scratch para simular procesos automatizados en sistemas tecnológicos. • Registra y organiza información en hojas de cálculo utilizando Excel para representar datos de funcionamiento de sistemas tecnológicos.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

	de contenidos y recursos digitales transmedia teniendo en cuenta principios estéticos, éticos y legales (2). Represento gráficamente mediante software especializado los sistemas internos de productos tecnológicos contemporáneos (sistema eléctrico, sistema electrónico, sistema mecánico, sistema hidráulico, sistema neumático, software, etc.) (2). Interpreto ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos, simulaciones o prototipos (3). Argumento la importancia y papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico, informático y social de los países (4).	<u>Ser:</u>	• Demuestra actitud ética y responsable frente al uso de contenidos digitales, respetando los derechos de autor y las patentes. • Valora el trabajo en equipo como una estrategia para construir soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles. • Muestra compromiso con la solución de problemas del entorno mediante el uso creativo y responsable de la tecnología. • Asume con responsabilidad el manejo y la presentación de datos en Excel, cuidando la veracidad y la integridad de la información.
		<u>Conocer:</u>	• Reconoce los principios básicos de funcionamiento de distintos sistemas tecnológicos y su aplicación en productos contemporáneos. • Reconoce las características, funciones y ventajas de las herramientas colaborativas en línea como apoyo al trabajo en equipo en entornos educativos y tecnológicos. • Comprende el uso de estructuras condicionales (IF) en entornos de programación como Scratch para simular comportamientos automatizados en sistemas tecnológicos. • Comprende cómo organizar y representar datos en tablas y gráficos en Excel para apoyar la toma de decisiones en un proyecto tecnológico.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Relaciono saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con los conocimientos de otras disciplinas (1). Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno (2). Soluciono problemas tecnológicos e informáticos dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales (3).	En la ciudad de Medellín se realizará una nueva edición de la Feria Tecnológica Escolar, un espacio donde los estudiantes de grado noveno podrán presentar proyectos que integren ciencia, creatividad y tecnología. Laura, una de las estudiantes invitadas a participar junto a su equipo, se ha propuesto representar el funcionamiento interno de un sistema tecnológico de forma clara y didáctica. Sin embargo, Laura se enfrenta a un desafío: no sabe cómo simular digitalmente el comportamiento de un sistema mecánico, eléctrico o hidráulico, ni cómo representarlo de forma conceptual y animada para que sea comprensible para el público asistente. Preguntas orientadoras: • ¿Cómo puede Laura representar visualmente y de forma animada el funcionamiento de un sistema tecnológico?	TECNOLOGÍA Desarrollo de contenidos transmedia, estético, ético y legal. Sistemas, definiciones, utilidades y principios básicos. • De información • Mecánico • Eléctrico • Electrónico • Hidráulico • Neumático INFORMÁTICA • Herramientas de colaboración en línea. • Correos institucionales. • Trabajo con Excel básico.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Asumo posturas éticas y responsables que restringen, condicionan y/o mitigan las causas y efectos culturales, sociales y económicos, actuales y futuros, generados por el diseño y desarrollo de productos tecnológicos (4).	¿Qué recursos digitales pueden ayudar a simular procesos automatizados? ¿Por qué es importante considerar la ética, las patentes y los derechos de autor al desarrollar un producto tecnológico? ¿Qué herramientas pueden facilitar el trabajo colaborativo y la presentación del proyecto en la feria?	LÓGICA Lógica y algoritmos de decisión. Scratch IF
--	---	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Noveno
Profesor	Selene Sol Goenaga Silvera	Intensidad	3 horas	Periodo	3
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
Naturaleza y evolución de la T&I (1). Uso y apropiación de la de la T&I (2). Solución de problemas con la T&I (3). Tecnología, informática y sociedad (4).		Formulo necesidades de saber y conocimiento tecnológico e informático que son necesarios para el diseño de productos tecnológicos novedosos (1). Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto tecnológico analógico o digital para la solución de una necesidad o problema (2). Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas, justificando los cambios con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico (3). Evalúo, a partir de ejemplos, el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos, sistemas y procesos tecnológicos (4).	<u>Hacer:</u>	- Diseña un producto tecnológico que responda a una necesidad del entorno, considerando criterios de calidad, funcionalidad, ergonomía, sostenibilidad y seguridad. - Utiliza estructuras repetitivas (ciclos FOR) en Scratch para simular de manera automatizada procesos tecnológicos de forma lógica y funcional. - Elabora un manual ilustrado de un producto tecnológico utilizando Publisher, aplicando principios de diseño visual y claridad comunicativa. - Redacta un documento técnico en Word que describe el propósito, funcionamiento, materiales y beneficios de un producto tecnológico diseñado.	
			<u>Ser:</u>	- Demuestra responsabilidad en la toma de decisiones técnicas, considerando el impacto ético, ambiental y social del producto tecnológico que diseña. - Valora la importancia de garantizar la calidad en la creación de artefactos tecnológicos como forma de respeto hacia el usuario final. - Asume una actitud crítica frente a las tecnologías emergentes y promueve su uso seguro y ético.	
			<u>Conocer:</u>	- Reconoce los principios de calidad, sostenibilidad, ergonomía y seguridad aplicables al diseño de productos tecnológicos. - Comprende la función de los ciclos FOR en entornos de programación como Scratch para automatizar tareas repetitivas. - Identifica las principales herramientas y funciones de Publisher y Word como medios para documentar, organizar y presentar propuestas tecnológicas.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

			Analiza las implicaciones éticas y de seguridad de la información en la creación y uso de nuevas tecnologías.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Relaciono saberes, conocimientos tecnológicos e informáticos con los conocimientos de otras disciplinas (1). Utilizo productos tecnológicos adecuados para la solución de una necesidad o problema del entorno (2). Soluciono problemas tecnológicos e informáticos dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales (3). Asumo posturas éticas y responsables que restringen, condicionan y/o mitigan las causas y efectos culturales, sociales y económicos, actuales y futuros, generados por el diseño y desarrollo de productos tecnológicos (4).	En el CASD se abrirá un nuevo espacio de innovación tecnológica escolar, donde los estudiantes de grado noveno podrán presentar propuestas de productos tecnológicos novedosos, creados a partir de una necesidad detectada en su entorno. Juan y su equipo han identificado la necesidad de mejorar la señalización informativa en zonas escolares para garantizar la seguridad vial de estudiantes y peatones. Ellos desean diseñar un dispositivo informativo digital que sea visible, ergonómico, funcional, sostenible y fabricado con criterios de calidad. Preguntas orientadoras: ¿Qué criterios definen que un producto tecnológico tiene calidad? ¿Qué aspectos deben tenerse en cuenta para garantizar la seguridad y el impacto ambiental del artefacto? ¿Qué herramientas digitales (Publisher, Word, Scratch) pueden apoyar la presentación de la propuesta de Juan y su equipo??	TECNOLOGÍA Calidad en la producción de artefactos y sistemas - Nuevas tecnologías. - Seguridad de la información. - Ética de la tecnología Diseño de productos o artefactos tecnológicos novedosos con seguridad, ergonomía y equilibrio con el ambiente. INFORMÁTICA - Publisher. - Comunicaciones Empresariales utilizando el procesador de texto Word básico. LÓGICA Scratch FOR	

9.10 Grado Decimo

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado		Décimo	
Profesor	María Yonny Mosquera	Intensidad	2 horas	Periodo		1	
Componentes		Evidencias de Aprendizaje		Indicadores de desempeño			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

- Naturaleza y evolución de la T&I - Uso y apropiación de la de la T&I - Solución de problemas con la T&I - Tecnología, informática y sociedad.	Represento ideas sobre diseños, innovaciones tecnológicas o informáticas mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, herramientas informáticas, computación en la nube o tecnologías de la revolución actual (Solución de problemas con la T&I) Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas. (Uso y apropiación de la de la T&I). Participo en deliberaciones argumentadas relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas e informáticas en diversos campos. (Tecnología, informática y sociedad)	<u>Hacer:</u>	- Diseña presentaciones efectivas utilizando la plataforma Prezi, demostrando habilidades en la creación y estructuración de contenido, la incorporación de elementos multimedia, y la utilización de funciones avanzadas de la herramienta. - Aplica las normas APA de manera correcta en la elaboración de trabajos académicos, incluyendo la citación y referenciación adecuadas de fuentes, la estructuración de los elementos del documento, y la aplicación consistente de las reglas de estilo.
		<u>Ser:</u>	- Muestra una actitud proactiva y creativa al utilizar la plataforma Prezi, demostrando interés en explorar nuevas formas de presentación y adaptarse a las características dinámicas de la herramienta. - Demuestra una actitud de responsabilidad y respeto hacia la integridad académica, reconociendo la importancia del uso ético de las fuentes y la necesidad de dar crédito adecuado a las ideas de otros.
		<u>Conocer:</u>	- Comprende los fundamentos teóricos y conceptuales de la plataforma Prezi, incluyendo su enfoque no lineal, la estructuración de las presentaciones en términos de zoom y el uso estratégico de la visualización de información. - Comprende los principios teóricos y conceptuales de las normas APA, incluyendo la lógica detrás de las reglas de citación, la estructura recomendada de un trabajo académico y la importancia de la uniformidad en la presentación de documentos académicos.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Pensamiento crítico y analítico. Resolución de problemas y toma de decisiones. Creatividad, innovación y ciudadanía digital. Gestión de la información, colaboración y alfabetización digital	Evalúo las maneras en que los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación producen nuevos saberes y conocimientos relacionados con las expresiones de la tecnología y la informática actual. (Naturaleza y evolución de la T&I).	TECNOLOGÍA - Manejo de Normas APA - Introducción a las Normas APA - Detalles de la Redacción en Normas APA - Aplicación Práctica y Proyecto Final INFORMÁTICA - Plataforma de Presentación Prezi - Introducción a Prezi - Creación Básica de Presentaciones - Personalización y Diseño - Presentación Final	

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

		LÓGICA Introducción a la Lógica Digital.
--	--	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Décimo
Profesor	María Yonny Mosquera	Intensidad	2 horas	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la T&I - Uso y apropiación de la de la T&I - Solución de problemas con la T&I - Tecnología, informática y sociedad.		Juzgo las implicaciones que la protección a la propiedad intelectual tiene sobre el desarrollo y uso de diversas manifestaciones tecnológicas en el mundo (Tecnología, informática y sociedad).	Hacer:	- Es capaz de aplicar los procedimientos y prácticas correctas para respetar y proteger los derechos de autor y la propiedad intelectual. - Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información. - Desarrolla y ejecuta Macros en Microsoft Excel automatizando tareas específicas.	
		Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema de la tecnología o la informática, explicando su origen, ventajas y dificultades. (Solución de problemas con la T&I).	Ser:	- Muestra actitudes éticas y responsables hacia la propiedad intelectual, demostrando conciencia y respeto por los derechos de autor. - Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC. - Demuestra una actitud proactiva y perseverante al ejecutar Macros en Microsoft Excel, mostrando interés en superar desafíos y buscando soluciones creativas.	
		Reconozco la pertinencia y uso de las licencias de artefactos tecnológicos analógicos y digitales, plataformas y los derechos de autor morales y patrimoniales. (Solución de problemas con la T&I).	Conocer:	Demuestra comprensión de los conceptos fundamentales relacionados con los derechos de autor y la protección de la propiedad intelectual.	
Competencias		Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos		
Pensamiento crítico y analítico. Resolución de problemas y toma de decisiones.		Optimizo soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, argumentando los criterios y la ponderación de los factores utilizados. (Solución de problemas con la T&I)	TECNOLOGÍA - Derechos de Autor y Protección de la Propiedad Intelectual - Introducción a los derechos de autor y propiedad intelectual. - Principios básicos de derechos de autor.		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Creatividad, innovación y ciudadanía digital. Gestión de la información, colaboración y alfabetización digital	Evalúo críticamente el significado, origen, intereses, códigos e intencionalidades de un mensaje y de sus contenidos más allá de su apariencia. (Tecnología, informática y sociedad).	- Tipos de obras protegidas por derechos de autor. - Infracción de derechos de autor. - Proceso de registro de derechos de autor. INFORMÁTICA - Introducción a Macros en Microsoft Excel LÓGICA - Sistema binario. Algebra booleana y conversiones.
---	---	---

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Décimo
Profesor	María Yonny Mosquera	Intensidad	2 horas	Periodo	3
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la T&I - Uso y apropiación de la de la T&I - Solución de problemas con la T&I - Tecnología, informática y sociedad.		Diseño nuevos escenarios de uso, adaptación o transformación de tecnologías emergentes y componentes de hardware y software, en contextos específicos de mi entorno, que favorezcan la vida, la productividad o el bienestar. (Uso y apropiación de la de la T&I). Comparo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia e innovación tecnológica e informática en la solución de problemas y necesidades en mi región y otros contextos en términos de los nuevos saberes y conocimientos que estos producen. (Naturaleza y Evolución de la T&I)	<u>Hacer:</u>	Diseña y crea una base de datos funcional utilizando Microsoft Access, definiendo tablas, relaciones, consultas, formularios y reportes.	
			<u>Ser:</u>	Demuestra una actitud proactiva y colaborativa durante la realización de tareas relacionadas con la gestión de bases de datos, mostrando disposición para aprender y ayudar a otros.	
			<u>Conocer:</u>	Comprende los principios teóricos fundamentales de la gestión de bases de datos y es capaz de explicar conceptos clave relacionados con el uso de Access.	
Competencias		Situación de Aprendizaje		Conceptos / Contenidos	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASO JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Pensamiento crítico y analítico. Resolución de problemas y toma de decisiones. Creatividad, innovación y ciudadanía digital. Gestión de la información, colaboración y alfabetización digital	Prospecto la utilidad, funcionalidad y estructura de las tecnologías de la cuarta revolución industrial. (Uso y apropiación de la de la T&I).	TECNOLOGÍA - Clasificación de las tecnologías y su impacto en la estructura empresarial e industrial. INFORMÁTICA - Introducción a las Bases de Datos y Access LÓGICA Tipos de Compuertas Lógicas - AND, OR, NOR, XOR
--	---	---

9.11 Grado Undécimo

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Undécimo
Profesor	María Yonny Mosquera	Intensidad	2 horas	Periodo	1
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la T&I - Uso y apropiación de la de la T&I - Solución de problemas con la T&I - Tecnología, informática y sociedad.	Utilizo adecuadamente herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas. (Uso y apropiación de la de la T&I). Comparo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia e innovación tecnológica e informática en la solución de problemas y necesidades en mi región y otros contextos en términos de los nuevos saberes y conocimientos que estos producen. (Naturaleza y Evolución de la T&I)	<u>Hacer:</u>	- Crea y manipula Tablas Dinámicas en Microsoft Excel. - Hace actividades prácticas de exploración vocacional y crea un plan con pasos específicos para fortalecer habilidades y conocimientos.		
		<u>Ser:</u>	- Demuestra una actitud proactiva y colaborativa al trabajar con Tablas Dinámicas, mostrando interés en explorar diversas funcionalidades, resolver problemas complejos y compartir conocimientos con otros compañeros. - Manifiesta un compromiso activo con su desarrollo vocacional al buscar y aceptar retroalimentación constructiva sobre sus elecciones y metas profesionales.		
		<u>Conocer:</u>	- Comprende los principios conceptuales detrás de las Tablas Dinámicas, incluyendo la interpretación de datos, la relación entre campos y cómo estas tablas facilitan la toma de decisiones informada. - Articula de manera coherente y detallada sus intereses, aptitudes y valores personales, identificando al menos tres áreas de interés vocacional y explicando cómo estas se alinean con sus metas a largo plazo.		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos
Pensamiento crítico y analítico. Resolución de problemas y toma de decisiones. Creatividad, innovación y ciudadanía digital. Gestión de la información, colaboración y alfabetización digital	Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema de la tecnología o la informática, explicando su origen, ventajas y dificultades. (Solución de problemas con T&I) Participo en deliberaciones sobre las implicaciones del uso de las tecnologías digitales en la autogestión, la constitución de identidad propia, su impacto y relación con los sentimientos y las emociones de las personas. (Tecnología, informática y sociedad).	TECNOLOGÍA - Identificación de la Orientación Vocacional - Introducción y fundamentos de la orientación vocacional profesional. - Intereses profesionales. - Aplicación de Prueba de Orientación Vocacional. - Entornos virtuales. INFORMÁTICA - Introducción a Tablas Dinámicas en Excel. - Base de datos, campos y registros en Excel. ¿Qué son las Tablas Dinámicas en Excel? - Ejercicios prácticos con Tablas Dinámicas. LÓGICA - Introducción a las Compuertas Lógicas.

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Undécimo
Profesor	María Yonny Mosquera	Intensidad	2 horas	Periodo	2
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		
- Naturaleza y evolución de la T&I - Uso y apropiación de la de la T&I		Propongo acciones ético-políticas encaminadas a buscar soluciones sostenibles a problemas tecnológicos o informáticos, dentro un contexto	Hacer:	Es capaz de aplicar técnicas y herramientas de antropometría para informar el diseño de productos ergonómicos.	
			Ser:	Muestra actitudes positivas hacia la inclusión y adaptabilidad en el diseño, reconociendo la importancia de considerar la diversidad de usuarios.	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
N° 15 695 de noviembre 25 de 2010
Núcleo Educativo 921
NIT: 811 039 265-6
DANE: 105 001 024 073
Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

- Solución de problemas con la T&I - Tecnología, informática y sociedad.	participativo. (Tecnología, informática y sociedad). Evalúo y selecciono con argumentos mis propuestas y decisiones en torno a un diseño de solución a un problema tecnológico o informático. (Solución de problemas con T&I)	<u>Conocer:</u>	Demuestra comprensión de los principios teóricos y conceptos fundamentales relacionados con la antropometría en el diseño de productos.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Pensamiento crítico y analítico. Resolución de problemas y toma de decisiones. Creatividad, innovación y ciudadanía digital. Gestión de la información, colaboración y alfabetización digital	Aplico aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socioeconómico al momento de solucionar problemas con tecnología o informática. (Solución de problemas con T&I) Tomo decisiones éticas relacionadas con las implicaciones que los productos tecnológicos analógicos y digitales tienen y tendrán sobre los contextos sociales y ambientales. (Tecnología, informática y sociedad)	TECNOLOGÍA - Antropometría y ergonomía - Definición y relevancia de la antropometría. - Datos antropométricos. - Aplicación de la antropometría en proyectos tecnológicos. - Integración de Ergonomía y Antropometría en Proyectos Tecnológicos. INFORMÁTICA - Herramientas 2.0 Organizadores gráficos. LÓGICA - Tablas de verdad.	

Área	Tecnología e Informática	Asignatura	Tecnología e Informática	Grado	Undécimo
Profesor	María Yonny Mosquera	Intensidad	2 horas	Periodo	3
Componentes		Evidencias de Aprendizaje	Indicadores de desempeño		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

- Naturaleza y evolución de la T&I - Uso y apropiación de la de la T&I - Solución de problemas con la T&I - Tecnología, informática y sociedad.	Identifico condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica o del campo de la informática, verificando su cumplimiento en diversos contextos. (Solución de problemas con T&I) Evalúo los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia del desarrollo, implementación o retiro de bienes y servicios tecnológicos e informáticos. (Tecnología, informática y sociedad).	<u>Hacer:</u>	- Utiliza las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de planteamiento y resolución de problemas y procesamiento y producción de información. - Aplica de manera efectiva los principios del proceso de fabricación en cadena en la simulación o desarrollo de proyectos, optimizando recursos y tiempos de producción.
		<u>Ser:</u>	- Participa de procesos colaborativos para fomentar el uso ético, responsable y legal de las TIC. - Demuestra una actitud crítica y ética frente a los efectos sociales y ambientales del proceso de fabricación en cadena, valorando la responsabilidad en la toma de decisiones industriales.
		<u>Conocer:</u>	Analiza y comprende la evolución histórica y los principios del proceso de fabricación en cadena, identificando sus impactos en la industria, la economía y la sociedad.
Competencias	Situación de Aprendizaje	Conceptos / Contenidos	
Pensamiento crítico y analítico. Resolución de problemas y toma de decisiones. Creatividad, innovación y ciudadanía digital. Gestión de la información, colaboración y alfabetización digital	Represento ideas sobre diseños, innovaciones tecnológicas o informáticas mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas, computación en la nube o tecnologías de la cuarta revolución industrial. (Solución de problemas con T&I)	TECNOLOGÍA Producción o industrialización ¿Qué es la industria? - Evolución de la industria. - Clases de industrias. - Fabricación en cadena. - Factores de producción. INFORMÁTICA - Inteligencia artificial. LÓGICA - Proyectos prácticos usando circuitos integrados	



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

10 METODOLOGIA

El proceso de aprendizaje del área de tecnología tendrá en cuenta una metodología acorde con el modelo educativo, al sistema de evaluación, a los principios, los objetivos, la misión y la visión de la institución. La metodología de trabajo en el área será de carácter teórico- práctica, siendo este último componente en el que más se hace énfasis debido a la aplicación práctica que tienen las temáticas planteadas para ella. En particular las temáticas de informática se orientarán directamente en la sala de informática con la utilización directa del computador como la herramienta que facilita la vivencia y aplicación del software planteado para el ciclo; y las temáticas de tecnología se orientan en el aula.

Además, se tendrá en cuenta lo contemplado en la guía 30 (orientaciones generales para la educación en tecnología) del MEN, se pretende motivar a los jóvenes hacia la comprensión y la apropiación de la tecnología desde relaciones que establecen los seres humanos para enfrentar sus problemas y desde su capacidad de solucionarlos a través de la invención, con el fin de estimular sus potencialidades creativas. Haciendo menor la distancia entre el conocimiento tecnológico y la vida cotidiana y que la educación contribuya a promover la competitividad y la productividad

Así mismo se motiva a los estudiantes a dar a conocer sus saberes previos frente a la temática a abordar y/o la actividad a realizar. Se desarrolla a través de preguntas Problematicadas con el fin de motivarlos a compartir sus respuestas ya sea de forma oral, escrita, a través de representaciones, propiciando que se apropien de su discurso. Adicionalmente, le permite al docente tener un diagnóstico de los conocimientos y la comprensión de los estudiantes frente a la temática abordar y/o la actividad a realizar, lo cual le brinda pautas para desarrollar la actividad y facilitar la comprensión y el logro del aprendizaje propuesto.

De igual forma se estructura la temática a desarrollar y el paso a paso de la actividad a realizar teniendo en cuenta los tiempos, la organización de los estudiantes, el producto esperado, etc. Se contemplan para su construcción los PIAR, los DBA y las evidencias de la matriz de referencia. (Mallas de aprendizaje).

No obstante, el docente planea cómo los estudiantes van a socializar y transferir lo comprendido durante la actividad con el fin de constatar si se logró el objetivo de aprendizaje, para ello propone actividades que permitan al estudiante relacionar el aprendizaje con otros aprendizajes, usar o aplicar el aprendizaje en diferentes contextos. Es validación y comprobación del saber hacer y el hacer.

11 RECURSOS

Materiales Convencionales

- ✓ Materiales impresos y fotocopias.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

- ✓ Tableros.
- ✓ Materiales de imágenes.

Materiales Audiovisuales

- ✓ Proyección de imágenes fijas: Diapositivas.
- ✓ Materiales sonoros: Discos, CD.
- ✓ Materiales audiovisuales: TV, videos Nuevas Tecnologías.
- ✓ Sistemas de ejercitación y práctica.
- ✓ Equipos y herramientas: computadores, tabletas, celulares, video beam, unidades de almacenamiento externas, internet, grabadoras, televisores, tableros digitales, servidores, herramientas manuales y mecánicas y equipos de seguridad.

12 EVALUACIÓN

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Manejo de las Tics	Trabajo en equipo.	Se reúnen en equipos de trabajo para realizar la actividad propuesta en clase y luego enviarla por correo electrónico.	5 actividades por periodo
Sustentación individual	Cada estudiante en un computador con un tiempo límite.	El estudiante resuelve una situación dada, en un tiempo límite y es evaluado por el docente.	2 evaluaciones por periodo
Talleres pedagógicos	Responsabilidad, puntualidad, sustentación (oral o escrita) Participación en el desarrollo de la técnica de trabajo en equipo.	Se reúnen en equipos de trabajo para realizar un taller propuesto y luego socializarlo en el grupo.	2 talleres por periodo
Exposiciones	Sustentación o dominio del tema expresión oral	Se asignan equipos de trabajo para realizar una exposición después de un tema propuesto por docente.	1 exposición por periodo
Clase magistral	Participación en clase.	El docente evaluará el aprendizaje de los alumnos y el cumplimiento	Todas las clases



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
		de las tareas con su participación oral en clase.	
Análisis de videos	Discusión. Lluvia de ideas.	Los estudiantes participan y discuten la temática de un video visto en clase. Se realiza una lluvia de ideas y se proponen diversas actividades para evidenciar el proceso.	1 vez por periodo
Actitud positiva frente al área, disciplina y puntualidad al llegar a la clase.	Observación continua.	El educador estará atento a las actitudes frente al proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación; así como a la puntualidad y disciplina.	Todas las clases
Evaluación de Periodo	Examen.	En la penúltima semana de cada periodo, se realiza una evaluación de carácter individual, que recoge las temáticas trabajadas durante el periodo	Una vez por periodo
Autoevaluación	Diálogo y/o encuesta con el estudiante.	Con algunos criterios para tener en cuenta, cada estudiante hará una reflexión introspectiva ante los resultados finales del periodo tanto en los aspectos académicos como en los comportamentales.	Una vez por periodo
Coevaluación	Proceso de Valoración	Criterios predefinidos, para evaluar el desempeño y la calidad de los trabajos. De igual manera se da y recibe retroalimentación.	Una vez por periodo

13 ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Cada periodo debe tener por lo menos tres actividades o estrategias distintas a las utilizadas en las clases, y a su vez tres formas diferentes de planes de apoyo así: tres para recuperación, tres para nivelación y tres para profundización.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

PLANES DE APOYO PARA LOS GRADO EN TODOS LOS PERIODOS	
PLANES DE APOYO PARA RECUPERACIÓN	Trabajo escrito. Sustentación oral. Evaluación Escrita Retomar los talleres realizados con los contenidos del Periodo. Revisión y sustentación de los talleres realizados.
Planes de apoyo para nivelación	Trabajo escrito. Sustentación oral. Entrega de talleres con los contenidos del Periodo. Evaluación Escrita.
Planes de apoyo para profundización	Consultas. Socializaciones. Entrega de talleres con contenidos que complementa lo trabajado en el Periodo.

Las acciones que se efectúan para tal fin son las siguientes:

Ajustes razonables: Acciones, adaptaciones, estrategias, apoyos, recursos o modificaciones necesarias y adecuadas del sistema educativo y la gestión escolar, basadas en necesidades específicas de cada estudiante, que persisten a pesar de que se incorpore el Diseño Universal de los Aprendizajes, y que se ponen en marcha tras una rigurosa evaluación de las características del estudiante con:

Diseño Universal del Aprendizaje (DUA): diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. En educación, comprende los entornos, programas, currículos y servicios educativos diseñados para hacer accesibles y significativas las experiencias de aprendizaje para todos los estudiantes a partir de reconocer y valorar la individualidad. Se trata de una propuesta pedagógica que facilita un diseño curricular en el que tengan cabida todos los estudiantes, a través de objetivos, métodos, materiales, apoyos y evaluaciones formulados partiendo de sus capacidades y realidades.

Permite al docente transformar el aula y la práctica pedagógica y facilita la evaluación y seguimiento a los aprendizajes.

Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR): herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, basados en la valoración pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes razonables requeridos, entre ellos los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. Son insumos para la planeación de aula del respectivo docente y el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI), como complemento a las transformaciones realizadas con base en el DUA.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

La institución educativa tiene como propuesta una ruta de atención, basada en lo estipulado en el decreto 1421 del 2017 y en los lineamientos de política para la inclusión y la equidad en educación, dentro de los cuales se establece la importancia de enriquecer los espacios de aprendizaje, proporcionando múltiples estrategias que permitan la participación y permanencia de todos los estudiantes independientemente de su condición individual. De igual forma es importante considerar que a nivel educativo, también se presentan situaciones en las cuales, a pesar del uso de las estrategias anteriores como primera medida, aún se siguen identificando dificultades que persisten con relación a la adquisición de nuevos aprendizajes y que, en busca de garantizar la accesibilidad, permanencia y promoción de todos los estudiantes, se da apertura a la ruta para la implementación de ajustes razonables, propuesta para poblaciones en situación de vulnerabilidad y condiciones que al interactuar con las barreras del ambiente, no permiten la participación activa y con calidad, de todo el estudiantado.

Dentro de las poblaciones en situación de vulnerabilidad, podemos encontrar a los estudiantes con discapacidad (física, intelectual, sensorial, mental psicosocial y talentos excepcionales), referenciados en el decreto 1421, a quienes se les acompaña a partir de la implementación de la herramienta PIAR (plan individual de ajustes razonables), el cual se construye con la participación de toda la comunidad educativa, implicada en el proceso del estudiante, como, la familia, directivos y docentes; tenemos también estudiantes con trastornos del aprendizaje escolar (dificultades significativas en la adquisición y uso de las habilidades de comprensión oral, habla, lectura, escritura, razonamiento o matemáticas. Sus rendimientos pedagógicos en una o más áreas escolares se encuentran claramente por debajo de sus posibilidades intelectuales (Navas, L. & Castejón, J. 2011. P. 48); en condición de enfermedad; víctimas del conflicto; entre otras, que fueron caracterizadas en el contexto institucional. Así mismo y de acuerdo a las necesidades identificadas individualmente, se hace análisis institucional, para determinar la pertinencia de la implementación de ajustes razonables, que buscan mitigar las barreras presentadas por el contexto, entendiéndose entonces que, los ajustes razonables, son propuestos a nivel individual, en el cual se brindan unos apoyos específicos que permiten el cumplimiento de los objetivos propuestos y el desarrollo de las competencias educativas, dichos ajustes, son planteados a nivel curricular, metodológico, didáctico y evaluativo, de acuerdo a la necesidad específica identificada en el proceso de caracterización.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
CASD JOSÉ MARÍA ESPINOSA PRIETO

RESOLUCIÓN MUNICIPAL DE APROBACIÓN
Nº 15 695 de noviembre 25 de 2010

Núcleo Educativo 921

NIT: 811 039 265-6

DANE: 105 001 024 073

Código ICFES: 113456

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

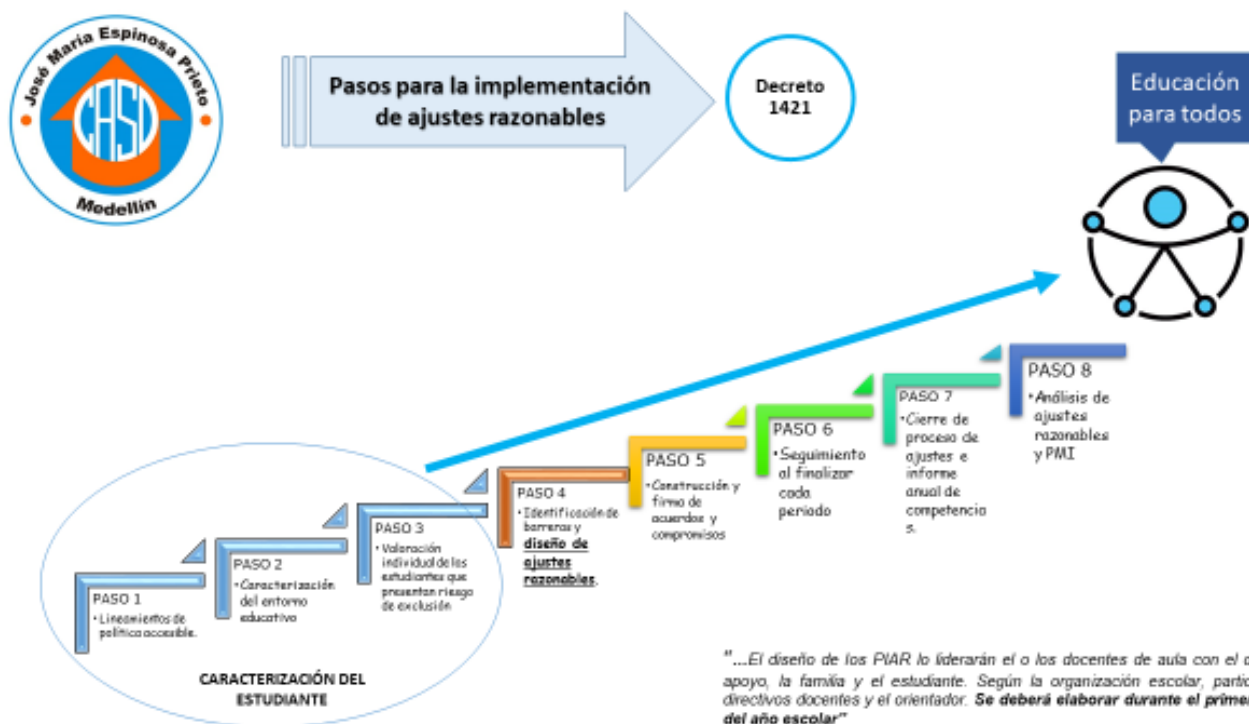


INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

RUTA DE ATENCIÓN A ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD O RIESGO DE EXCLUSIÓN





INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ MARÍA ESPINOSA

PLANES DE ÁREA

pág. PAGE

14 ARTICULACIÓN CON PROYECTOS TRANSVERSALES

PROYECTO	ACTIVIDAD
Protección del medio ambiente, la ecología y la preservación de los recursos	Promover clara conciencia de la interdependencia económica, social, política y ecológica en áreas urbanas y rurales, y una preocupación por ellas Crear nuevos patrones de comportamiento en individuos, grupos y la sociedad en general, hacia el medio ambiente.
Estudio de la constitución y la democracia	Implementación de alternativas que se complementan entre sí y apuntan a la construcción de conciencia colectiva, compromiso social y respeto por la vida propia y por la de los demás.
Catedra del emprendimiento	Se incentiva y articula la innovación, tecnología y ciencia para gestión del conocimiento, Para la creación de empresa y la articulada con otras organizaciones
Bilingüismo	Implementación de herramientas virtuales para el desarrollo de habilidades el bilingüismo.
Escuela de padres	Desarrollar con padres de familia y educandos talleres con los cuales se busca mejorar habilidades y competencias que requiere la vida en siglo XXI.
Plan lector	

15 REFERENCIAS

Guía N° 30. Orientaciones generales para la educación en tecnología. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. República de Colombia.

Constitución política de Colombia 1991.

Plan Nacional de Tecnologías de Información y las Comunicaciones.

Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Bordón, 56 (3-4), 469-481
https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo1_4.pdf DICCIONARIO DE INFORMÁTICA. Cultural S.A. Madrid (España) Ed. 2010.

Documento No. 10. El plan de área de Tecnología e Informática 2014, Alcaldía de Medellín. 2014, Secretaría de Educación. Ley 115 general de educación.

Manual de informática práctica. periódicos asociados Ltda.... ed. sol 90 Barcelona. 2009 práctico curso de informática e internet. editorial planeta. 2009

Ramos Cabanillas, Elisa. Microsoft Word paso a paso. ed. McGraw Hill. Madrid. 2011. Plan nacional decenal de educación 2006-2016.