

**SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN**

**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**



**PLAN DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS**

**COMPONENTE TECNICO-CIENTIFICO**

**AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PRESENTACION GENERAL DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**DOCENTES INTEGRANTES DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA**

- **Jefe de Área de Tecnología e Informática:** WIDMAN MENESES

<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA - SEDE</b>	<b>GRADO</b>
MARTHA LILIA GARCIA	SEDE SANTA MARIA GORETTI	TRANSICIÓN
YANITH CRISTINA GUTIERREZ	SEDE SANTA MARIA GORETTI	TRANSICIÓN
SANTIAGO ACEVEDO CASTAÑO	SEDE SANTA MARIA GORETTI	PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO
NURY DEL CARMEN DIAZ	SEDE SANTA MARIA GORETTI	PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO, CUARTO, QUINTO
CECILIA MONTOYA ROJAS	SEDE PRINCIPAL ALFONSO MORA NARANJO	SEXTO, SEPTIMO, OCTAVO,
WIDMAN MENESES	SEDE PRINCIPAL ALFONSO MORA NARANJO	NOVENO, DECIMO, ONCE
FRANCISCO AGUDELO	SEDE PRINCIPAL ALFONSO MORA NARANJO	CLEI 3
WIDMAN MENESES	SEDE PRINCIPAL ALFONSO MORA NARANJO	CLEI 4, CLEI 5-6

**IDENTIFICACION DEL AREA**

**Niveles de Enseñanza e Intensidad Horaria Semanal de Tecnología e Informática:**

- Nivel Transición: 2 hora semanal (Trabajos mediante Proyectos integradores de las diferentes áreas o competencias)
- Básica Primaria: 2 hora semanal
- Básica Secundaria: 2 horas semanales
- Media Académica: 2 horas semanales



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### **PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

- CLEI 3 1 hora semanal presencial
- CLEI 4,5-6 2 horas semanales presenciales

## **FUNDAMENTOS EDUCATIVOS DEL ÁREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA**

El área de Tecnología e Informática está conformada por los ejes temáticos: Naturaleza y conocimiento de la tecnología, Apropriación y uso de la tecnología, Solución de problemas con tecnología y Tecnología y sociedad. El objeto de conocimiento son los sistemas tecnológicos. El objeto de aprendizaje son las competencias de pensamiento tecnológico, técnicas, laborales, informáticas y comunicativas. El enfoque teórico es el sistémico y el fundamento epistemológico el constructivismo. Se pretende con el área formar estudiantes competentes para enfrentar los desafíos tecnológicos del municipio y de la sociedad globalizada.

- **Pedagógicos:**

La tecnología y la informática al igual que cualquiera de las demás áreas del conocimiento debe posibilitar el conocimiento, uso adecuado, diseño y amplio conocimiento de artefactos, herramientas y técnicas, así como el reconocimiento y solución adecuado de problemas tecnológicos que permitan al individuo mejorar su calidad de vida. La educación tecnológica deberá traer consecuencias para educandos y sociedad en general, así:

- La enseñanza debe partir de problemas tecnológicos.
- Enseñar estrategias y solución de problemas.
- El maestro debe capacitarse y apropiarse del pensamiento tecnológico y de metodologías.
- Introducir problemas de la comunidad del municipio para aplicarle soluciones tecnológicas.
- Explorar los pensamientos previos del estudiante.
- Utilizar estrategias meta cognitivas (planeación, organización, evolución, ejecución) y cognitivas (de pensamiento tecnológico) del aprendizaje.
- Enseñar la preparación para el mundo laboral: trabajar en equipo, a ser eficientes y eficaces, responsables y competitivos e impecables en su trabajo.
- Enseñar el manejo del proceso, de técnicas, de artefactos y del diseño.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA

- **Para el Aprendizaje:**

- Desarrollar el pensamiento tecnológico.
- La ética de la tecnología: el daño que se puede causar a los demás.
- Debe ser un aprendizaje experimental.
- Desarrollo del pensamiento creativo.
- Adquirir la habilidad para la solución de problemas tecnológicos del municipio y en general.
- Aprender estrategias de aprendizaje tecnológico.

- **Epistemológicos:**

Nunca antes en la historia ha estado la humanidad tan mal preparada para las nuevas oportunidades, dificultades y riesgos tecnológicos y económicos que se ven en el horizonte.

Una revolución tecnológica centrada en torno a la tecnología de la información está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado.

La tecnología depende del saber científico y de acuerdo al avance de la ciencia. Los conocimientos científicos le dan soporte a los avances tecnológicos.

La tecnología incluye dos elementos básicos: “El hacer” (práctica) y la “Reflexión teórica del tal hacer” (el saber).

- **Características Epistemológicas**

La tecnología aplicada al ámbito educativo es la aplicación de un enfoque científico y sistemático con la información concomitante al mejoramiento de la educación, sus variadas manifestaciones y niveles diversos.

**Racionalidad:** las decisiones de actuación han de tener justificación razonada, explicable por argumentos subjetivos, científico y por ende de patrimonio colectivo.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### **PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**Sistematismo:** los elementos que intervienen en el proceso son contemplados en si mismo y en relación con los demás, de manera que se pueda advertir la situación en su conjunto.

**Planificación:** la tecnología demanda un proceso anticipatorio del actuar mismo, con el fin de evitar sorpresas previsibles con los conocimientos de que se dispone y así evitar la improvisación.

**Claridad de las metas:** sin propósitos no sería factible la anticipación de las acciones y por lo tanto no habría la posibilidad de controlar el proceso y la eficacia en los resultados.

**Control:** la actuación tecnológica, fruto de la planificación previa hay que llevarla a la práctica según las directrices previstas. Si se advierten desviaciones habrá que reconducir el sistema.

**Eficacia:** el actuar tecnológico pretende garantizar el logro de los propósitos fijados. La tecnología es una forma de proceder que tiene mayores posibilidades de resolver los problemas sobre los que actúa que otras alternativas de actuación.

**Optimización:** incluye la eficiencia, puesto que supone lograr las metas rentabilizando al máximo los recursos y elementos que intervienen, como la progresión dinámica hacia las metas propuestas.

- **Sicológicos:**

La tecnología hoy en día es parte del sistema de vida de todas las sociedades, además esta avanza a pasos agigantados, y ya cada vez se hace más accesible, nos facilita las cosas y nos ayuda a ser más productivos, esta área del conocimiento está íntimamente relacionada con la psicología por los procesos que genera en la sociedad y por los comportamientos que el uso de estas tecnologías genera.

La psicología tiene relación con la tecnología, ya que estas tienen una gran influencia con el comportamiento de las sociedades, esto hace que la psicología se interese por esta.

Parte desde la propia tecnología hacia la reflexión de si misma con un propósito innovador y paradigmático sosteniéndose en bases sociológicas educativas presentes en la finalidad de la educación formal como proceso de formación social y en los procesos sistemáticos de la educación apoyados en modelos de enseñanza aprendizaje derivados de la psicología.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### **PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

La aportación tecnológica que la psicología puede hacer es el análisis, evaluación, modificación y predicción de la conducta en interrelación con los factores ambientales en un contexto particular

La tecnología asociada a la psicología, entonces, se encargará de atender aquellas demandas sociales en las que se identifique que el factor fundamental es el comportamiento, examinando y orientando las variables conocidas para probabilizar un tipo de interacción específica. Interacciones que en el aula de clase son cotidianas.

La tecnológica es el puente que la psicología, u otra ciencia, crea para hacer llegar a la sociedad su conocimiento y traducirlo en beneficios.

- **Sociológicos:**

La tecnología propicia la ampliación y profundización del razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de problemas de la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana, de este modo hacia la práctica investigativa, fomentando la utilización de los distintos medios de comunicación e información en el aula de clase para analizarlos y sacar provecho de ellos. Generando ambientes de aprendizaje que favorezcan la investigación, conocimiento, análisis, diseño y creación de artefactos, generando situaciones que permitan la toma de decisiones y el trabajo colaborativo.

- **Filosóficos:**

La Institución Educativa ALFONSO MORA NARANJO en su propósito de brindar una formación integral a las y los estudiantes en el proceso educativo, parte de la consideración de la persona como un ser trascendente, conscientes de sus potencialidades, valores y misión histórica, dentro de un ámbito de equidad y respeto por el ambiente y su entorno.

Se brindará una educación que dimensione la búsqueda de la excelencia a partir de la motivación, el compromiso y la práctica de los valores sociales en el ejercicio de la participación democrática, las relaciones interpersonales armónicas a través del diálogo, el consenso y la negociación de los conflictos, asumiendo el cambio como factor de construcción de una sociedad equilibrada, llevando a la práctica el lema “*Al progreso con la ciencia, la virtud y el amor*”.

De acuerdo con la filosofía institucional, el área de tecnología e informática pretende con las y los estudiantes:

- Producir a partir de la naturaleza lo que necesita el ser humano para su existencia material



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA

- Crear conocimiento que le permita al ser humano el control de procesos objetivados y mantener la comunicación
- Aplicar el conocimiento en la práctica a fin de permitir el progreso del conocimiento
- Producir bienes superiores que le permitan al ser humano proyectar su libertad, por ejemplo, el arte y la recreación
- Descubrir nuevas formas de aplicación tecnológica
- Construir a partir de su propio conocimiento nuevas formas de presentarse la realidad
- Reconocer que la experiencia es historia, una historia encaminada hacia el futuro.
- Asumir la tecnología como un campo de naturaleza interdisciplinaria, constituido por el conjunto de conocimientos inherentes a los instrumentos que el ser humano a creado.
- Aprovechar los fenómenos del mundo material con una finalidad práctica
- Habituar al estudiante en la necesidad de adquirir conceptos, destrezas técnicas y ejercitarlo en su elaboración
- Desarrollar la capacidad de adaptación a nuevas situaciones y su eventual transformación

## FINES DEL SISTEMA EDUCATIVO

### • Marco Conceptual

El Ministerio de Educación Nacional, en el marco de las políticas de calidad y de equidad de *La Revolución Educativa*, se ha propuesto la formulación y socialización de los estándares básicos de competencias en tecnología e informática. Es así como a partir de un primer balance sobre las tendencias y avances en los ámbitos nacional e internacional relacionados con la educación en tecnología, se identifican convergencias y proyecciones, y se procede a desarrollar una propuesta para el área de Tecnología e Informática.

La importancia de abordar la educación en tecnología como elemento constitutivo de la educación básica y media de niños, niñas y jóvenes, se ha vuelto lugar común en los estudios de prospectiva nacionales e internacionales. La manera como se estructura las relaciones entre los hombres, con el mundo natural y con el acelerado desarrollo del mundo artificial, como resultado de la producción humana, hacen imprescindible la preparación de los ciudadanos para interactuar crítica y productivamente con una sociedad cada vez más inmersa en la tecnología. La alfabetización de los ciudadanos ya no se restringe solamente a la lectura y escritura. En el mundo actual se señala la alfabetización científica y tecnológica como un logro inaplazable; se espera que todos los individuos estén en capacidad de comprender, evaluar, usar y transformar artefactos, procesos y sistemas tecnológicos para la vida social y productiva



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### **PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

y, además, como requisito indispensable para el desarrollo científico y tecnológico del país, y posibilitar su inserción en el mundo globalizado donde estos desarrollos se constituyen en factores de competitividad, productividad e innovación.

En este documento se presentan los estándares básicos de competencias en tecnología y en particular para el área de Tecnología e Informática; al igual que en los estándares básicos de competencias en lenguaje, matemáticas, ciudadanía y ciencias (naturales y sociales), el estándar es un criterio claro que toda la comunidad debe conocer y que, en este caso en particular, permite valorar si nuestros estudiantes cumplen con las expectativas sociales de calidad en el campo de la tecnología.

El Ministerio de Educación Nacional, con la colaboración de la Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE) y la participación de un grupo selecto y representativo de maestros de educación superior, básica y media, y miembros de la comunidad educativa nacional, ha asumido el reto de formular estas expectativas sociales como parte de los requerimientos de la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) en la que se establece al área de tecnología e informática como obligatoria y fundamental para la educación básica y media.

Nunca antes en la historia ha estado la humanidad tan mal preparada para las nuevas oportunidades, dificultades y riesgos tecnológicos y económicos que se ven en el horizonte. Una revolución tecnológica centrada en torno a la tecnología de la información está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado. La tecnología depende del saber científico y de acuerdo al avance de la ciencia. Los conocimientos científicos le dan soporte a los avances tecnológicos.

El **área** de tecnología e informática ha venido evolucionando en los últimos años, a partir de la constitución nacional de Colombia en su artículo 67, en la ley General de Educación artículo 5 y en su numeral 5, 9 y 13, artículo 22 literal g y estos han logrado crear procesos dentro de las instituciones acelerando a los directivos, maestros y educandos a los cambios sociales que la tecnología a nivel mundial ha presentado; de igual manera las normas establecidas a nivel nacional, departamental, municipal y local se han adaptado a las nuevas condiciones tecnológicas y el área ha podido vincularse como integradora de procesos institucionales y facilitadora en el manejo de medios didácticos.

La aplicación del área de Tecnología e informática a los fines del Sistema Educativo pretende propiciar espacios para el desarrollo de la creatividad como máxima expresión de la inteligencia, despertando la curiosidad por la investigación, generando el pleno desarrollo de la personalidad dentro de un proceso de desarrollo y formación integral.

Es importante anotar que se debe formar al estudiante para un desempeño laboral, social e investigativo, con sentido de responsabilidad donde se aprenda a convivir respetando la pluralidad, la tolerancia, la autonomía, la plena libertad; donde se preserve el medio ambiente a través de la práctica de normas de convivencia social y adaptación, teniendo en cuenta que ésta se deben poner en práctica en todo lugar.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

Lo anterior debe llevar al estudiante a la adquisición de habilidades para que aprenda a resolver problemas de la vida cotidiana.

- **Constitución Política de Colombia.**

El artículo 67 de la Constitución Nacional plantea: *“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 de la cultura.*

La educación formara 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.”

- **Ley 115 de 1994: Ley General de Educación**

De acuerdo con el Título I *“Disposiciones Generales”*, artículo 5, se tienen los *“fines de la educación”* para la construcción del plan de área de humanidades para la educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y la media académica de la Institución Educativa ALFONSO MORA NARANJO y corresponde a su vez a los grados de Preescolar, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10° y 11°.

En cuanto al Título II *“Estructura Del Servicio Educativo”*, se tienen en cuenta: la sección segunda *“Educación Preescolar”*, artículos 15 y 16; la sección tercera *“Educación Básica”*, artículos 21 y 22; sección cuarta *“Educación Media”*, artículo 30.

En lo referente al Título IV *“Organización para la Prestación del Servicio Educativo”*, Capítulo II *“Currículo y Plan de Estudios”*, se tienen en cuenta los artículos 76, 78 y 79.

- **Decreto 2247 de 1997: Servicio Educativo Preescolar**

En cuanto a las normas establecidas por este decreto sobre *“La Prestación del Servicio Educativo del Nivel Preescolar”* se tienen en cuenta los artículos 12, 14, 15 y 16 del Capítulo II *“Orientaciones Curriculares”*.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

#### **PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

- **Decreto 1290 de 2009: Evaluación del Aprendizaje**

Ya que por medio de este decreto “*Se Reglamenta la Evaluación del Aprendizaje y Promoción de los Estudiantes de los Niveles de Educación Básica y Media*”, se establecen los lineamientos generales y específicos para los procesos de Evaluación y Promoción de las y los estudiantes en el área de humanidades a partir de los artículos 1, 3, 5, 12 y 13.

- **Acuerdo 008 de 2010: Sistema Institucional de Evaluación**

Dado que este acuerdo “*Reglamenta y Adopta el Sistema Institucional de Evaluación y Promoción de Estudiantes de la Institución Educativa ALFONSO MORA NARANJO*”, se tienen en cuenta todos aquellos artículos relacionados con la evaluación y promoción de las y los estudiantes

#### **MODELO PEDAGÓGICO DE LA I.E. ALFONSO MORA NARANJO**

La Institución Educativa ALFONSO MORA NARANJO fundamenta su quehacer en una **Concepción Desarrollista y Crítico Social**, la cual tiene como meta que las y los estudiantes se desarrollen progresivamente de acuerdo con sus capacidades, intereses, necesidades y estructuras cognoscitivas, que las lleven a acceder a conocimientos cada vez más elaborados y complejos, superando las diferentes etapas del conocimiento y contribuyendo con la resolución de problemas sociales.

Una de las características de este modelo es enseñar por medio de estrategias didácticas que se centren en habilidades de pensamiento y solución a situaciones problemáticas, partiendo de conocimientos previos para crear espacios y ambientes estimulantes..

#### **PROPÓSITO GENERAL DEL ÁREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA**

Teniendo como referente los propósitos de la alfabetización tecnológica, los estándares para la educación en tecnología organiza la enseñanza en cuatro componentes: Naturaleza y conocimiento de la tecnología - Apropiación y uso de la tecnología - Solución de problemas con tecnología - Tecnología y sociedad. Los componentes son los mismos para todos los conjuntos de grados, y tienen una finalidad particular, así:



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA

- **Naturaleza y conocimiento de la tecnología:** Valora el dominio básico que el estudiante debe tener de los conceptos fundamentales de la tecnología y el reconocimiento de su evolución a través de la historia y la cultura, comprendiendo qué es la tecnología e identificando las relaciones de interdependencia que se dan entre ésta y las ciencias, la técnica y la cultura. Este componente incluye los saberes que se consideran fundamentales en cada conjunto de grados y posibilita el estudio de los hitos de la tecnología que han transformado la realidad cultural y social de la humanidad a través de la historia.
- **Apropiación y uso de la tecnología:** Valora la apropiación y uso crítico que el estudiante hace de la tecnología en sus diversas manifestaciones: artefactos proceso y sistemas; y la manera cómo se apropia de ellos para optimizar, innovar y generar nuevas manifestaciones en los diversos contextos.
- **Solución de problemas con tecnología:** Valora el dominio que los estudiantes alcanzan en la adquisición y manejo de estrategias en y para la identificación, formulación y solución de problemas tecnológicos, así como para la comunicación de sus ideas. Estrategias que van desde la detección de fallas y necesidades hasta llegar al diseño, y que evolucionan en complejidad a medida que se avanza en los conjunto de grados.
- **Tecnología y sociedad:** Valora tres aspectos: 1) *las actitudes* de los estudiantes hacia la tecnología, su sensibilización social y ambiental, curiosidad, cooperación y trabajo en equipo, apertura intelectual, búsqueda y manejo de la información, y deseo de informarse; 2) *la valoración social* que el estudiante hace de la tecnología para reconocer el potencial de los recursos, la evaluación de procesos y el análisis de impactos (sociales, ambientales y culturales) las causas y consecuencias; y 3) *La participación social* que implica cuestiones de ética y responsabilidad social, comunicación, interacción social, investigación, propuestas de soluciones y participación, entre otras.

### OBJETIVOS GENERALES DEL AREA

Desarrollar las competencias tecnológicas para formular y solucionar problemas tecnológicos y potenciar la creatividad, el trabajo cooperativo, en el marco de una educación para la diversidad y en pro del desarrollo económico, social, personal, familiar, tecnológico y económico de la comunidad.

### METODOLOGIA GENERAL DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### **PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

El método como estrategia que permite alcanzar los logros establecidos en el cambio curricular le permite a la tecnología e informática hacer uso de diversos sistemas para el alcance de dichos conocimientos ya que en el uso de las nuevas tecnologías es posible encontrar conceptos que facilitan la larga tareas establecidas, algunos de ellos son:

**Aprendizaje En Equipo:** De acuerdo con Perskins, el aprendizaje colaborativo, es aquel que se realiza por parte de equipos de estudiantes para resolver una situación y aprender de manera conjunta. Este tipo de aprendizaje implica establecer metas, roles, manejar recursos, compartir conocimientos, aprender juntos y responder por un mejor desempeño.

**Experimental:** La metodología experimental se orienta hacia la construcción del pensamiento tecnológico y parte por considerar que en especial el pensamiento es el aspecto central del aprendizaje de las tecnologías. De acuerdo con Pozo (1994: 59), el modelo interactivo es una respuesta a la parcialidad del pensamiento causal presentado por Piaget que hace énfasis en las operaciones y Evan o Wason (1983), que hacen énfasis en la representación. El modelo propuesto se basa en los principios de constancia, asimetría, condicionalidad y transmisión generativa y las reglas de inferencia de: covariación donde la misma causa se sigue siempre de los mismos efectos, la contigüidad temporal donde la causa precede o es simultánea al efecto, la covariación múltiple donde un mismo hecho puede tener más de una causa distinta y la contigüidad espacial o semejanza en la cual la causa transmite algo de sí misma al efecto. Este modelo se basa en la experimentación como soporte clave para la construcción del pensamiento tecnológico.

**Aprendizaje Significativo:** De acuerdo con Ausubel (1976: 55), se entiende por aprendizaje significativo “la adquisición de nuevos significados, y a la inversa, éstos son producto del aprendizaje significativo. Esto es, el surgimiento de nuevos significados en el alumno refleja la consumación de un proceso de aprendizaje significativo.” También puntualiza el autor que el aprendizaje significativo requiere de material potencialmente significativo y la disposición para este tipo de aprendizaje. Los avances del aprendizaje significativo, han llegado a establecer que se pueden plantear tres fases del mismo: la exploración de significados, la transformación y la verificación de los nuevos significados.

**Metodología Problémica:** De acuerdo con Medina (1997:105), “podemos definir la enseñanza problémica como un proceso de conocimiento que formula problemas cognoscitivos y prácticos, utiliza distintos métodos y técnicas de enseñanza y se caracteriza por tener rasgos básicos de la búsqueda científica. El propósito central de la enseñanza problémica no consiste, únicamente, en facilitar los caminos para acceder al conocimiento, sino, fundamentalmente en potencializar la capacidad del estudiante para construir con imaginación y creatividad su propio conocimiento, desarrollando en él, un espíritu científico y la disciplina del trabajo académico”

La metodología problémica ha sido planteada como aquella pertinente para un currículo por competencias, en especial Gonczi (1996), ha dicho que “puede establecerse un plan de estudios basado en un concepto integrado de normas de competencia, en función de problemas o conceptos. Al igual que en un programa basado en la solución de problemas para la obtención de un título profesional –por ejemplo el título médico de la Universidad –, los



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

conceptos teóricos se tratan de manera interdisciplinaria, mediante la solución de problemas reales. Al resolver los problemas previstos en el plan de estudios, los estudiantes adquieren mayores niveles de competencia combinando atributos (conocimientos, haceres, actitudes y valores) de diversas maneras. Si se acepta que la competencia consiste en la capacidad de actuar de manera inteligente y crítica, en una determinada situación (de trabajo), entonces, un plan de estudios basado en la solución de problemas –combinado con prácticas concretas en la vida real- parece ser el currículo basado en competencias por excelencia-. (Argüelles 2001:39).

La enseñanza problémica está constituida por cuatro categorías fundamentales, según Fernández (2000): la situación problémica, el problema metodológico docente, las tareas y preguntas problémicas y el nivel problémico de la enseñanza.

- La primera es aquella situación pedagógica, sea producto de las áreas de conocimiento o de la vida real que origina diversas preguntas que es necesario resolver. Entre sus características está el hecho de ser producto de una necesidad de conocimiento de los estudiantes, representa un desafío novedoso su mente, no puede ser resuelta con el conocimiento que estos poseen en el momento y, obliga a uso de estrategias, métodos, técnicas y modelos, convencionales o no, para encontrar la solución o no. la situación problema se enuncia como aquella “que no sabes resolver cuando se te presenta... Implica una pregunta que no sabes responder o una situación que eres incapaz de resolver usando los conocimientos que tienes inmediatamente disponibles.” Kantowski (1977)

Y precisa que: “Podemos decir que un problema se considera como tal para un sujeto cualquiera cuando este sujeto es conciente de lo que hay que hacer, sin saber en principio, cómo hacerlo. En este sentido, el sujeto reconoce un desafío novedoso al que hay que dar respuesta. La posibilidad o imposibilidad de solución y su expresión, tanto cualitativa como cuantitativa, se buscará con la elaboración razonada de estrategias personales apoyadas en métodos, técnicas y modelos, convencionales, o no, que respalden la precisión del vocabulario, la exactitud de los resultados y la contrastación de la respuesta obtenida.”(Fernández, 2000).

- La segunda, (problema metodológico docente) es el proceso reflexivo a través del cual a partir de la situación problémica, de su descripción, análisis y de los conocimientos que se van adquiriendo en este tipo de reflexión en la búsqueda de su solución, se construye el inventario de recursos intelectuales y metodológicos, didácticos, bibliográficos, culturales y técnicos, para abordar el problema central.
- La tercera o tarea metodológica consiste en la definición de las estrategias, métodos, técnicas en instrumentos para recolectar información y crear conocimiento; la definición del conocimiento faltante y la búsqueda del conocimiento para responder las preguntas y la solución al problema. Estos tres aspectos implica las siguientes actividades o momentos: convertir el problema común en situación problémica, precisar ésta ubicando la pregunta central, desglosar el problema central en preguntas problémicas, precisar el conocimiento faltante, definir estrategias y métodos para la búsqueda de ese conocimiento, contestar las preguntas problémicas y solucionar el problemas central.
- La cuarta o el nivel Problémico de la enseñanza, “es entendido como la relación que existe entre el conocimiento inicial y la asimilación de nuevos conocimientos durante la labor problémica, en un proceso que se desarrolló a través de un conjunto de operaciones intelectuales en las



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA

que el individuo, no sólo asimila los contenidos del saber en forma conciente, sino que descubre su propia posibilidad para la búsqueda de conocimientos, se percata de su potencialidad creadora y recreadora de los mismos, de la capacidad de su imaginación y su utilidad en la solución de dificultades y se le despierta internamente el interés por la investigación. Medina (1997:118).

**La clase Problemática:** A diferencia de una clase magistral, cuyo objetivo fundamental es la transmisión de conocimiento, la clase problemática se orienta a adquirir y desarrollar por parte de los estudiantes la capacidad individual y colectiva para acceder al conocimiento científico y tecnológico, crear y recrear su propio conocimiento a través del esfuerzo y la sistematicidad del pensamiento creativo. En ésta clase se trasciende el rol pasivo de los estudiantes y se activa la capacidad de interrogarse, de buscar y organizar información, de trabajar en quipo, de cualificar los sentimientos y emociones, de asumir e inventar estrategias, es decir se trata de un taller de adquisición y creación de conocimiento. Lo fundamental no son los contenidos en sí mismos que está adquiriendo, puesto que estos cambian de manera vertiginosa con la investigación científica y tecnológica, sino la capacidad para observar, describir, comparar, clasificar, relacionar, conceptuar, formular hipótesis, formular preguntas, indagar, analizar, argumentar, solucionar preguntas y contrastar teorías y leyes, su voluntad de saber, su creatividad, su imaginación, su conocimiento personal y espiritual en dos palabras lo principal es su mente científica, tecnológica y su espiritualidad. No se entregan los conocimientos científicos y tecnológicos acabados, sino que se le permite con la ayuda de la historia epistemológica de la tecnología, comprender los procesos de creación de ese conocimiento y entender que el conocimiento es histórico, cambiante, que implica el esfuerzo, la lucha, la aceptación, el rechazo, el olvido, el dominio y el poder por la verdad.

El maestro es aquel sujeto de saber, que crea y posibilita las condiciones para adquirir y producir conocimiento a partir de situaciones de la vida real o del área, enfatizando la formulación y solución de problemas. Es aquel que es conciente que el conocimiento, a decir de Nietzsche, es un producto de la tensión, de la lucha entre las pulsiones de odio, desprecio y risa. La primera le permite al estudiante la confusión y el alejamiento o distancia del objeto, la segunda la marcha y la inmersión en esa distancia del objeto y cuando se produce el conocimiento aparece la tercera como símbolo de su adquisición. Esto es así porque la mente se enfrenta a lo desconocido, a la incertidumbre y parte de la ignorancia. En otras palabras, adquirir, crear y producir conocimiento, tiene como fundamento la ignorancia, el no saber. Por ello la actitud del maestro es la de un guerrero del conocimiento que incita, contagia, desafía, la mente del estudiante y moviliza estas pulsiones para que el estudiante sea competente.

**Metodología Del Cambio Conceptual:** De acuerdo con Pozo( 1994: 228-230), la metodología de cambio conceptual para el aprendizaje cognitivo parte de las preteorías de los estudiantes, se enfrentan a un evento o dato observable y pueden suceder dos cosas: o el sujeto asimila o entra en conflicto cognitivo. Ante esta situación, por la intervención del maestro, se pueden presentar dos respuestas, la una adaptativa y la otra no adaptativa. En este último caso pueden aparecer tres respuestas: alpha, betha, gamma. En alpha el sujeto mantiene intacta la teoría 1, en el caso de gamma modifica el núcleo de la teoría existente. En betha se desarrolla un proceso de generalización y discriminación para ajustar T1 y se produce un conflicto entre esquemas hasta llegar a la coordinación de esquemas, debido al conflicto cognitivo. Se continua hacia un conflicto postintegrados o entre esquemas y se pasa a la reestructuración fuerte y a la nueva teoría (debido a otro conflicto) o a la reestructuración débil, en la cual conviven la teoría nueva y la del sujeto. La educación por competencias replantea las estrategias de enseñanza y de acuerdo con Eggen y Kauchack ( 1996) se pueden utilizar en la institución



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

educativa los modelos inductivos, deductivos, de indagación, cooperativo y según Portela (2000) el modelo holístico, con las estrategias de enseñanza correspondientes, como se puede leer a continuación:

**Modelos inductivos:** Los modelos inductivos son modelos de procesamiento de la información, conformado por los modelos inductivos, de adquisición de conceptos e integrativo:

- **El Modelo inductivo:** “El modelo inductivo es una estrategia que puede usarse para enseñar conceptos, generalizaciones, principios y reglas académicas y, al mismo tiempo, hacer hincapié en el pensamiento de nivel superior y crítico. El modelo basado en las visiones constructivistas del aprendizaje, enfatiza el compromiso activo de los alumnos y la construcción de su propia comprensión de los temas.” (Eggen y Kauchack 1996: 111). El proceso de planeación del modelo consiste en tres fases sencillas que son: Identificar núcleos temáticos, identificar logros y seleccionar ejemplos. El desarrollo de la clase se realiza en cinco etapas: Introducción donde se presentan los ejemplos a trabajar; final abierto donde los estudiantes construyen nuevos significados; convergencia se caracteriza porque el docente, ante la dispersión de nuevos significados converge hacia una significación específica; cierre es el momento donde los estudiantes identifican el concepto, el principio o la regla y la aplicación donde los estudiantes hacen uso del concepto, el principio o la regla para resolver problemas de la vida cotidiana o de las áreas de conocimiento.
- **El modelo de adquisición de conceptos:** Este modelo está relacionado con el inductivo, sin embargo es muy eficaz cuando se trata de enseñar conceptos al tiempo que se enfatiza en los procesos de pensamiento de nivel superior y crítico. La principal virtud del modelo, según Eggen y Kauchack (1996: 148), “es su capacidad para ayudar a los alumnos a comprender el proceso de comprobar hipótesis dentro de una amplia variedad de temas, en el contexto de una única actividad de aprendizaje. La planeación consta de cuatro fases: Identificar núcleos temáticos, clarificar la importancia de los logros, seleccionar ejemplos pertinentes y secuenciar ejemplos.

Las etapas del desarrollo del modelo son las siguientes:

ETAPA	DESCRIPCIÓN
Presentación de los ejemplos	Se presentan ejemplos positivos y negativos y se formulan hipótesis
Análisis de las hipótesis	Se alienta a los estudiantes a que analicen las hipótesis a la luz de nuevos ejemplos
Cierre	Tiene lugar cuando el estudiante analiza ejemplos para descubrir características decisivas y llegan a una definición
Aplicación	Se dan más ejemplos y se los analiza desde el punto de vista de la definición formada

- **El Modelo Integrativo:** Este es otro modelo inductivo y puede utilizarse para la enseñanza en pequeños equipos de aprendizaje de relaciones entre hechos, conceptos, principios y generalizaciones los cuales están combinados en cuerpos organizados de conocimientos. La planeación del modelo se orienta por las fases de: Identificar núcleos temáticos, especificar logros y preparar las representaciones de tal manera que los estudiantes puedan procesar la información. El desarrollo de las clases se implementa en cuatro etapas: Describir, comparar y encontrar patrones, en la cual los estudiantes comienzan a analizar la información; explicar similitudes y diferencias donde el docente formula preguntas para facilitar



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

el desarrollo del pensamiento de los estudiantes a nivel superior; formular hipótesis sobre la obtención de resultados en diferentes condiciones y generalizar para establecer relaciones amplias, donde los estudiantes sintetizan y sacan conclusiones sobre los contenidos.

**Modelos deductivos:** Los modelos deductivos, también están basados en el procesamiento de la información y lo conforman los modelos de enseñanza directa y el modelo de exposición y discusión:

- **Modelo de enseñanza directa:** Este modelo se utiliza por el docente para enseñar conceptos y competencias de pensamiento. Su fuente teórica está derivada de la teoría de la eficacia del docente, la teoría de aprendizaje por observación y la teoría del desarrollo de la zona próxima de Vigotsky. La planeación se orienta por 3 fases: identificar los núcleos temáticos y las metas específicas en especial los conceptos y las habilidades a enseñar, identificar el contenido previo necesario que posee el estudiante para conectarlo con los nuevos conceptos y habilidades, seleccionar los ejemplos y problemas. La implementación de la clase se realiza en las siguientes etapas:

ETAPA	PROPOSITO
Introducción	Provee una visión general del contenido nuevo, explora las conexiones con conocimientos previos y ayuda a comprender el valor del nuevo conocimiento.
Presentación	Un nuevo contenido es explicado y modelado por el docente en forma interactiva
Practica guiada	Se aplica el nuevo conocimiento
Practica independiente	Se realiza transfer independiente

- **Modelo de exposición y discusión:** Es un modelo diseñado para ayudar a los estudiantes a comprender las relaciones en cuerpo organizado de conocimiento. Se base en la teoría de esquemas y del aprendizaje significativo de Ausubel y permite vincular el aprendizaje nuevo con aprendizajes previos y relacionar las diferentes partes del nuevo aprendizaje. La planeación se realiza en las siguientes fases: identificar metas, diagnosticar el conocimiento previo de los estudiantes, estructurar contenidos y preparar organizadores avanzados con los mapas conceptuales. La clase se desarrolla en 5 etapas: introducción, donde se plantean las metas y una visión general de aprendizaje, presentación, donde el docente expone un organizador avanzado y explica cuidadosamente el contenido, monitoreo de la comprensión, en la cual se evalúa comprensión de los estudiantes a través de preguntas del docente, integración, en la cual se une la nueva información a los conocimientos previos y se vincula entre sí las diferentes partes de los nuevos conocimientos y la etapa de revisión y cierre en la cual se enfatizan los puntos importantes, se resume el tema y se proporcionan conexiones con el nuevo aprendizaje

**Modelos de indagación:** El modelo de indagación es una estrategia diseñada para enseñar a los estudiantes como investigar problemas y responder preguntas basándose en hechos. En este modelo la planeación se orienta por las siguientes actividades: identificar metas u objetivos, identificar los problemas, planificar la recolección de datos, identificar fuentes de datos primarios y secundarios, formar equipos, definir tiempo. La implementación de la



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

clase se orienta por las siguientes etapas: presentar la pregunta o el problema, formular la hipótesis, recolectar datos, analizar los datos, generalizar resultados.

**Modelo de aprendizaje significativo:** Este modelo hace que los estudiantes trabajen en equipo para alcanzar una meta común, la planeación se realiza en 5 fases: planificar la enseñanza, organizar los equipos, planificar actividades para la consolidación del equipo, planificar el estudio en equipos y calcular los puntajes básicos del equipo, la implementación de la clase se realiza en las siguientes etapas:

ETAPA	PROPOSITO
Enseñanza	Introducción de la clase Explicación y modelación de contenidos Práctica guiada
Transición a equipos	Conformar equipos
Estudio en equipo y monitoreo	El docente debe asegurarse que los equipos funcionen perfectamente
Pruebas	Retroalimentación acerca de la comprensión alcanzada Provisión de base para recuperar con puntos de superación
Reconocimiento de logros	Aumento en la motivación

**Modelo holístico:** El modelo holístico es una estrategia de enseñanza que permite al docente, a partir de los objetos de enseñanza del plan de estudios o contenidos (declarativo, conceptos, procedimientos y actitudes) facilitar el desarrollo de los objetos de aprendizaje o las competencias que los estudiantes deben alcanzar. Se fundamenta en la teoría holística de Ken Wilbert y la elaboración de Luis Enrique Portela, en la cual la realidad son holones o totalidades / partes con jerarquías llamadas holoarquías. El conocimiento que fundamenta una competencia también son holones: el saber qué (What), el saber cómo (Know How), el saber dónde (Where), el saber cuándo (when), el saber por qué (Why), el saber para qué y el poder saber. Y unos a otros se integran en una holoarquía donde uno contiene al otro y algo más. Así por ejemplo para un estudiante ser competente en lectura crítica se requiere que domine el what o sea los niveles literal, inferencial e intertextual; el nivel inferencial contiene al literal y algo más que no está explícito en el texto y el nivel intertextual contiene al texto y a otros textos. Así mismo se requiere el dominio del cómo, es decir, que sepa aplicar las habilidades de comprensión de lectura propia de esos niveles; el dónde, es decir, en qué tipo de textos y niveles aplica las habilidades de comprensión y el cuando las aplica. El por qué o la explicación de la comprensión de lectura que ha tenido en los diferentes niveles, el saber para qué o sea tener el conocimiento de los propósitos de la lectura crítica y el poder saber o tener la motivación para la comprensión de los niveles de la lectura crítica.

La planeación se orienta por las siguientes fases:



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

FASES	PROPOSITOS
Definir el objetivo	Delimitar los propósitos a alcanzar en términos de competencias
Definir objetos de conocimiento	Seleccionar los ejes, los núcleos temáticos y los contenidos de éstos: declarativos (hechos y conceptos) procedimentales (problemas, experimentos o ejercicios de aplicación) y actitudinales (creencias, expectativas, motivaciones, intereses)
Definir objetos de aprendizaje	Seleccionar las competencias de cada una de las áreas de conocimiento y los procesos cognitivos que la caracterizan
Definir logros	Explicitar los resultados a alcanzar con la enseñanza
Definir estrategias de aprendizaje	Seleccionar las estrategias cognitivas, metacognitivas, ambientales y de apoyo que pueden utilizar los estudiantes para mejorar el aprendizaje
Seleccionar estrategias de enseñanza	Definir las estrategias inductivas, deductivas, de indagación, de aprendizaje en equipo, solución de problemas, cambio conceptual o reestructuración que el docente va a utilizar en la enseñanza.
Definir actividades de exploración	Seleccionar las actividades de exploración que permite al docente conocer el estado de los conocimientos previos y de las competencias de los estudiantes.
Seleccionar actividades de profundización	Definir las actividades que permiten profundizar en la enseñanza de los núcleos temáticos y el dominio de las competencias e involucra: contrastación de conocimientos previos, presentación de conceptos con organizadores por parte del docente, planteamiento de problemas, formulación de objetivos para resolver el problema, formulación de hipótesis, búsqueda del conocimiento requerido para solucionar el problema, elaboración del diseño metodológico para la solución del problema, recolectar y analizar la información, presentar resultados y generalizaciones, verificar la solución propuesta
Definir actividades de culminación evaluación o cierre	Seleccionar las actividades para verificar el dominio de las competencias
Proponer actividades de superación	Diseñar actividades para superar las dificultades presentadas por los estudiantes para el dominio de las competencias

**Desarrollo de las clases:** este se realiza en 3 etapas

- Actividades de exploración: El docente presenta el núcleo temático, objetivos, logros, estrategias y competencias. Luego rastrea los conocimientos previos de los estudiantes a través de preguntas o situaciones.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### **PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

- Actividades de profundización: El docente contrasta las ideas previas con los conocimientos de las ciencias, las artes o la tecnología. Se seleccionan los equipos de trabajo y se formulan problemas utilizando el pensamiento científico para resolverlo. Luego se socializan, ajustan y revisan la producción del conocimiento de los estudiantes.
- Actividades de culminación o evaluación: Se plantean actividades para evaluar los niveles de adquisición, uso, justificación y control de las competencias del área.
  - Trabajo en equipo, para lo cual nos asumimos como un equipo de alto desempeño que define, alcanza y mejora las metas propuestas.
  - Evaluación compartida: que permite monitorear y aplicar los indicadores y los criterios para la evaluación y la promoción
  - Desarrollo de guías de trabajo
  - Prácticas, observación, consultas y experimentación
  - Construcción de conceptos
  - inducciones, deducciones y redacciones
  - Composiciones
  - Relaciones
  - Elaboración de material didáctico
  - Manipulación de elementos de computación
  - Análisis de videos
  - Noticias periodísticas
  - Exposiciones
  - Realización de gráficos relacionados con la temática
  - Establecimiento de parámetros para un buen comportamiento y desempeño dentro del aula de clase.
  - Consulta bibliográfica y exposiciones por parte del Educando.
  - Evaluación permanente y continua de cada una de las clases.
  - Talleres.
  - Prácticas en el Aula de Sistemas.

### **RECURSOS DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA**

El área de tecnología e informática pretende desarrollar su plan de estudios utilizando los siguientes recursos.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### **PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

- Humanos ( Estudiantes, Docente )
- Dotación de computadores con los siguientes programas: Windows XP Word, Excel, Access, visual Basic, Power Point, Internet
- Guías de aprendizaje
- Libretas de apuntes (Portafolio)
- Dispositivos de computadores
- Diccionarios
- Libros de consultas
- Software (Material didáctico interactivo)
- Láminas didácticas
- Videos
- CD y disquete en blanco
- Tablero para la sala
- Video Beam

### **BIBLIOGRAFÍA DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA**

- ALCALDE, Eduardo y GARCÍA, Miguel. Informática Básica. Bogotá D.C.: McGraw Hill, 1995
- AVENDAÑO S., Juan Lino. Hacia el Futuro: Educación en Tecnología. Medellín: Ed. JGM, 1994
- BRICEÑO, María Cristina. Informática Paso a Paso: Word.
- CATELL DE DUEÑAS, Beatriz. Curso Básico de Mecanografía. Santafé de Bogotá: McGraw Hill, 1998.
- COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de Colombia. Santa Fe de Bogotá: Ediciones ECOE, 1991.
- COLOMBIA. INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO. Manual de Convivencia. Medellín, 2011.
- COLOMBA. MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Estándares Básicos de TICs. Bogotá: Imprenta Nacional.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

- COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. Ley General de Educación. Bogotá D.C.: Editorial Unión, 2010.
- COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Orientaciones Pedagógicas para el Grado de Transición (Borrador). Bogotá D:C: Edesco, 2010
- DUEÑAS, Beatriz de. Gestión Empresarial. McGraw Hill.
- GUDIÑO, Emma Lucia, y CORRAL D., Lucy. Contabilidad 2000. Ed. McGraw Hill
- MICROSOFT. Windows 95: Paso a Paso. España: McGraw Hill, 1997.
- MIRA Y LÓPEZ, Emilia. Como estudiar y Como Aprender. Ed. Kapeluz.
- RÍOS MEJÍA, Aquilino. Curso Básico de contabilidad. Medellín: Ed. Bedout
- ROJAS M. Servulo Anzola. Curso Básico de Administración de Empresas. McGraw Hill.
- ROJAS, Demóstenes. ABC de la Contabilidad. Ed. McGraw Hill.
- ROJAS, Demóstenes. Curso Básico de Contabilidad. McGraw Hill.
- WILLIAMS, Brian. Inventos y Descubrimientos. Buenos Aires: Ed. Sigmar.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

## PLAN DE ESTUDIOS DEL AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA

- **CICLO UNO**
  - **TRANSICION**
    - **PRIMERO**
    - **SEGUNDO**
    - **TERCERO**



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

## PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA



## PLAN DE ESTUDIOS DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA

### COMPETENCIAS PEDAGOGICAS DEL NIVEL TRANSICION

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el nivel de transición se desarrolla por competencias. Cabe aclarar que no se trabajan en forma independiente, sino que se integran o se relacionan con otras, sin desconocer que cada una tiene una intencionalidad o un objetivo específico. Estas son: competencia comunicativa, competencia en matemáticas, competencia en estética, competencia corporal, competencia en ciencias sociales, competencia en ciencias naturales, competencia en tecnologías de la información y la comunicación.

- **COMPETENCIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN**

Comprende la conjunción de habilidades, conocimientos, actitudes y valores para los autoperdizajes en diferentes contextos, necesarios y útiles para la vida personal y social, mediante el uso de herramientas digitales.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**TAXONOMIA DE BLOOM NIVEL TRANSICION (COMPETENCIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN)**

CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER	ACTITUDINALES SER
Reconozco el proceso de elaboración de algunos elementos del aula como: Lápices, cuadernos, vinilos, juguetes, etc.  Reconozco los diferentes medios de comunicación electrónicos	Utilizo algunos medios de comunicación electrónicos.	Disfruto haciendo uso de las herramientas tecnológicas.
Identifico las partes que conforman un computador.	Uso las herramientas tecnológicas como el computador, Dvd, televisor, etc, en diferentes actividades	Cuido los diferentes medios de comunicación electrónicos.
	Manipulo de manera simple el computador accediendo a algunos juegos y al programa <i>paint</i> .	Integro las herramientas tecnológicas para afianzar los conocimientos adquiridos.
	Aplico las normas para acceder a los espacios tecnológicos.	
	Construyo elementos tecnológicos utilizando materiales de desecho.	

**CLASIFICACION DE ESTANDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)**

ENUNCIADO	1. NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	2. APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	4 TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

VERBO	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA
<b>Identifico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</li> <li>Diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</li> <li>Materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.</li> </ul>
<b>Identifico y describo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</li> </ul>			
<b>Identifico y utilizo</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, Alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).</li> <li>Algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los</li> </ul>		



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).		
<b>Establezco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</li> </ul>	Relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.		
<b>Indico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).</li> </ul>			
<b>Observo, comparo y analizo</b>		Los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.		
<b>Clasifico y describo</b>		Artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.		
<b>Comparo</b>		Mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia.	Longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.	
<b>Manejo</b>		En forma segura instrumentos, herramientas y materiales de		



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).		
<b>Selecciono</b>			Entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.	
<b>Detecto</b>			Fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.	
<b>Indago</b>			Cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	Sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.
<b>Utilizo</b>			Diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

			artefactos.	
<b>Ensambo y desarmo</b>			Artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.	
<b>Reflexiono</b>			Sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.	
<b>Manifiesto</b>				Interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.
<b>Relato</b>				Cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.
<b>Participo</b>				En equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.

**TAXONOMIA DE BLOOM TECNOLOGIA E INFORMATICA**



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)**

<b>SABER ( cognitivo)</b>	<b>HACER (procedimental)</b>	<b>SER (actitudinal)</b>
Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.	Establezco Semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.	Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones.
Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.	Relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.	Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.
Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.	Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).	
Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.	Clasifico y describo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.	
Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del	Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito	



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

medio ambiente.	(recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).	
Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.	Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.	
Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros).	Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.	
Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).	Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.	
Observo, comparo y analizo los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente.	Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.	
Comparo artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.	Ensambo y desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.	
Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos.		
Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.		



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.		
Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.		

**PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)**

<b>Ciclo 1: GRADOS PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO</b>						
<b>Meta:</b> Al finalizar el grado tercero las y los estudiantes de la I.E ALFONSO MORA NARANJO estarán en capacidad de reconocer y describir productos tecnológicos de su entorno cotidiano y los utiliza en forma segura y apropiada resaltando su importancia en el desarrollo de actividades cotidianas en su entorno y en el de sus antepasados.						
<b>Objetivo específico GRADO 1:</b> Brindar a la y el estudiante bases que le permitan identificar, cuales fueron las necesidades de nuestros antepasados para plasmar sus ideas y manuscritos, retomando la importancia que ha tenido para conocer las diferentes culturas del mundo		<b>Objetivo específico GRADO 2:</b> Identificar las diferentes funciones y cuidado que tienen los electrodomésticos y enseres del hogar		<b>Objetivo específico GRADO 3:</b> Visualizar y obtener un sentido de pertenencia que le brinde a la y el estudiante la obtención de una identidad propia de su entorno tanto de comunidad, colegio y barrio e identificar los materiales tecnológicos e industriales.		
<b>Definición de las Competencias del Componente:</b>						
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	<b>MANEJO DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO LOGICO</b>	<b>APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b>	<b>PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÒGICAS Y DE</b>	<b>INVESTIGACIÓN</b>
Es la capacidad	Es la utilización		Es la utilización			búsqueda de nuevas



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

que tiene cada persona para trabajar con su par, respetando y asumiendo las funciones de acuerdo a su rol, construyendo aprendizajes significativos	pertinente de los medios tecnológicos que el estudiante tiene a su disposición	<b>MATEMATICO</b> Es un proceso permanente en el cual el estudiante relaciona las experiencias obtenidas de una manera analítica y reflexiva	adecuada y eficiente del las TIC para potenciar las capacidades de los estudiantes	Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se presentan en la cotidianidad y problematizan o ponen en juego los conocimientos	<b>INFORMATICA</b> Organiza y aplica de problemas adquiridos la información para mejorar la comprensión en la resolución de problemas de manera lógica y clara.	herramientas tecnológicas del conocimiento o de soluciones a problemas de carácter científico
---	--	---	--	---	--	---

**Nivel de Desarrollo de las Competencias:**

<b>CONOCIMIENTO</b> Apunta al trabajo colectivo en la construcción de pequeños aparatos tecnológicos con plastilina  <b>COMPRENSIÓN</b> Asocia el trabajo en equipo como un conjunto con fines comunes a través de juegos	<b>CONOCIMIENTO</b> Registra ordenadamente procesos escritos para la elaboración de un trabajo  <b>COMPRENSIÓN</b> Genera reportes escritos o verbales de la elaboración de un trabajo.  <b>APLICACIÓN</b>	<b>CONOCIMIENTO</b> Reconoce esquemas básicos de razonamiento lógico  <b>COMPRENSIÓN</b> Construye figuras lógicas con el tamgram  <b>APLICACIÓN</b> Construye escenas con los bloques	<b>CONOCIMIENTO</b> Describe un patrón dado  <b>COMPRENSIÓN</b> Identifica algunas herramientas básicas para un fin determinado  <b>APLICACIÓN</b> Describe las	<b>CONOCIMIENTO</b> Distingue entre varios gráficos uno igual a la referencia  <b>COMPRENSIÓN</b> Codifica figuras de acuerdo con una indicación dada.  <b>APLICACIÓN</b> Resuelve sudokus sencillos de 9	<b>CONOCIMIENTO</b> Explica las normas de comportamiento y posición del cuerpo frente a la computadora.  <b>COMPRENSIÓN</b> Identifica las principales partes y funciones que tiene un computador.  <b>APLICACIÓN</b>	<b>CONOCIMIENTO</b> Apunta a la obtención de habilidades en la solución de problemas tecnológicos.  <b>COMPRENSIÓN</b> Relaciona objetos de estudio con el diseño creativo de trabajos y tareas.
---	--	---	--	--	---	--



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p>cooperativos</p> <p><b>APLICACIÓN</b></p> <p>demuestra el trabajo en equipo con la exploración de su cuerpo y el de los demás</p> <p><b>ANALISIS</b></p> <p>Experimenta el trabajo en equipo como una forma agradable de realizar un trabajo determinado</p> <p><b>SINTESIS</b></p> <p>Distribuye tareas para la realización del trabajo en equipo.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p>Elige</p>	<p>Organiza actividades con un orden lógico</p> <p><b>ANALISIS</b></p> <p>Usa adecuadamente los implementos de trabajo- estudio</p> <p><b>SINTESIS</b></p> <p>Selecciona dentro de un grupo de elementos lo que necesita para realizar un trabajo determinado.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p>Decide en forma independiente el trabajo a realizar</p>	<p>lógicos</p> <p><b>ANALISIS</b></p> <p>Analiza mensajes orales, gráficos y escritos que expresen situaciones a resolver tanto de la vida real como de juegos e imaginarios</p> <p><b>SINTESIS</b></p> <p>Clasifica atendiendo diversos criterios.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p>Escoge piezas u otros objetos de acuerdo a las cualidades</p>	<p>actividades realizadas durante el día</p> <p><b>ANALISIS</b></p> <p>Distingue entre varios objetos los apropiados para un determinado uso</p> <p><b>SINTESIS</b></p> <p>Agrupar objetos según sus características</p> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p>Comparte sus ideas al clasificar objetos</p>	<p>casillas</p> <p><b>ANALISIS</b></p> <p>Abstrae una imagen de una figura abstracta.</p> <p><b>SINTESIS</b></p> <p>Selecciona palabras que no pertenecen a un grupo.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p>Descubre y resuelve acertijos</p>	<p>Utiliza adecuadamente la computadora para producir y reproducir algunos textos y gráficos en paint.</p> <p><b>ANALISIS</b></p> <p>Identifica el lenguaje iconográfico.</p> <p><b>SINTESIS</b></p> <p>Produce modelos textuales partiendo de un modelo iconográfico.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p>Opina en debates o conversatorios sobre el uso racional de los</p>	<p><b>APLICACIÓN</b></p> <p>Manipula correctamente algunas herramientas de uso cotidiano.</p> <p><b>ANALISIS</b></p> <p>Distingue la utilidad de las herramientas de trabajo cotidiano.</p> <p><b>SINTESIS</b></p> <p>Clasifica los objetos tecnológicos empleados en el medio que lo rodea.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b></p> <p>Explica los procesos y recursos utilizados</p>
--	--	---	---	---	---	---



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

adecuadamente sus compañeras para lograr un mejor trabajo en equipo		presentadas.			medios de comunicación masiva	en la creación de sus herramientas.
---	--	--------------	--	--	-------------------------------	-------------------------------------

**ESTÁNDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERÍODO**

**CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)**

	PERIODO UNO	PERIODO DOS	PERIODO TRES	PERIODO CUATRO
<b>Grado 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifico y describo artefactos que se utilizan hoy y que no se empleaban en épocas pasadas.</li> <li>– Identifico y utilizo artefactos que facilitan mis actividades y satisfacen mis necesidades cotidianas (deportes, entretenimiento, salud, estudio, Alimentación, comunicación, desplazamiento, entre otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifico y utilizo algunos símbolos y señales cotidianos, particularmente los relacionados con la seguridad (tránsito, basuras, advertencias).</li> <li>– Identifico herramientas que, como extensión de partes de mi cuerpo, me ayudan a realizar tareas de transformación de materiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizo diferentes expresiones para describir la forma y el funcionamiento de algunos artefactos.</li> <li>– Observo, comparo y analizo Los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Clasifico y describí artefactos de mi entorno según sus características físicas, uso y procedencia.</li> <li>– Selecciono entre los diversos artefactos disponibles aquellos que son más adecuados para realizar tareas cotidianas en el hogar y la escuela, teniendo en cuenta sus restricciones y condiciones de utilización.</li> </ul>
<b>Grado 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifico diferentes recursos naturales de mi entorno y los utilizo racionalmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifico materiales caseros y partes de artefactos en desuso para construir objetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Establezco semejanzas y diferencias entre artefactos y elementos naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indico la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas</li> </ul>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifico algunas consecuencias ambientales y en mi salud derivadas del uso de algunos artefactos y productos tecnológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>que me ayudan a satisfacer mis necesidades y a contribuir con la preservación del medio ambiente.</li> <li>– Manejo en forma segura instrumentos, herramientas y materiales de uso cotidiano, con algún propósito (recortar, pegar, construir, pintar, ensamblar).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Establezco relaciones entre la materia prima y el procedimiento de fabricación de algunos productos de mi entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte).</li> <li>– Relato cómo mis acciones sobre el medio ambiente afectan a otros y las de los demás me afectan.</li> </ul>
<b>Grado 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indago cómo están contruidos y cómo funcionan algunos artefactos de uso cotidiano.</li> <li>– Indago sobre el uso de algunos materiales a través de la historia y sus efectos en los estilos de vida.</li> <li>– Identifico la computadora como artefacto tecnológico para la información y la comunicación, y la utilizo en diferentes actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Detecto fallas simples en el funcionamiento de algunos artefactos sencillos, actúo de manera segura frente a ellos e informo a los adultos mis observaciones.</li> <li>– Comparo mi esquema de vacunación con el esquema establecido y explico su importancia.</li> <li>– Comparo longitudes, magnitudes y cantidades en el armado y desarmado de artefactos y dispositivos sencillos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ensamblay desarmo artefactos y dispositivos sencillos siguiendo instrucciones gráficas.</li> <li>– Reflexiono sobre mi propia actividad y sobre los resultados de mi trabajo mediante descripciones, comparaciones, dibujos, mediciones y explicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manifiesto interés por temas relacionados con la tecnología a través de preguntas e intercambio de ideas.</li> <li>– Participo en equipos de trabajo para desarrollar y probar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos.</li> </ul>



**CONTENIDOS TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERÍODO**

**CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)**

GRADO	TEMAS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
GRADO 1 Periodo 1	-La casa. -Objetos de la casa -Dependencias de la casa -Manejo de utensilios de cocina y aseo.	-Reconocimiento de los sistemas simples	-Uso de las dependencias de la casa.  -Manipulación de los utensilios del quehacer diario	Demuestra interés por desarrollar las actividades propuestas
Periodo 2	-Conocimiento del aula de clase y el colegio en general. -Manejo y cuidado de útiles escolares. -Cuidados con los servicios que nos brinda el colegio -Textos, manejo y cuidados. -Partes de un texto.	Reconocimiento de las dependencias del colegio  Conocimiento de las partes de un texto (libro)	Manejo y cuidado de los útiles escolares	Demuestra sentido de pertenencia por sus cosas y las del colegio.
Periodo 3	-El fogón -La estufa -La nevera -La plancha -El equipo -El televisor -Licuadora -Lavadora. -Manejo y cuidado de enchufes e interruptores	Definición de los aparatos eléctricos	Manejo de algunos artefactos eléctricos  explicación de las precauciones que se deben tener con los enchufes eléctricos.	Se comporta precavidamente frente a los peligros de los artefactos eléctricos.



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>Período 4</b>	<b>La telefonía local</b> <b>-La telefonía inalámbrica</b> <b>-El computador.</b> <b>-Donde se encuentran los computadores -en la sociedad.</b> <b>-Partes del computador</b>	-conocimiento de las tecnologías de las comunicaciones	Utilización del teléfono y la computadora para la comunicación del hombre.	Aprecia los medios de comunicación.  Identifica el internet como medio de comunicación.
<b>GRADO 2</b>	<b>Con quién vivo?</b> <b>Qué hacen?</b> <b>Con qué lo hacen?</b> <b>Para qué lo hacen?</b>	Reconocimiento de las personas y actividades del hogar.	Descripción los miembros de la casa.	Respeta a las personas y sus oficios.
<b>Periodo 1</b>				
<b>Periodo 2</b>	<b>La grapadora,</b> <b>Saca ganchos,</b> <b>Perforadora,</b> <b>Uso del tablero,</b> <b>El papel,</b> <b>El periódico</b> <b>Manejo del Mouse</b> <b>Normas de comportamiento</b>	Reconocimiento de los utensilios del colegio.	Descripción de algunos implementos de oficina.	Valora la importancia de algunos implementos en el trabajo del hombre.
<b>Periodo 3</b>	<b>Cómo funciona (electricidad)</b> <b>Encendido y apagado.</b> <b>EI VHS</b> <b>Módulo de CD</b> <b>La cámara fotográfica.</b> <b>EI VCD</b> <b>Artefactos caseros</b> <b>La fotocopidora y otros elementos del colegio.</b>	Conocimiento de los artefactos eléctricos en el hogar y el colegio.	Utilización de los artefactos eléctricos en el hogar y el colegio.	Valora la utilidad de la tecnología en el hogar
<b>Periodo 4</b>	<b>Puentes.</b> <b>Edificios.</b>	Conocimiento de los inventos beneficiosos para el hombre	Descripción de algunos inventos hechos por el hombre para el	Valora el servicio que prestan los inventos tecnológicos en el



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	Carreteras. Acueducto. El metro. Metro plus, Tras milenio y afines		beneficio de él mismo.	desarrollo de la sociedad.
<b>GRADO 3</b> <b>Periodo 1</b>	<b>Normas de comportamiento en la sala de informática</b> -Acción del ratón -Ventanas -Abrir y cerrar Ventanas -Posición del cuerpo. -Dibujar en Paint	Conocimiento del manejo del computador  -Conocimiento del programa de Paint.	-Realización de operaciones utilizando el mouse.  -Manejo de los botones de control de cualquier ventana.	Se comporta respetuosamente dentro de la sala y manifiesta cuidado con sus elementos.  Pone en práctica las normas de comportamiento dentro de la sala.
<b>Periodo 2</b>	El agua. La luz. Antena Parabólica y tv por cable Gas El teléfono. El celular. Internet. Uso adecuado de los servicios públicos.	Conocimiento de los servicios públicos	Descripción de los servicios públicos con que cuenta su comunidad.  utilización de los servicios los servicios públicos.	Valora la utilidad que nos ofrecen algunos servicios públicos.
<b>Periodo 3</b>	El Calentador El Horno Microondas La olla de presión. El ventilador La lavadora.	Reconocimiento de la tecnología en los electrodomésticos  Identificación de los artefactos eléctricos.	descripción de los artefactos de su entorno y sus funciones	Aprecia la utilidad que nos ofrecen los artefactos eléctricos.
<b>Periodo 4</b>	Historia y evolución de los computadores. Generaciones	Conocimiento del computador y su desarrollo evolutivo	Explicación de la historia de los computadores y sus generaciones.	Es creativo al desarrollar un dibujo en Paint



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p><b>Ingresar a paint</b> <b>Barra de herramientas</b> <b>Barra de dibujo</b> <b>Guardar dibujos</b> <b>Establecer dibujo como papel tapiz</b> <b>Manejo del teclado.</b> <b>Ejercicios aplicando el teclado a través de un procesador de texto.</b></p>	<p>Identificación del teclado alfanumérico y numérico.</p>	<p>Manejo del programa Paint.  Ejercitación en el teclado a través de trabajos sencillos.</p>	<p>Demuestra desenvolvimiento al escribir en el teclado alfanumérico.</p>
--	---	--	---	---



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**INDICADORES DE DESEMPEÑO TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)**

	<b>PRIMER PERÍODO</b>	<b>SEGUNDO PERÍODO</b>	<b>TERCER PERÍODO</b>	<b>CUARTO PERÍODO</b>
<b>GRADO 1</b>	<p><b>Reconoce y clasifica los implementos del medio que le rodea de acuerdo a sus funciones y necesidades, y demuestra interés por desarrollar las actividades de clase.</b></p> <p>SUPERIOR: reconoce y clasifica de manera óptima los implementos del medio que le rodea de acuerdo a sus funciones y necesidades, y demuestra interés por desarrollar las actividades de clase.</p> <p>ALTO: reconoce y clasifica en su totalidad los implementos del medio que le rodea de acuerdo a sus funciones y necesidades, y demuestra interés por desarrollar las actividades de clase.</p> <p>BÁSICO: reconoce y clasifica mínimamente los implementos del medio que le rodea de</p>	<p><b>Identifica Las dependencias del colegio, hace uso correcto de sus útiles escolares y valora los servicios que el colegio le presta.</b></p> <p>SUPERIOR: Identifica de manera óptima las dependencias del colegio, hace uso correcto de sus útiles escolares y valora los servicios que el colegio le presta.</p> <p>ALTO: Identifica en su totalidad las dependencias del colegio, hace uso correcto de sus útiles escolares y valora los servicios que el colegio le presta.</p> <p>BÁSICO: Identifica de mínimamente las dependencias del colegio, hace uso correcto de sus útiles escolares y valora los servicios que el colegio le presta.</p> <p>BAJO: Se le dificulta Identificar las dependencias del colegio, hacer</p>	<p><b>Identifica y utiliza los artefactos eléctricos y conoce el cuidado que se debe tener frente a su utilización</b></p> <p>SUPERIOR: Identifica y utiliza de manera óptima los artefactos eléctricos y conoce el cuidado que se debe tener frente a su utilización</p> <p>ALTO: Identifica y utiliza en su totalidad los artefactos eléctricos y conoce el cuidado que se debe tener frente a su utilización</p> <p>BÁSICO: Identifica y utiliza medianamente los artefactos eléctricos y conoce el cuidado que se debe tener frente a su utilización</p> <p>BAJO: Se le dificulta identificar y utilizar los artefactos</p>	<p><b>Identifica, utiliza y aprecia el teléfono y el internet como medios de comunicación de gran uso</b></p> <p>SUPERIOR: Identifica, utiliza y aprecia de manera óptima el teléfono y el internet como medios de comunicación de gran uso, haciendo óptimo uso de ellos</p> <p>ALTO: Identifica, utiliza y aprecia en su totalidad el teléfono como un medio de comunicación de gran uso, haciendo adecuado uso de ellos</p> <p>BÁSICO: Identifica, utiliza y aprecia mínimamente el teléfono y el internet como un medio de comunicación de gran uso, haciendo el mínimo uso de ellos</p> <p>BAJO: Se le dificulta identificar, utilizar y apreciar el teléfono y el</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>acuerdo a sus funciones y necesidades, y demuestra interés por desarrollar las actividades de clase.</p> <p>BAJO: Se le dificulta reconocer y clasificar los implementos del medio que le rodea de acuerdo a sus funciones y necesidades, y demostrar interés por desarrollar las actividades de clase.</p>	<p>uso correcto de sus útiles escolares y valorar los servicios que el colegio le presta.</p>	<p>eléctricos y conoce el cuidado que se debe tener frente a su utilización</p>	<p>internet como un medio de comunicación de gran uso, no haciendo uso de ellos.</p>
<b>GRADO 2</b>	<p><b>Identifica, describe y valora los miembros de la casa, las actividades que realizan y los beneficios que proporcionan estos quehaceres.</b></p> <p>SUPERIOR: Identifica, describe y valora de manera óptima los miembros de la casa, las actividades que realizan y los beneficios que proporcionan estos quehaceres.</p> <p>ALTO: Identifica, describe y valora en su totalidad los miembros de la casa, las actividades que realizan y los beneficios que proporcionan estos quehaceres.</p>	<p><b>Reconoce, describe y valora las funciones de algunos elementos escolares y la importancia del tablero y el papel en las actividades escolares.</b></p> <p>SUPERIOR: Reconoce, describe y valora de manera óptima las funciones de algunos elementos escolares y la importancia del tablero y el papel en las actividades escolares.</p> <p>ALTO: Reconoce, describe y valora en su totalidad las funciones de algunos elementos escolares y la importancia del tablero y el papel en las actividades escolares.</p>	<p><b>Identifica y clasifica artefactos eléctricos, valora su utilidad y el cuidado frente a ellos.</b></p> <p>SUPERIOR: identifica y clasifica de manera óptima artefactos eléctricos, valora su utilidad y el cuidado frente a ellos.</p> <p>ALTO: identifica y clasifica en su totalidad artefactos eléctricos, valora su utilidad y el cuidado frente a ellos.</p> <p>BASICO: identifica y clasifica de mínimamente artefactos eléctricos, el valor, utilidad y</p>	<p><b>Reconoce, describe y valora la utilidad que nos prestan los inventos hechos por el hombre</b></p> <p>SUPERIOR: Reconoce, describe y valora de manera óptima la utilidad que nos prestan los inventos hechos por el hombre</p> <p>ALTO: Reconoce, describe y valora en su totalidad la utilidad que nos prestan los inventos hechos por el hombre</p> <p>BÁSICO: Reconoce, describe y valora mínimamente la utilidad que nos prestan los inventos hechos por el hombre</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>BÁSICO: Identifica, describe y valora mínimamente los miembros de la casa, las actividades que realizan y los beneficios que proporcionan estos quehaceres.</p> <p>BAJO: Se le dificulta identificar, describir y valorar los miembros de la casa, las actividades que realizan y los beneficios que proporcionan estos quehaceres.</p>	<p>BÁSICO: Reconoce, describe y valora mínimamente las funciones de algunos elementos escolares y la importancia del tablero y el papel en las actividades escolares.</p> <p>BAJO: Se le dificulta reconocer, describir y valorar las funciones de algunos elementos escolares y la importancia del tablero y el papel en las actividades escolares.</p>	<p>cuidado frente a ellos.</p> <p>BAJO: Se le dificulta identificar y clasificar artefactos eléctricos, el valor, utilidad y cuidado frente a ellos.</p>	<p>BAJO: Se le dificulta reconocer, describir y valorar la utilidad que nos prestan los inventos hechos por el hombre</p>
<b>GRADO 3</b>	<p><b>Reconoce, utiliza y valora la computadora como herramienta educativa.</b></p> <p>SUPERIOR: reconoce, utiliza y valora de manera óptima la computadora como herramienta educativa.</p> <p>ALTO: reconoce, utiliza y valora en su totalidad la computadora como herramienta educativa</p> <p>BÁSICO: reconoce, utiliza y valora mínimamente la computadora como herramienta educativa.</p>	<p><b>Reconoce, utiliza y valora los servicios públicos.</b></p> <p>SUPERIOR: reconoce, utiliza y valora de manera óptima los servicios públicos.</p> <p>ALTO: reconoce, utiliza y valora en su totalidad los servicios públicos.</p> <p>BÁSICO: reconoce, utiliza y valora mínimamente los servicios públicos.</p> <p>BAJO: Se le dificulta reconocer, utilizar y valorar la importancia y</p>	<p><b>Reconoce, utiliza y valora algunos electrodomésticos (calentador, horno microondas olla de presión, ventilador, lavadora.)</b></p> <p>SUPERIOR reconoce, utiliza y valora de manera óptima las funciones de algunos electrodomésticos (calentador, horno microondas olla de presión, ventilador, lavadora.)</p> <p>ALTO: reconoce, utiliza y valora en su totalidad las funciones de algunos electrodomésticos (calentador,</p>	<p><b>Reconoce, utiliza y valora la computadora como herramienta fundamental en la información y su utilidad.</b></p> <p>SUPERIOR: reconoce, utiliza y valora de manera óptima la computadora como herramienta fundamental en la información y su utilidad.</p> <p>ALTO: reconoce, utiliza y valora en su totalidad la computadora como herramienta fundamental en la información y su utilidad.</p> <p>BÁSICO: reconoce, utiliza y</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>BAJO: Se le dificulta reconocer, utilizar y valorar la computadora como herramienta educativa</p>	<p>uso de los servicios públicos</p>	<p>horno microondas olla de presión, ventilador, lavadora.)</p> <p>BÁSICO: reconoce, utiliza y valora mínimamente las funciones de algunos electrodomésticos (calentador, horno microondas olla de presión, ventilador, lavadora.)</p> <p>BAJO: Se le dificulta reconocer, utilizar y valorar las funciones de algunos electrodomésticos (calentador, horno microondas olla de presión, ventilador, lavadora.)</p>	<p>valora mínimamente la computadora como herramienta fundamental en la información y su utilidad.</p> <p>BAJO: Se le dificulta reconocer, utilizar y valorar la computadora como herramienta fundamental en la información y su utilidad.</p>
--	--	--------------------------------------	--	--



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

### PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA

## METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS TECNOLOGIA E INFORMATICA

### CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)

#### **METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS:**

El modelo desarrollista procura intervenir al estudiante en sus conceptos previos, influyéndolos y modificándolos a través de sus experiencias en la escuela, mediante experiencias confrontadoras y prácticas contextualizadas. En este plano el estudiante construye sus conocimientos, asimila e interioriza los conceptos y reorganiza sus conceptos previos partiendo de las experiencias de éstos con la vida o con las ciencias.

El modelo pretende potenciar el pensamiento de los estudiantes en tanto evolucionan sus estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados y relacionados con su cotidianidad.

El estudiante debe aprender a pensar y aprender haciendo para esto se utilizan estrategias como el aprendizaje significativo, los mapas conceptuales, el método de enseñanza por proyectos, la pedagogía conceptual, la formación en investigación–acción, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo.

En el área de tecnología e informática, se busca desarrollar las siguientes estrategias de estudio: Trabajo en equipo, para lo cual nos asumimos como un equipo de alto desempeño que define, alcanza y mejora las metas propuestas; Evaluación compartida: que permite monitorear y aplicar los indicadores y los criterios para la evaluación y la promoción; Desarrollo de guías de trabajo; Prácticas, observación, consultas y experimentación; Construcción de conceptos; inducciones, deducciones y redacciones; Composiciones; Relaciones; Elaboración de material didáctico; Manipulación de elementos de computación; Análisis de videos; Noticias periodísticas; Exposiciones; Realización de gráficos relacionados con la temática; Establecimiento de parámetros para un buen comportamiento y desempeño dentro del aula de clase; Consulta bibliográfica y exposiciones por parte del Educando; Evaluación permanente y continua de cada una de las clases; Talleres; Prácticas en el Aula de Sistemas.

En cuanto a las actividades, se proponen las siguientes: Evaluaciones Escritas de los contenidos teóricos, Exámenes prácticos directamente sobre el computador, Seguimiento en los talleres realizados dentro y fuera del salón, Trabajos Escritos, Revisión de Apuntes, Trabajos de Clase, Evaluaciones Orales, Participación en clase, Además de los talleres existirá la auto evaluación y co-evaluación entre estudiantes. Se tendrá en cuenta también la asistencia, participación y responsabilidad del estudiante en su desempeño en el área

#### **RECURSOS:**

Humanos ( Estudiantes, Docente ), Dotación de computadores con los siguientes programas: Windows XP Word, Excel, Access, visual Basic, Power Point, Internet, Guías de aprendizaje, Libretas de apuntes (Portafolio), Dispositivos de computadores, Diccionarios, Libros de consultas, Software (Material didáctico interactivo), Láminas didácticas, Videos, CD y disquete en blanco, Tablero para la sala, Video Beam



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**EVALUACIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)**

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Evaluación permanente de los conocimientos adquiridos en el área	Argumentación oral y escrita	En forma individual el alumno debe argumentar los aspectos definidos previamente por el docente.	En los 4 periodos con una Intensidad de 2 horas semanales
	Quiz orales y escritos	Solución de quizzes en forma individual y grupal.	
Atención y participación en clase.	Socialización de actividades	Presentación a nivel grupal de las actividades en forma individual y grupal.	
	Desarrollo de talleres pedagógicos	Realización de talleres pedagógicos propuestos por el docente.	
Asistencia y puntualidad	Resolución de problemas	Relación asertiva de las temáticas con otras áreas del conocimiento.	
	Apropiación conceptual de los temas de clase	Seguimiento de instrucciones dadas en la clase.	
Responsabilidad en el cumplimiento de los deberes académicos individuales y grupales	de clase	Disposición para el desarrollo de actividades individuales o grupales.	
	Seguimientos de instrucciones	Control de asistencia de cada alumno.	
	Socialización de actividades	Seguimiento en la presentación oportuna de actividades individual y grupal.	
	Participación en clase	Solución de problemas a través de análisis de situación reales de forma individual y grupal	
	Seguimiento a planillas de asistencia		
	Puntualidad en la entrega de actividades		



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PLANES DE APOYO TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO:**

**CICLO UNO (GRADOS 1º – 3º)**

GRADO	PLANES DE APOYO	PERIODOS			
		P 1	P2	P3	P4
PRIMERO	RECUPERACION	Dibujar y colorear los utensilios más significativos del hogar	Ubicar en el plano del colegio algunas dependencias	Moldear con plastilina aparatos eléctricos que hay en tu hogar y diga su función.	Elaborar con material de desecho un teléfono e inicia una conversación con un compañero.
PRIMERO	NIVELACION	Organizar un juego en el que le de uso adecuado a los utensilios de la casa	Construir con material de desecho una de las dependencias del colegio con los utensilios que allí se emplean	Realizar una lista de aparatos eléctricos que hay en tu hogar y di para que sirven.	Taller escrito sobre el teléfono y su uso adecuado.
PRIMERO	PROFUNDIZACION	Compartir con tu familia los utensilios del hogar más utilizados.	Dialogar en forma grupal sobre las dependencias institucionales y destacando la que mas le agrada y porque	Resaltar la importancia la importancia de los aparatos eléctricos que hay en su hogar	Entablar una conversación con otro compañero sobre la importancia del teléfono y el internet
GRADO	PLANES DE APOYO	PERIODOS			
SEGUNDO	RECUPERACION	P 1	P2	P3	P4
		Imitar roles de las personas que viven contigo	Taller de punzado con los implementos escolares	Ficha de clasificación y utilidad de artefactos eléctricos	Construir una maqueta con los inventos estudiados y exponerla
SEGUNDO	NIVELACION	Dramatizar algunas escenas	Seleccionar de	Tarea sustentada de	Moldear con arcilla



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		que se viven en la familia.	algunos implementos, los que se utilizan en el colegio.	recortado y pegado de artefactos eléctricos.	algunos inventos e intercámbialos con tus compañeros.
<b>SEGUNDO</b>	<b>PROFUNDIZACION</b>	Resaltar comparativamente las actividades de más trascendencia en el hogar	Utilizando los implementos escolares, realizar una cartelera con esta temática.	Manipular los artefactos eléctricos y los pone al servicio de los demás.	Indagar por medios virtuales sobre los inventos vistos.
<b>GRADO</b>	<b>PLANES DE APOYO</b>	<b>PERIODOS</b>			
<b>TERCERO</b>	<b>RECUPERACION</b>	P 1	P2	P3	P4
		Visita de observación a la sala de computo repaso de postura y comportamiento.	Construir una sopa de letras con los servicios públicos y con cada palabra construir una oración sobre el buen uso de ellos	Dibujar y exponer las funciones de los electrodomésticos.	Realizar en equipos un computador con material de desecho y exponer la función de cada una de sus partes y utilización
<b>TERCERO</b>	<b>NIVELACION</b>	Dibujar en el paint el mouse y escribir su función.	Realizar afiches que inviten al buen uso de los servicios públicos.	Realiza una lista de los electrodomésticos que hay en su hogar y y sustenta para que sirven.	Dibujar en el programa paint las partes del computador y escribir sus funciones
<b>TERCERO</b>	<b>PROFUNDIZACION</b>	Construir un juego en donde se identifiquen las normas de comportamiento en la sala de informática	Diseñar en forma creativa una campaña sobre el buen uso de los servicios públicos	Realizar propuestas que puedan mejorar un electrodoméstico	Exponer con propiedad las ventajas y desventajas de los diseños creados en paint



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PLAN DE ESTUDIOS DEL AREA DE TECNOLOGIA E INFORMATICA**

# CICLO DOS

## CUARTO

## QUINTO





SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CLASIFICACION DE ESTANDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO DOS (GRADOS 4° – 5°)**

ENUNCIADO	1.NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	2.APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	3SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	4TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA
<b>Analizo</b>	artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.			
<b>Diferencio</b>	productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.			los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad.
<b>Menciono</b>	invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.			
<b>Explico</b>	la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos			



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p><b>Identifico</b></p>	<p>fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.</p> <p>Y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.</p>		<p>características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.</p> <p>ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.</p> <p>fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo en forma segura frente a ellas.</p>	<p>algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales</p>
<p><b>Sigo</b></p>		<p>las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.</p>		
<p><b>Describo</b></p>		<p>artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.</p> <p>productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales</p>	<p>esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos.</p>	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros.		
<b>Utilizo</b>		<p>tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).</p> <p>herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p>		diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas.
<b>Selecciono</b>		productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente).		



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>Empleo</b>		con seguridad artefactos y procesos para mantener y Conservar algunos productos.		
<b>Propongo</b>			Frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.	
<b>Establezco</b>			relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios.	
<b>Diseño</b>			soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.  construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.	
<b>Participo</b>			con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.	en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

				planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).
<b>Indico</b>				la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.
<b>Asocio</b>				costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos.
<b>Involucrarse</b>				en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición de los residuos del entorno en el que vivo.



**TAXONOMIA DE BLOOM TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO DOS (GRADOS 4º – 5º)**

<b>SABER ( cognitivo)</b>	<b>HACER (procedimental)</b>	<b>SER (actitudinal)</b>
Analizo artefactos que responden a necesidades particulares en contextos sociales, económicos y culturales.	Empleo con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.	Me identifico con el ideal de la Institución, cuya misión es cultural y social
Diferencio productos tecnológicos de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.  Diferencio los intereses del que fabrica, vende o compra un producto, bien o servicio y me intereso por obtener garantía de calidad	Propongo frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y desventajas de cada una.	Selecciono productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento, componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente.
Explico la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante ejemplos	Menciono invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país.	Acepto las diferencias individuales en los aspectos físicos, intelectuales, afectivos, morales y sociales.
Describo artefactos existentes en mi entorno con base en características tales como materiales, forma, estructura, función y fuentes de energía utilizadas, entre otras.  Describo productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación tales	Diseño soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos.  Diseño, construyo, adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer intereses personales.	Convivo armónicamente con otras personas, fomentando el diálogo y la tolerancia, con expresiones de amor y solidaridad.



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p>como esquemas, dibujos y diagramas, entre otros</p> <p>Describo esquemas, dibujos y textos, instrucciones de ensamble de artefactos</p>		
<p>Identifico características, dificultades, deficiencias o riesgos asociados con el empleo de artefactos y procesos destinados a la solución de problemas.</p> <p>Identifico ventajas y desventajas de distintas soluciones tecnológicas sobre un mismo problema.</p> <p>Identifico fallas sencillas en un algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales</p> <p>Identifico fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.</p> <p>Identifico y doy ejemplos de artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información</p>	<p>Utilizo tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, búsqueda y validación de información, investigación, etc.).</p> <p>Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas.</p> <p>Utilizo diferentes fuentes de información y medios de comunicación para sustentar mis ideas</p>	<p>Participo con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Participo en discusiones que involucran predicciones sobre los posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).</p>
<p>Establezco relaciones de proporción entre las dimensiones de los artefactos y de los usuarios.</p>	<p>Indico la importancia de acatar las normas para la prevención de enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.</p>	<p>Me acepto a sí misma y a los demás, con un respeto deliberante de otras ideologías.</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	Asocio costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos	Me brindo al diálogo, con responsabilidad y capacidad de escucha frente a sus compañeras y demás personas.
	Involucro costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos	Soy amable y dar buen trato a todos los estamentos de la Institución, con capacidad para valorar las diferencias.
	Sigo las instrucciones de los manuales de utilización de productos tecnológicos.	Involucro a la comunidad educativa en el desarrollo de las acciones propuestas por ella, para bien de la Institución y de la misma comunidad.
		Mantengo un liderazgo entre las compañeras y demás estamentos de la comunidad.
		Doy ejemplo con mi comportamiento y rendimiento académico



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**F3: PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO DOS (GRADOS 4º – 5º)**

<b>Ciclo 2: GRADOS CUARTO – QUINTO</b>						
<b>Meta:</b> Las y los estudiantes de la Institución Educativa ALFONSO MORA NARANJO al finalizar del ciclo 2, estarán en capacidad de: Describir y Clasificar artefactos existentes en su entorno de acuerdo con características , tales como materiales, forma, función, funcionamiento						
<b>Objetivo específico GRADO 4:</b> Reconocer cuales han sido la evolución de las viviendas y los diferentes transportes que hay en nuestro medio y los medios de transmisión				<b>Objetivo específico GRADO 5:</b> Desarrollar una actitud crítica y reflexiva a partir del estudio del concepto de servicios públicos que mejoran su calidad de vida, además de manejar información en el computador y hacer uso de los diferentes programas que éste contiene		
<b>Definición de las Competencias del Componente:</b>						
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	<b>MANEJO DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO LOGICO MATEMATICO</b>	<b>APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b>	<b>PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y DE INFORMATICA</b>	<b>INVESTIGACIÓN</b>
Es la capacidad que tiene cada persona para trabajar con su par, respetando y asumiendo las funciones de acuerdo a su rol, construyendo	Es la utilización pertinente de los medios tecnológicos que el estudiante tiene a su disposición	Es un proceso permanente en el cual el estudiante relaciona las experiencias obtenidas de una manera analítica y	Es la utilización adecuada y eficiente del las TIC para potenciar las capacidades de los estudiantes	Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se presentan en la cotidianidad y problematizan o	Organiza y aplica de problemas adquiridos la información para mejorar la comprensión en la	búsqueda de nuevas herramientas tecnológicas del conocimiento o de soluciones a problemas de carácter científico



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

aprendizajes significativos		reflexiva		ponen en juego los conocimientos	resolución de problemas de manera lógica y clara.	
<b>Nivel de Desarrollo de las Competencias</b>						
<p><b>CONOCIMIENTO</b> Reconoce el trabajo en equipo en una forma positiva, teniendo en cuenta los aspectos a mejorar.</p> <p><b>COMPRENSION:</b> Resume las actividades de trabajo propuestas por su equipo introyectandose en ellas.</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Aplica las</p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Enuncia los medios de información que encuentra en su entorno.</p> <p><b>COMPRENSION:</b> Transcribe información de los diferentes medios de información.</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Produce escritos a través de la información dada.</p> <p><b>ANALISIS:</b></p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Localiza en los diferentes objetos su forma</p> <p><b>COMPRENSION:</b> Deduce la forma de los objetos..</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Calcula el tamaño de los objetos</p> <p><b>ANALISIS:</b> Compara la longitud de los objetos tecnológicos</p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Selecciona los artefactos que corresponde n a necesidades particulares en contextos sociales económicos y culturales..</p> <p><b>COMPRENSION:</b> Argumenta sobre un artefacto y un proceso a través de ejemplos.</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Usa y da ejemplos de artefactos que involucran en su</p>	<p><b>CONOCIMIENTO:</b> Enuncia los pasos a seguir en el planteamiento y la solución en un problema.</p> <p><b>COMPRENSION:</b> Ilustra una variable para dar solución a un problema presentado en su entorno.</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Maneja diferentes alternativas para la solución de problemas que involucran dos</p>	<p><b>CONOCIMIENTO:</b> Distingue los utensilios que se emplean en la cocina</p> <p><b>COMPRENSION:</b> Explica las herramientas que componen un computador.</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Describe las herramientas tecnológicas que se encuentran en el mercado.</p> <p><b>ANALISIS:</b> Describe artefactos</p>	<p><b>CONOCIMIENTO:</b> Registra los pasos a seguir del método científico.</p> <p><b>COMPRENSION:</b> Comprueba mediante la observación cuales son los elementos de un artefacto Tecnológico.</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Diseña los componentes de un computador.</p> <p><b>ANALISIS:</b></p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p>actividades propuestas por su equipo de trabajo.</p> <p><b>ANALISIS:</b> Desglosa en forma clara las actividades propuestas por su equipo de trabajo.</p> <p><b>SINTESIS:</b> Dirige las actividades propuestas por su equipo en forma clara y concisa.</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Valora y verifica las actividades propuestas por su equipo de trabajo.</p>	<p>Explica con sus propias palabras la información recolectada.</p> <p><b>SINTESIS:</b> Elige adecuadamente la información propuesta por el grupo.</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Demuestra su habilidad en la selección de la información.</p>	<p><b>SINTESIS:</b> Clasifica la masa de los cuerpos tecnológicos.</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Compara tamaño, forma de los objetos del medio.</p>	<p>funcionamiento tecnologías de la información</p> <p><b>ANALISIS:</b> Especifica la forma en que se utiliza con seguridad artefactos y procesos para mantener y conservar algunos productos.</p> <p><b>SINTESIS:</b> Clasifica la computadora como artefacto tecnológico para la información , la comunicación y la utiliza en diferentes actividades.</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Descubre alternativas tecnológicas para corregir fallas y errores con el fin de obtener mejores resultados.</p>	<p>variables.</p> <p><b>ANALISIS:</b> Detecta los resultados obtenidos de problemas de su entorno.</p> <p><b>SINTESIS:</b> Diseña problemas nuevos que involucra una sola variable, a partir de resultados obtenidos</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Argumenta los resultados de los problemas, basado en los estándares establecidos.</p>	<p>tecnológicos de su entorno.</p> <p><b>SINTESIS</b> Clasifica los artefactos tecnológicos según su necesidad.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b> . Describe los elementos de un artefacto para utilizarlo adecuadamente. .</p>	<p>Investiga cuales son los componentes del computador.</p> <p><b>SINTESIS</b> Clasifica mediante la observación productos tecnológicos que contribuyen a la solución de problemas de la vida cotidiana.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b> Fundamenta el método científico en la clasificación de las herramientas tecnológicas.</p>
---	--	--	--	--	--	---



**ESTÁNDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO**

**CICLO DOS (GRADOS 4º – 5º)**

	PERIODO UNO	PERIODO DOS	PERIODO TRES	PERIODO CUATRO
<b>Grado 4ª</b>	<p><b>Analizo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefactos que responden a necesidades particulares en contextos socio culturales</li> <li>• Productos tecnológicos de productos naturales teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados..</li> <li>• Los intereses del que fabrica , vende o compra un producto bien o servicio, y me intereso por obtener garantía de calidad</li> </ul>	<p><b>Explico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la diferencia entre un artefacto y un proceso mediante Ejemplos.</li> <li>• las instrucciones de los manuales de utilización de Productos tecnológicos</li> <li>• invenciones e innovaciones que han contribuido al desarrollo del país</li> </ul>	<p><b>Indico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• artefactos existentes en mi entorno con Base en características tales como materiales, forma, estructura, función fuentes de energía utilizadas, entre otras.</li> <li>• productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación información y medios de Comunicación para sustentar mis ideas tales como esquemas, dibujos y diagramas.</li> <li>• la importancia de acatar las normas para la prevención de Enfermedades y accidentes y promuevo su cumplimiento.</li> </ul>	<p><b>Participo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• con mis compañeros en la definición de roles y responsabilidades en el desarrollo de proyectos en tecnología.</li> <li>• en discusiones con posibles efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos y productos tecnológicos en mi entorno y argumento mis planteamientos (energía, agricultura, antibióticos, etc.).</li> <li>• en proyectos tecnológicos relacionados con el buen uso de los recursos naturales y la adecuada disposición del os residuos del entorno en el que vivo.</li> </ul>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<b>Identifico</b>	<b>Utilizo</b>	<b>Selecciono</b>	<b>Propongo</b>
<b>Grado 5ª</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fuentes y tipos de energía y explico cómo se transforman.</li> <li>Y doy ejemplos de artefactos que involucran en su Funcionamiento tecnologías de la información Sobre un mismo problema.</li> <li>Soluciones tecnológicas fallas sencillas en un artefacto o proceso y actúo enforna segura frente a ellas.</li> <li>algunos bienes y servicios que ofrece mi comunidad y velo por su cuidado y buen uso valorando sus beneficios sociales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tecnologías de la información y la comunicación disponibles en mi entorno para el desarrollo de diversas actividades (comunicación, entretenimiento, aprendizaje, Búsqueda y validación de información, investigación, etc.).</li> <li>Herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir modelos y maquetas procesos de Materiales para construir modelos y maquetas.</li> <li>información y medios de Comunicación para sustentar mis ideas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>productos que respondan a mis necesidades utilizando criterios apropiados (fecha de vencimiento condiciones. de manipulación y de almacenamiento,</li> <li>Componentes, efectos sobre la salud y el medio ambiente</li> <li>con seguridad artefactos y procesos para mantener y Conservar algunos productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frente a un problema, varias soluciones posibles indicando cómo llegué a ellas y cuáles son las ventajas y Desventaja de cada una.</li> <li>Soluciones tecnológicas utilizando maquetas o modelos. adapto y reparo artefactos sencillos, reutilizando materiales caseros para satisfacer mis interese s personales.</li> <li>costumbres culturales con características del entorno y con el uso de diversos artefactos.</li> </ul>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CONTENIDOS TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERÍODO**

**CICLO DOS (GRADOS 4º – 5º)**

	<b>TEMAS</b>	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<b>GRADO 4</b>  <b>Periodo 1</b>	<b>MATERIAS PRIMAS</b>	<p>Comprensión de la importancia de las materias primas</p> <p>Indagación acerca de los derivados del petróleo.</p> <p>Observación de productos tecnológicos y de productos naturales, teniendo en cuenta los recursos y los procesos involucrados.</p> <p>Reconocimiento del proceso tecnológico de la leche y sus derivados.</p> <p>Identificación de objetos que se elaboran con el cuero</p>	<p>Representación por medio de dibujos los objetos que se fabrican de la madera.</p> <p>Explicación de la utilidad del petróleo.</p> <p>Explicación de la importancia de la leche en los diferentes productos derivados y sus procesos tecnológicos.</p> <p>análisis de un video relacionado con la fabricación de productos del cuero.</p> <p>Clasificación de todos los derivados de la leche y sus beneficios que aporta a los seres al hombre.</p>	<p>Valora el aprovechamiento de los recursos naturales, que son transformados en materias primas.</p> <p>Asume responsabilidades en el manejo de estas sustancias (Gasolina, ACPM, kerosene, la parafina).</p> <p>Organiza una exposición con artículos elaborados en cuero</p>
<b>Periodo 2</b>	<b>TECNOLOGIA EN LAS ARTESANIAS COLOMBIANAS</b>	<p>relacion de las costumbres culturales con las características del entorno y el uso de las artesanías.</p> <p>Observación de las invenciones e</p>	<p>Representación de las diferentes formas y diseños artesanales.</p> <p>Explicación de las diferentes técnicas que hay entre un artefacto y el proceso en la elaboración de las</p>	<p>Cumple su función cuando trabaja en grupo, y respeta las funciones de los otros .</p> <p>se interesa por saber los avances tecnológicos que han tenido las</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		<p>innovaciones tecnológicas en las artesanías que han contribuido al desarrollo del país.</p> <p>Investigación de los avances tecnológicos de las artesanías y forma como han contribuido al desarrollo del país.</p>	<p>artesanías.</p>	<p>artesanías en nuestro país.</p>
<b>Período 3</b>	<b>MATERIALES Y SUS USOS</b>	<p>Definición de los materiales existentes en el entorno.</p>	<p>Utilización de materiales de desechos en la elaboración de trabajos manuales.</p> <p>Descripción de los productos tecnológicos mediante el uso de diferentes formas de representación, tales como esquemas dibujos y diagramas.</p>	<p>Valora los materiales existentes en mi entorno.</p> <p>Valora los productos tecnológicos, el uso, las diferentes formas, las representaciones que se informan en los medios de comunicación.</p> <p>Respeto y acata las normas para , prevenir los accidentes en la utilización de artefactos tecnológicos</p>
<b>Período 4</b>	<b>PROCESOS Y PRODUCTOS</b>	<p>identificación de roles en el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>reconocimiento de los efectos relacionados con el uso o no de artefactos, procesos, y productos</p>	<p>Explicación de las consecuencias que conlleva el uso adecuado e inadecuado de los diferentes artefactos, los procesos y productos tecnológicos.</p> <p>Clasificación de los desechos que se</p>	<p>Propone alternativas para resolver los problemas y la s necesidades que me rodean en los procesos tecnológicos.</p> <p>Escucha con atención a sus compañeras los argumentos presentados sobre los efectos del uso adecuado e inadecuado de los</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		tecnológicos en el entorno (agricultura, antibióticos, entre otros)	encuentran en el entorno y que tienen un impacto en el medio ambiente.	artefactos y productos tecnológicos.  se interesa por cuidar el medio ambiente de los productos degradables o tóxicos.
<b>GRADO 5</b> <b>Periodo 1</b>	<b>IDENTIFICA LOS AVANCES TECNOLOGICOS DE LA REVOLUCION INDUSTRIAL</b>	Identificación de los grandes avances de la revolución industrial y el impacto que ha tenido la energía como uno de los grandes avances.  Conocimiento de la historia de la imprenta y otros artefactos tecnológicos, y la importancia en la actualidad.  Reconocimiento del proceso que se utiliza para producir el papel y la importancia de este en la vida cotidiana.	Descripción de los avances tecnológicos que produjo la revolución industrial, como la energía y su transformación.  Análisis del proceso para la elaboración del papel, de la historia del papel y de la imprenta, y de industrias que facilitan el avance del conocimiento	Valora los beneficios de los avances de la revolución industrial en el diario vivir y la energía  Aprecia los hechos históricos de las industrias que facilitan el avance del conocimiento  se interesa por investigar temas sobre el proceso del papel para las necesidades del ser humano, así como bienes y servicios que ofrece la comunidad.
<b>Periodo 2</b>	<b>LA TECNOLOGIA EN EL TRANSPORTE</b>	identificación de eventos e innovaciones en el transporte, teniendo en cuenta la tecnología de la información.  conocimiento de la evolución de los medios de transporte y las normas de tránsito y sus efectos sobre la salud y el medio ambiente.  investigación de la historia de las	análisis de los principales cambios e innovaciones en el transporte.  Explicación sobre la evolución del transporte.  exposición sobre los tipos de vías de comunicación	Organiza una exposición con las innovaciones y cambios en el transporte  Valora la importancia de los medios de transporte.  Propone normas preventivas para evitar accidentes en las vías de comunicación.



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		vías de comunicación y los tipos de vías.		
<b>Periodo 3</b>	<b>MANIPULACION Y PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS.</b>	<p>Reconocimiento de productos que respondan a las necesidades básicas según criterios apropiados (fecha de vencimiento, condiciones de manipulación y de almacenamiento)</p> <p>identificación de los efectos de ciertos productos en la salud y el medio ambiente.</p> <p>conocimiento de artefactos y procesos para conservar y mantener algunos productos.</p>	<p>Explicación de la importancia de ciertos productos para suplir ciertas necesidades.</p> <p>Descripción de productos que inciden positiva y negativamente en la salud de las personas y que de igual forma afectan el medio ambiente.</p> <p>Manipulación con cuidado de algunos artefactos con el fin de entender su funcionamiento.</p>	<p>Propone alternativas para conservar productos necesarios para el ser humano.</p> <p>se interesa por investigar el origen de algunos productos y las causas por las cuales afectan la salud y el medio ambiente</p> <p>Propone alternativas de solución para evitar daños y falencias en los artefactos que se manipulan diariamente comprendiendo su funcionamiento.</p>
<b>Periodo 4</b>	<b>DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO</b>	<p>análisis de maquetas y modelos de artefactos hechos con materiales caseros.</p> <p>Reconocimiento de los beneficios de una memoria USB (universal serial bus o bus universal en serie), para guardar archivos en diferentes dispositivos (USB, CD, DVD, etc.).</p>	<p>Construcción de maquetas y modelos de artefactos con materiales caseros.</p> <p>Verificación de los beneficios de una memoria USB (universal serial bus o bus universal en serie),</p> <p>Utilización de diferentes dispositivos para guardar archivos (USB, CD, DVD, etc.).</p>	<p>Se interesa por la construcción de maquetas o modelos de artefactos con materiales caseros.</p> <p>Valora la importancia y la aplicabilidad que tienen los dispositivos de almacenamiento para satisfacer mis necesidades personales.</p>



**INDICADORES DE DESEMPEÑO TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO DOS (GRADOS 4º – 5º)**

	<b>PRIMER PERÍODO</b>	<b>SEGUNDO PERÍODO</b>	<b>TERCER PERÍODO</b>	<b>CUARTO PERÍODO</b>
<b>GRADO 4</b>	<p><b>Comprende y explica la importancia de las materias primas, y las usa con responsabilidad.</b></p> <p>Superior: comprende y explica de manera óptima la importancia de las materias primas, y las usa con responsabilidad.</p> <p>Alto: comprende y explica en su totalidad la importancia de las materias primas, y las usa con responsabilidad.</p> <p>Básico: comprende y explica mínimamente la importancia de las materias primas, y las usa con poca responsabilidad.</p> <p>Bajo: se le dificulta comprender y explicar la importancia de las materias primas, y usarlas con responsabilidad.</p>	<p><b>Comprende, valora y explica las costumbres culturales según las características de su entorno</b></p> <p>Superior: comprende, valora y explica de manera óptima las costumbres culturales según las características de su entorno.</p> <p>Alto: comprende valora y explica en su totalidad las costumbres culturales según las características de su entorno.</p> <p>Básico: comprende valora y explica mínimamente las costumbres culturales según las características de su entorno</p> <p>Bajo: se le dificulta comprender valorar y explicar las costumbres culturales según las características de su entorno</p>	<p><b>Identifica, menciona y cuida los materiales existentes en su entorno.</b></p> <p>Superior: identifica, menciona y cuida de manera óptima los materiales existentes en el entorno.</p> <p>Alto: identifica, menciona y cuida en su totalidad los materiales existentes en el entorno.</p> <p>Básico: identifica, menciona y cuida mínimamente los materiales existentes en el entorno.</p> <p>Bajo: se le dificulta identificar, mencionar y cuidar los materiales existentes en el entorno.</p>	<p><b>Planea, desarrolla y participa con las compañeras en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.</b></p> <p>Superior: planea, desarrolla y participa de manera óptima en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Alto: planea, desarrolla y participa en su totalidad en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.</p> <p>Básico: planea, desarrolla y participa mínimamente en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

				Bajo: se le dificulta planear, desarrollar y participar mínimamente en la definición de roles y responsabilidades para el desarrollo de proyectos en tecnología.
<b>GRADO 5</b>	<p><b>Reconoce, valora y describe los grandes avances de la revolución industrial</b></p> <p>Superior: reconoce, valora y describe de manera óptima los grandes avances de la revolución industrial.</p> <p>Alto: reconoce, valora y describe en su totalidad los grandes avances de la revolución industrial.</p> <p>Básico: reconoce, valora y describe mínimamente los grandes avances de la revolución industrial.</p> <p>Bajo: se le dificulta reconocer, valorar y describir los grandes avances de la revolución industrial</p>	<p><b>Reconoce, valora y describe eventos e innovaciones en el transporte</b></p> <p>Superior: reconoce, valora y describe de manera óptima eventos e innovaciones en el transporte.</p> <p>Alto: reconoce, valora y describe en su totalidad eventos e innovaciones en el transporte</p> <p>Básico: reconoce, valora y describe mínimamente eventos e innovaciones en el transporte</p> <p>Bajo: se le dificulta reconocer, valorar y describir eventos e innovaciones en el transporte</p>	<p><b>Reconoce y selecciona productos que respondan a sus necesidades básicas y propone alternativas para conservarlas</b></p> <p>SUPERIOR: reconoce y selecciona de manera óptima productos que respondan a sus necesidades básicas y propone alternativas para conservarlas</p> <p>ALTO: reconoce y selecciona totalmente productos que respondan a sus necesidades básicas y propone alternativas para conservarlas</p> <p>BASICO: reconoce y selecciona totalmente productos que respondan a</p>	<p><b>Reconoce y explica la importancia de las plantillas de Word y se interesa por investigar sus diseños</b></p> <p>SUPERIOR: reconoce y explica de manera óptima la importancia de las plantillas de Word y se interesa por investigar sus diseños</p> <p>ALTO: reconoce y explica totalmente la importancia de las plantillas de Word y se interesa por investigar sus diseños</p> <p>BASICO: reconoce y explica mínimamente la importancia de las plantillas de Word y poco se interesa por investigar sus diseños</p> <p>BAJO: se le dificulta reconocer y explicar la importancia de las plantillas de Word y su interés por</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

			<p>sus necesidades básicas y propone alternativas para conservarlas</p> <p>BAJO: se le dificulta reconocer y seleccionar productos que respondan a sus necesidades básicas y proponer alternativas para conservarlas</p>	<p>investigar sus diseños</p>
--	--	--	--	-------------------------------



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

## PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA

### METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS TECNOLOGIA E INFORMATICA

#### CICLO DOS (GRADOS 4° – 5°)

##### **METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS:**

El modelo desarrollista procura intervenir al estudiante en sus conceptos previos, influyéndolos y modificándolos a través de sus experiencias en la escuela, mediante experiencias confrontadoras y prácticas contextualizadas. En este plano el estudiante construye sus conocimientos, asimila e interioriza los conceptos y reorganiza sus conceptos previos partiendo de las experiencias de éstos con la vida o con las ciencias.

El modelo pretende potenciar el pensamiento de los estudiantes en tanto evolucionan sus estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados y relacionados con su cotidianidad.

El estudiante debe aprender a pensar y aprender haciendo para esto se utilizan estrategias como el aprendizaje significativo, los mapas conceptuales, el método de enseñanza por proyectos, la pedagogía conceptual, la formación en investigación–acción, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo.

En el área de tecnología e informática, se busca desarrollar las siguientes estrategias de estudio: Trabajo en equipo, para lo cual nos asumimos como un equipo de alto desempeño que define, alcanza y mejora las metas propuestas; Evaluación compartida: que permite monitorear y aplicar los indicadores y los criterios para la evaluación y la promoción; Desarrollo de guías de trabajo; Prácticas, observación, consultas y experimentación; Construcción de conceptos; inducciones, deducciones y redacciones; Composiciones; Relaciones; Elaboración de material didáctico; Manipulación de elementos de computación; Análisis de videos; Noticias periodísticas; Exposiciones; Realización de gráficos relacionados con la temática; Establecimiento de parámetros para un buen comportamiento y desempeño dentro del aula de clase; Consulta bibliográfica y exposiciones por parte del Educando; Evaluación permanente y continua de cada una de las clases; Talleres; Prácticas en el Aula de Sistemas.

En cuanto a las actividades, se proponen las siguientes: Evaluaciones Escritas de los contenidos teóricos, Exámenes prácticos directamente sobre el computador, Seguimiento en los talleres realizados dentro y fuera del salón, Trabajos Escritos, Revisión de Apuntes, Trabajos de Clase, Evaluaciones Orales, Participación en clase, Además de los talleres existirá la auto evaluación y co-evaluación entre estudiantes. Se tendrá en cuenta también la asistencia, participación y responsabilidad del estudiante en su desempeño en el área

##### **RECURSOS:**

Humanos ( Estudiantes, Docente ), Dotación de computadores con los siguientes programas: Windows XP Word, Excel, Access, visual Basic, Power Point, Internet, Guías de aprendizaje, Libretas de apuntes (Portafolio), Dispositivos de computadores, Diccionarios, Libros de consultas, Software (Material didáctico interactivo), Láminas didácticas, Videos, CD y disquete en blanco, Tablero para la sala, Video Beam



**EVALUACIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO DOS (GRADOS 4º – 5º)**

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Evaluación permanente de los conocimientos adquiridos en el área	Argumentación oral y escrita Quiz orales y escritos Socialización de actividades	En forma individual el alumno debe argumentar los aspectos definidos previamente por el docente.  Solución de quizzes en forma individual y grupal.	En los 4 periodos con una Intensidad de 2 horas semanales
Atención y participación en clase.	Desarrollo de talleres pedagógicos Resolución de problemas	Presentación a nivel grupal de las actividades en forma individual y grupal.  Realización de talleres pedagógicos propuestos por el docente.	
Asistencia y puntualidad	Apropiación conceptual de los temas de clase	Relación asertiva de las temáticas con otras áreas del conocimiento.	
Responsabilidad en el cumplimiento de los deberes académicos individuales y grupales	de clase	Seguimiento de instrucciones dadas en la clase.	
	Seguimientos de instrucciones	Disposición para el desarrollo de actividades individuales o grupales.	
	Socialización de actividades	Control de asistencia de cada alumno.	
	Participación en clase	Seguimiento en la presentación oportuna de actividades individual y grupal.	
	Seguimiento a planillas de asistencia Puntualidad en la entrega de actividades	Solución de problemas a través de análisis de situación reales de forma individual y grupal	



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PLANES DE APOYO TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO:**

**CICLO DOS (GRADOS 4º – 5º)**

GRADO	PLANES DE APOYO	PERIODOS			
		P 1	P2	P3	P4
CUARTO	RECUPERACION	<p>Elaboración de una cartelera con el tema materias primas y transformación de los recursos naturales.</p> <p>Representación de un mapa conceptual sobre: madera, petróleo, ganadería.</p> <p>-Exposición audiovisual sobre la transformación de los recursos naturales para satisfacer las necesidades humanas. (Recursos renovables y no renovables)</p>	<p>Organización del juego alcance la estrella sobre la adaptación de las costumbres culturales con las características de su entorno y uso de las artesanías</p> <p>-Solución de un cuestionario sobre las costumbres culturales en la elaboración de trabajos artesanales.</p>	<p>Construcción de la escalera sobre los materiales y sus usos existentes en el entorno.</p> <p>Investigación sobre las características o las propiedades de los materiales.</p> <p>Consulta en el diccionario las definiciones de las propiedades de los materiales, regístralas.(textura, oxidación, resistencia, ductilidad, biodegradable, fusibilidad)</p>	<p>Demostración sobre los productos tecnológicos.</p> <p>-Realización de cuestionario sobre los procesos de transformación en la tecnología.</p> <p>-Investigación de los inventos tecnológicos.</p>
CUARTO	NIVELACION	<p>Evaluación escrita sobre subtemas relacionados con la</p>	<p>Indagación e ilustración sobre las costumbres</p>	<p>Realización de una sopa de letras de los</p>	<p>Cuestionario de preguntas sobre</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		<p>madera, el petróleo, la ganadería, la minería.</p> <p>-Taller cuestionario sobre la clasificación de los productos naturales y artificiales.</p> <p>-Investigación sobre</p> <p>-Recortado de láminas para hacer un plegable sobre los objetos creados para satisfacer las necesidades del ser humano.</p> <p>-Taller de juegos didácticos sobre las materias primas</p>	<p>culturales colombianas y sus características en el entorno y el uso de las artesanías en la tecnología.</p> <p>-Exposición sobre artículos artesanales producidos en las diferentes regiones de nuestro país.</p>	<p>materiales y sus usos existentes en el entorno.</p> <p>Exposición de algunos materiales que se utilizan para las necesidades básicas del ser humano (Papel, madera, acero, caucho, plástico, vidrio entre otros )</p> <p>Observar videos sobre los tipos de materiales y la clasificación de estos (metálicos, poliméricos, cerámicos</p>	<p>procesos y productos tecnológicos conocidos en el entorno.</p> <p>Lectura de folletos sobre los inventos tecnológicos, los procesos tecnológicos y las transformaciones.</p> <p>Busca en el diccionario el significado de palabras relacionadas con el proceso tecnológico (desecho, tóxico, basura, residuo degradable, biodegradable, producto, artefacto</p>
<b>CUARTO</b>	<b>PROFUNDIZACION</b>	<p>Realización de una consulta sobre los productos naturales de la economía nacional, que son transformados en la tecnología (vegetales , animales, minerales )</p> <p>-Representación lúdica recortando y pegando artículos producidos de materias primas colombianas.</p>	<p>Fundamentación de un taller de alto grado de dificultad sobre el origen, la historia de las costumbres culturales y artesanales de Colombia</p>	<p>Planteamiento de preguntas problematizadoras sobre los materiales y sus usos.</p> <p>- Realización de glosario referente a la clasificación de los materiales y sus usos.</p> <p>- Evaluación escrita</p>	<p>Realización de taller sobre las fases de un proceso tecnológico (Identificar el problema o la necesidad.</p> <p>– Explorar las ideas y diseñar las soluciones.        – Planificar el trabajo.        – Construir el objeto. – Comprobar si funciona correctamente.</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		-Planteamiento de un cuestionario elaborado por las alumnas sobre la materia prima y su utilidad.		sobre los materiales del entorno y clasificación de los materiales.  - Elaboración de un esquema de las propiedades de los materiales	-Evaluación tipo prueba saber sobre los avances tecnológicos.  - Diseño de mapa conceptual sobre los procesos tecnológicos
<b>GRADO</b>	<b>PLANES DE APOYO</b>	<b>PERIODOS</b>			
<b>QUINTO</b>	<b>RECUPERACION</b>	<b>P 1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>
		Observación de laminas para sacar conclusiones sobre las fuentes de energía la transformación de estos conceptos sobre energía (mecánica, cinética, química, calórica, potencial, etc)  -observación de fotos para deducir de donde se obtiene energía para realizar su trabajo dando ejemplos: el secador de cabello, la calculadora, el reloj.  -realización de una reflexión sobre el buen uso de los artefactos tecnológicos para evitar fallas y daños.	Presentación de un informe sencillo sobre la tecnología de la información como una forma de desarrollar actividades de aprendizaje y entretenimiento en los medios de transporte.  -elaborar una exposición sobre una investigación de los medios de transporte y su incidencia en el medio ambiente y construcción de una pequeña maqueta de un medio de transporte.	Observación de etiquetas de productos para comparar fechas de vencimiento y sus componentes e instrucciones.  -explicación sobre los efectos que produce los componentes de productos en la vida y la salud.  -explicación sobre la seguridad que debemos tener con los artefactos y la manera de conservar los productos.	Utilización de diversos materiales caseros, la construcción de maquetas de innovaciones tecnológicas.  -entrevista sobre los diferentes artefactos que se pueden utilizar de acuerdo a las costumbres del entorno



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		-evaluación de bienes y servicios que benefician la comunidad	-escuchar un programa radial o de televisión sobre las vías de comunicación y los tipos con el fin de sustentar mis ideas.		
<b>QUINTO</b>	<b>NIVELACION</b>	<p>Cuestionario sobre la energía como se transforma. La importancia de esta para las necesidades humanas.</p> <p>-hacer una lista de artefactos que se usan para hacer mas fácil la vida diaria.</p> <p>-elaboración de una cartelera sobre los bienes y servicios existentes en mi comunidad.</p>	<p>Diseño de varios croquis de medio de transporte y documentación para desarrollar actividades de aprendizaje utilizando la tecnología de la información.</p> <p>- representación con dibujos de maquetas y materiales que se utilizan para la construcción de estas.</p> <p>-lluvia de ideas sobre las vías de comunicación para sustentar ideas y la aplicación a la tecnología de la información.</p>	<p>Lecturas sobre las etiquetas de un producto, sus componentes y dar otros ejemplos.</p> <p>-videos sobre los efectos de la tecnología en el ser humano para sacar conclusiones</p> <p>planteamiento de un cuestionario sobre la seguridad que hay que mantener con los artefactos yó la conservación del algunos productos</p>	<p>Lectura de un cartel sobre los materiales caseros que se pueden utilizar al elaborar una maqueta.</p> <p>-ilustrar lecturas sobre innovaciones tecnológicas.</p> <p>planteamiento de un cuestionario sobre los diferentes artefactos de las costumbres de mi entorno</p>
<b>QUINTO</b>	<b>PROFUNDIZACION</b>	Elaboración de un mapa conceptual sobre la energía,	Investigación en la internet sobre la	Elaboración de mapa conceptual sobre los	Elaboración de un esquema sobre los



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		<p>sus formas, sus usos, su transformación, relación del trabajo con la energía.</p> <p>-buscar en los libros y revistas en biblioteca o en otras fuentes de información sobre la energía nuclear. Escribir un informe sobre cómo se obtiene esta forma de energía. Explicar cómo se usa la energía nuclear. Explicar si la energía se puede medio cuantificar.</p> <p>-cuadro comparativo de los bienes y servicios que solucionan problemas de la vida cotidiana.</p>	<p>tecnología de la información su aplicabilidad y relación con los medios de transporte, actividades de entretenimiento.</p> <p>-mapa conceptual con las vías, tipos de comunicación sustentar ideas de tecnología de la información con respecto a la comunicación</p>	<p>componentes y efectos que produce en la salud.</p> <p>-elaboración tipo prueba saber sobre los artefactos tecnológicos y procesos para mantener y conservar algunos productos.</p> <p>-realización de un cartel con las etiquetas que las y los estudiantes hacen y pegan sobre los productos que ayudan a las necesidades del ser humano</p>	<p>materiales sencillos y caseros que se utilizan para construir una maqueta o modelos.</p> <p>-comparación y paralelo sobre los diferentes artefactos que se pueden utilizar de acuerdo a las costumbres de cada entorno.</p>
--	--	---	--	--	--



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

## **PLAN DE ESTUDIOS DEL AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**

# **CICLO TRES**

**SEXTO**

**SEPTIMO**

**CLEI 3**





SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CLASIFICACION DE ESTANDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO TRES (GRADOS 6º – 7º)**

ENUNCIADO	1. NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	2. APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	4 TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA
<b>Reconozco</b>	En algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.			
<b>Analizo y expongo</b>	Razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia			
<b>Identifico y explico</b>	Técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).			



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>Ilustro</b>	Con ejemplos la relación que existe entre diferentes Factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, Material, etc.).			
<b>Identifico</b>	Innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.			
<b>Describo</b>	El rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.			
<b>Explico</b>	Con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.			
<b>Doy ejemplos</b>	De transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos.			
<b>Analizo y aplico</b>		Las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.		



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>Analizo</b>	El impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.			
<b>Utilizo</b>		<p>Las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</p> <p>Herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</p> <p>Apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</p>		
<b>Ejemplifico</b>		Cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas Tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los Sustentan.		
<b>Identifico y</b>			Problemas propios del entorno que son	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>formulo</b>			susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.	
<b>Frente a una necesidad o problema, selecciono</b>			Una alternativa tecnológica apropiada. Al hacerlo utilizo criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo	
<b>Detecto</b>			Fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.	
<b>Adelanto</b>			Procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.	
<b>Reconozco y utilizo</b>			Algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.	
<b>Adapto</b>			Soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.	
<b>Interpreto</b>			Gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.	
<b>Realizo</b>			Representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños.	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>Me intereso</b>			Por las tradiciones y valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura (como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales, etc.).	
<b>Indago</b>			Sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.	
<b>Evalúo</b>			Los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.	
<b>Participo</b>			En discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos	
<b>Reconozco y divulgo</b>			Los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (como por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos).	
<b>Asumo y promuevo</b>			Comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos	



**TAXONOMIA DE BLOOM TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO TRES (GRADOS 6º – 7º)**

<b>SABER ( cognitivo)</b>	<b>HACER (procedimental)</b>	<b>SER (actitudinal)</b>
<p>Identifico y explico:            Técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).</p>	<p>Analizo y expongo:            Razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas tecnológicos a lo largo de la historia.</p>	<p>Me intereso            Por las tradiciones y valores de mi comunidad y participo en la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura ( como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales, etc.).</p>
<p>Reconozco:            En algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación</p>	<p>Ilustro:            Con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, Material, etc.).</p>	<p>Evalúo            Los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.</p>
<p>Identifico:            Innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.</p> <p>La influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas.</p> <p>Diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las</p>	<p>Analizo            El impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</p> <p>Las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (por ejemplo, un basurero o una represa).</p>	<p>Asumo y promuevo            Comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

posibilidades de desarrollo para las comunidades.		
Explico: Con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.	Analizo y aplico Las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.	
Describo El rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.	Utilizo Las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información). Herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos. Apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.	
Identifico y formulo Problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.	Ejemplifico Cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas Tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los Sustentan.	
Detecto Fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución.	Interpreto Gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades.	
Reconozco y utilizo Algunas formas de organización del trabajo	Realizo Representaciones gráficas tridimensionales de	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.	mis ideas y diseños.	
Adapto Soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.	Adelanto Procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.	
Indago Sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.	Participo En discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos	
Reconozco y divulgo Los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios ( como por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos).	Selecciono Frente a una necesidad o problema, una alternativa tecnológica apropiada. Al hacerlo utilizo criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo	
	Doy ejemplos De transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos.	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**F3: PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO TRES (GRADOS 6° – 7°)**

<b>Ciclo 3: GRADOS SEXTO – SEPTIMO</b>						
<b>Meta:</b> Al finalizar el ciclo 3 las y los estudiantes de la institución Educativa ALFONSO MORA NARANJO reconocerán principios y conceptos propios de la tecnología, momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades y relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.						
<b>Objetivo específico GRADO 6:</b> Reconocer principios y conceptos propios de la tecnología y relacionar el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura.			<b>Objetivo específico GRADO 7:</b> Proponer estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos teniendo en cuenta su impacto en el bienestar de la sociedad.			
<b>Definición de las Competencias del Componente:</b>						
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b>	<b>MANEJO DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO LOGICO MATEMATICO</b>	<b>APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b>	<b>PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	<b>MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÒGICAS Y DE INFORMATICA</b>	<b>INVESTIGACIÓN</b>
Es la capacidad que tiene cada persona para trabajar con su par, respetando y asumiendo las funciones de acuerdo a su rol,	Es la utilización pertinente de los medios tecnológicos que el estudiante tiene a su disposición	Es un proceso permanente en el cual el estudiante relaciona las experiencias obtenidas de una	Es la utilización adecuada y eficiente del las TIC para potenciar las capacidades de los estudiantes	Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se presentan en la cotidianidad y problematizan o	Organiza y aplica de problemas adquiridos la información para mejorar la comprensión en la resolución de	búsqueda de nuevas herramientas tecnológicas del conocimiento o de soluciones a problemas de carácter científico



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

construyendo aprendizajes significativos		manera analítica y reflexiva		ponen en juego los conocimientos	problemas de manera lógica y clara.	
<b>Nivel de Desarrollo de las Competencias</b>						
<p><b>CONOCIMIENTO</b> Identifica fortalezas y debilidades propias para trabajar en equipo.</p> <p><b>COMPRESION:</b> Se identifica con metas y valores de su equipo de trabajo, involucrándose en las actividades planificadas por el grupo.</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Desarrolla las tareas asignadas por el equipo de trabajo.</p> <p><b>ANALISIS:</b></p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Distingue los diferentes tipos de información</p> <p><b>COMPRESION:</b> Codifica información de diferentes fuentes</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Construye textos a partir de información recolectada</p> <p><b>ANALISIS:</b> Debate sobre</p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Identifica gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades</p> <p><b>COMPRESION:</b> Expresa a través de gráficos bocetos y planos de actividades planteadas</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Elabora gráficos estadísticos</p> <p><b>ANALISIS:</b></p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Explica el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p><b>COMPRESION:</b> Opina sobre el impacto de la tecnología en la sociedad.</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Prueba elementos de la sociedad y su implicación en la tecnología</p> <p><b>ANALISIS:</b></p>	<p><b>CONOCIMIENTO:</b> Identifica problemas que involucra una sola variable.</p> <p><b>COMPRESION:</b> Busca la solución de problemas que tienen una sola variable</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Utiliza diferentes métodos para la solución de problemas que involucra una sola variable.</p> <p><b>ANALISIS:</b></p>	<p><b>CONOCIMIENTO:</b> Cita programas útiles de acuerdo a su necesidad</p> <p><b>COMPRESION:</b> Organiza los componentes del computador</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Aprovecha el computador como herramienta tecnológica.</p> <p><b>ANALISIS:</b> Señala los diferentes elementos constitutivos de la</p>	<p><b>CONOCIMIENTO:</b> Enuncia las fases del método científico</p> <p><b>COMPRESION:</b> Localiza por medio de la observación elementos de su entorno relacionados con la tecnología</p> <p><b>APLICACIÓN:</b> Describe las fases del método científico de un artefacto tecnológico.</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p>Explica, en determinados contextos, la tarea asignada</p> <p><b>SINTESIS:</b> Participa activamente en el diseño de la solución al problema</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Expresa inquietudes, preguntas o puntos de vista diferentes en reuniones de trabajo o en la búsqueda de información para alcanzar los fines propuestos.</p>	<p>información analizada con un grupo de trabajo</p> <p><b>SINTESIS:</b> Clasifica diferentes tipos de información</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Compara los diferentes orígenes de donde proviene la información</p>	<p>Diferencia los diferentes gráficos estadísticos.</p> <p><b>SINTESIS:</b> Reorganiza datos para la construcción de gráficos</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Verifica que los datos coincidan con la información dada</p>	<p>Categoriza los herramientas tecnológicas</p> <p><b>SINTESIS:</b> Valora la utilidad artefactos de su entorno.</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Integra a su cotidianidad la tecnología que beneficia a la sociedad</p>	<p>Compara resultados obtenidos entre diferentes problemas que involucran una sola variable.</p> <p><b>SINTESIS:</b> Diseña problemas nuevos que involucra una sola variable, a partir de resultados obtenidos</p> <p><b>EVALUACIÓN:</b> Argumenta los resultados de los problemas, basado en los estándares establecidos</p>	<p>ventana del procesador de texto</p> <p><b>SINTESIS</b> Construye artefactos tecnológicos simples</p> <p><b>EVALUACIÓN</b> Escoge elementos de su entorno para elaborar artefactos tecnológicos simples</p>	<p><b>ANALISIS:</b> Desglosa los componentes que contiene un artefacto</p> <p><b>SINTESIS</b> Agrupa elementos tecnológicos teniendo en cuenta el método científico.</p> <p><b>EVALUACIÓN</b> Defiende las fases del método científico en el proceso tecnológico</p>
--	---	--	--	---	---	--



**ESTÁNDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO**

**CICLO TRES (GRADOS 6° – 7°)**

GRADO	PERIODO UNO	PERIODO DOS	PERIODO TRES	PERIODO CUATRO
<b>Grado 6</b>	<p><b>Reconozco</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>en algunos artefactos, conceptos y principios científicos y técnicos que permitieron su creación.</li> <li>algunas formas de organización del trabajo para solucionar problemas con la ayuda de la tecnología.</li> <li>los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (como por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos).</li> </ul> <p><b>Identifico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>innovaciones e inventos trascendentales para la sociedad; los ubico y explico en su contexto histórico.</li> </ul>	<p><b>Identifico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la influencia de factores ambientales, sociales, culturales y económicos en la solución de problemas.</li> <li>diversos recursos energéticos y evalúo su impacto sobre el medio ambiente, así como las posibilidades de desarrollo para las comunidades</li> </ul> <p><b>Analizo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>el impacto de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.</li> <li>las ventajas y desventajas de diversos procesos de transformación de los recursos naturales en productos y sistemas tecnológicos (por</li> </ul>	<p><b>Divulgo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>los derechos de las comunidades para acceder a bienes y servicios (como por ejemplo, los recursos energéticos e hídricos).</li> </ul> <p><b>Me Intereso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>por las tradiciones y valores de mi comunidad</li> </ul> <p><b>Interpreto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gráficos, bocetos y planos en diferentes actividades</li> </ul> <p><b>Expongo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>razones por las cuales la evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales, han contribuido a mejorar la fabricación de artefactos y sistemas</li> </ul>	<p><b>Doy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ejemplos de transformación y utilización de fuentes de energía en determinados momentos históricos.</li> </ul> <p><b>Ejemplifico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cómo en el uso de artefactos, procesos o sistemas tecnológicos, existen principios de funcionamiento que los sustentan.</li> </ul> <p><b>Ilustro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>con ejemplos la relación que existe entre diferentes factores en los desarrollos tecnológicos (peso, costo, resistencia, material, etc.).</li> </ul>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		ejemplo, un basurero o una represa).	tecnológicos a lo largo de la historia.	
<b>Grado 7</b>	<p><b>Participo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la gestión de iniciativas en favor del medio ambiente, la salud y la cultura ( como jornadas de recolección de materiales reciclables, vacunación, bazares, festivales, etc.)</li> <li>En discusiones sobre el uso racional de algunos artefactos tecnológicos.</li> </ul> <p><b>Formulo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>problemas propios del entorno que son susceptibles de ser resueltos a través de soluciones tecnológicas.</li> </ul> <p><b>Promuevo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.</li> </ul>	<p><b>Explico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>con ejemplos el concepto de sistema e indico sus componentes y relaciones de causa efecto.</li> </ul> <p><b>Describo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El rol de la realimentación en el funcionamiento automático de algunos sistemas.</li> </ul> <p><b>Aplico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>las normas de seguridad que se deben tener en cuenta para el uso de algunos artefactos, productos y sistemas tecnológicos.</li> </ul> <p><b>Asumo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comportamientos legales relacionados con el uso de los recursos tecnológicos.</li> </ul> <p><b>Indago</b></p>	<p><b>Adapto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soluciones tecnológicas a nuevos contextos y problemas.</li> </ul> <p><b>Evaluo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>los costos y beneficios antes de adquirir y utilizar artefactos y productos tecnológicos.</li> </ul> <p><b>Selecciono</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Frente a una necesidad o problema una alternativa tecnológica apropiada.</li> </ul> <p><b>Detecto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>fallas en artefactos, procesos y sistemas tecnológicos, siguiendo procedimientos de prueba y descarte, y propongo estrategias de solución</li> </ul> <p><b>Adelanto</b></p>	<p><b>Realizo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>representaciones gráficas tridimensionales de mis ideas y diseños.</li> </ul> <p><b>Utilizo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las tecnologías de la información y la comunicación, para apoyar mis procesos de aprendizaje y actividades personales (recolectar, seleccionar, organizar y procesar información).</li> <li>Herramientas y equipos de manera segura para construir modelos, maquetas y prototipos.</li> <li>Apropiadamente instrumentos para medir diferentes magnitudes físicas.</li> <li>Criterios adecuados como eficiencia, seguridad, consumo y costo.</li> </ul>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p><b>Explico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>técnicas y conceptos de otras disciplinas que se han empleado para la generación y evolución de sistemas tecnológicos (alimentación, servicios públicos, salud, transporte).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>sobre las posibles acciones que puedo realizar para preservar el ambiente, de acuerdo con normas y regulaciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>procesos sencillos de innovación en mi entorno como solución a deficiencias detectadas en productos, procesos y sistemas tecnológicos.</li></ul>	
--	--	--	--	--



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CONTENIDOS TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERÍODO**

**CICLO TRES (GRADOS 6º – 7º)**

GRADO	TEMAS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<b>GRADO 6</b> Periodo 1	- tecnología, ciencia y sociedad	Definición del concepto de tecnología, ciencia y sociedad	análisis del impacto social de la tecnología  Presentación de trabajos sobre la historia de la informática utilizando el computador	Expresa su opinión sobre creencias, gustos, expectativas necesidades, e intereses frente a la informática
Periodo 2	- informática  - los inventos	Definición de informática  Investigación sobre los inventos	Descripción de algunos inventos y su impacto en la sociedad  Identificación del impacto social de la informática	Expresa sus expectativas, gustos e intereses por el conocimiento de la tecnología y los inventos
Período 3	<b>Windows, paint, wordArt, manejo de calculadora y block de notas</b>	Adquisición de conocimientos básicos de Windows, Paint, WordArt, manejo de la calculadora, Block de notas	descripción de los accesorios tales como Paint, WordArt, manejo de la calculadora, Block de notas	Es creativa en el uso de los accesorios de Windows
Período 4	<b>El papel</b>	Conceptualización del Papel: historia, concepto, Tipos de papel, Construcción de figuras de papel	Comprensión de la importancia del papel en la vida del hombre	Es creativa con el uso del papel y utiliza el reciclaje como herramienta para el cuidado del medio ambiente
<b>GRADO 7</b> Periodo 1	<b>Mecanografía</b>	Iniciación en la mecanografía, Posición y hábitos correctos de las manos en el teclado	Descripción de tipos de procesamiento: mecanográficos, computacionales y comunicativos	Evalúa su progreso en el uso correcto del computador
Periodo 2	<b>La comunicación y sus herramientas</b>	Identificación de formas de comunicación a distancia. Satélites, la imprensa, papel e impresión, el fax	Comparación de las diferentes formas de comunicación a distancia	Se interesa por la comunicación a distancia



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>Periodo 3</b>	<b>La energía y los proyectos</b>	Identificación de la Energía eléctrica,	Diseño y construcción de proyectos con herramientas eléctricas	Asume una actitud crítica frente a sus obstáculos, intereses, necesidades, gustos y expectativas
<b>Periodo 4</b>	<b>La Internet</b>	Reconocimiento de la Internet como medio de consulta y de comunicación virtual	Aplicación del proceso de consulta y comunicación a través de la Internet	Valora responsablemente el uso de internet como herramienta de consulta

**INDICADORES DE DESEMPEÑO TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO TRES (GRADOS 6° – 7°)**

	<b>PRIMER PERÍODO</b>	<b>SEGUNDO PERÍODO</b>	<b>TERCER PERÍODO</b>	<b>CUARTO PERÍODO</b>
<b>GRADO 6</b>	<p>Comprende, compara y critica los conceptos de tecnología, ciencia y sociedad</p> <p><b>Desempeño superior:</b> comprende, compara y critica de manera óptima los conceptos de tecnología, informática, ciencia y sociedad</p> <p><b>Desempeño alto:</b> comprende, compara y critica totalmente los conceptos de tecnología, informática, ciencia y sociedad</p> <p><b>Desempeño básico:</b> comprende, compara y critica</p>	<p>Comprende y utiliza los conceptos y las herramientas de informática, y expresa su gusto por la tecnología.</p> <p><b>Desempeño superior:</b> comprende y utiliza de manera óptima los conceptos y las herramientas de informática, y expresa su gusto por la tecnología</p> <p><b>Desempeño alto:</b> comprende y utiliza totalmente los conceptos y las herramientas de informática, y expresa su gusto por la tecnología</p>	<p>Comprende y explica los conceptos de Windows, WordArt, block de notas, y expresa así su creatividad</p> <p><b>Desempeño superior:</b> comprende y explica de manera óptima los conceptos de Windows, WordArt, block de notas, y expresa así su creatividad</p> <p><b>Desempeño alto:</b> comprende y explica totalmente los conceptos de Windows, WordArt, block de notas, y expresa así su creatividad</p>	<p>Asimila y realiza de manera creativa trabajos manuales con papel</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> asimila y realiza de forma óptima y creativa trabajos con papel</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> asimila y realiza en su totalidad y de forma creativa trabajos con el papel</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b> asimila y realiza mínimamente y de forma creativa trabajos con el papel</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>mínimamente los diferentes tipos de tecnología, informática, ciencia y sociedad</p> <p><b>Desempeño bajo:</b> Se le dificulta comprender, comparar y criticar los conceptos de tecnología, informática ciencia y sociedad de la actualidad</p>	<p><b>Desempeño básico:</b> comprende y utiliza mínimamente los conceptos y las herramientas de la informática, y expresa su poco gusto por la tecnología</p> <p><b>Desempeño bajo:</b> Se le dificulta comprender y utilizar los conceptos y las herramientas informáticas, y expresar su gusto por la tecnología</p>	<p><b>Desempeño básico:</b> comprende y explica mínimamente trabajos con el administrador de Windows, WordArt, block de notas, y expresa así poca creatividad</p> <p><b>Desempeño bajo:</b> Se le dificulta comprender y explicar trabajos con Windows, WordArt, block de notas, y expresar así su creatividad</p>	<p><b>Desempeño BAJO:</b> Se le dificulta asimilar y realizar de forma creativa trabajos con papel.</p>
<b>GRADO 7</b>	<p>La y el estudiante diseña, realiza y evalúa trabajos escritos en el computador</p> <p><b>Desempeño superior:</b> diseña, realiza y evalúa de manera óptima trabajos escritos en el computador</p> <p><b>Desempeño alto:</b> diseña, realiza y evalúa de manera total trabajos escritos en el computador</p> <p><b>Desempeño básico:</b> diseña, realiza y evalúa mínimamente trabajos escritos en el computador</p>	<p>La y el estudiante identifica, explica y se apropia de las herramientas de comunicación</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> Identifica, explica y se apropia de manera óptima de las herramientas de comunicación</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> Identifica, explica y se apropia totalmente de las herramientas de comunicación</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b> Identifica, explica y se apropia mínimamente de las herramientas de comunicación</p>	<p>La y el estudiante reconoce, explica y se interesa por los trabajos básicos de electricidad</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> reconoce, explica y se interesa de manera óptima por los trabajos básicos de electricidad</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> reconoce, explica y se interesa totalmente por los trabajos básicos de electricidad electricidad</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b> reconoce, explica y se interesa mínimamente por los trabajos básicos de electricidad</p>	<p>La y el estudiante reconoce, utiliza y valora la internet como medio para ampliar sus conocimientos</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> reconoce, utiliza y valora de manera óptima la internet como medio para ampliar sus conocimientos</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> reconoce, utiliza y valora totalmente la internet como medio para ampliar sus conocimientos</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b> reconoce, utiliza y valora</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p><b>Desempeño bajo:</b>          Se le dificulta diseñar, realizar y evaluar trabajos escritos en el computador</p>	<p><b>Desempeño BAJO:</b>          Se le dificulta identificar, explicar y apropiarse de las herramientas de comunicación</p>	<p><b>Desempeño BAJO:</b>          Se le dificulta reconocer, explicar y interesarse por los trabajos básicos de electricidad</p>	<p>mínimamente la internet como medio para ampliar sus conocimientos</p> <p><b>Desempeño BAJO:</b>          Se le dificulta reconocer, utilizar y valorar la internet como medio para ampliar sus conocimientos</p>
--	---	---	---	---

**METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO TRES (GRADOS 6° – 7°)**

**METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS:**

El modelo desarrollista procura intervenir al estudiante en sus conceptos previos, influyéndolos y modificándolos a través de sus experiencias en la escuela, mediante experiencias confrontadoras y prácticas contextualizadas. En este plano el estudiante construye sus conocimientos, asimila e interioriza los conceptos y reorganiza sus conceptos previos partiendo de las experiencias de éstos con la vida o con las ciencias.

El modelo pretende potenciar el pensamiento de los estudiantes en tanto evolucionan sus estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados y relacionados con su cotidianidad.

El estudiante debe aprender a pensar y aprender haciendo para esto se utilizan estrategias como el aprendizaje significativo, los mapas conceptuales, el método de enseñanza por proyectos, la pedagogía conceptual, la formación en investigación–acción, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo.

En el área de tecnología e informática, se busca desarrollar las siguientes estrategias de estudio: Trabajo en equipo, para lo cual nos asumimos como un equipo de alto desempeño que define, alcanza y mejora las metas propuestas; Evaluación compartida: que permite monitorear y aplicar los indicadores y los criterios para la evaluación y la promoción; Desarrollo de guías de trabajo; Prácticas, observación, consultas y experimentación; Construcción de conceptos; inducciones, deducciones y redacciones; Composiciones; Relaciones; Elaboración de material didáctico; Manipulación de elementos de computación; Análisis de videos; Noticias periodísticas; Exposiciones; Realización de gráficos relacionados con la temática; Establecimiento de parámetros para un buen comportamiento y desempeño dentro del aula de clase; Consulta bibliográfica y exposiciones por parte del Educando; Evaluación permanente y continua de cada una de las clases; Talleres; Prácticas en el Aula de Sistemas.



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

En cuanto a las actividades, se proponen las siguientes: Evaluaciones Escritas de los contenidos teóricos, Exámenes prácticos directamente sobre el computador, Seguimiento en los talleres realizados dentro y fuera del salón, Trabajos Escritos, Revisión de Apuntes, Trabajos de Clase, Evaluaciones Orales, Participación en clase, Además de los talleres existirá la auto evaluación y co-evaluación entre estudiantes. Se tendrá en cuenta también la asistencia, participación y responsabilidad del estudiante en su desempeño en el área

**RECURSOS:**

Humanos ( Estudiantes, Docente ), Dotación de computadores con los siguientes programas: Windows XP Word, Excel, Access, visual Basic, Power Point, Internet, Guías de aprendizaje, Libretas de apuntes (Portafolio), Dispositivos de computadores, Diccionarios, Libros de consultas, Software (Material didáctico interactivo), Láminas didácticas, Videos, CD y disquete en blanco, Tablero para la sala, Video Beam

**EVALUACIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO TRES (GRADOS 6° – 7°)**

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Evaluación permanente de los conocimientos adquiridos en el área	Argumentación oral y escrita	En forma individual el alumno debe argumentar los aspectos definidos previamente por el docente.	En los 4 periodos con una Intensidad de 2 horas semanales
Atención y participación en clase.	Quiz orales y escritos	Solución de quizzes en forma individual y grupal.	
	Socialización de actividades	Presentación a nivel grupal de las actividades en forma individual y grupal.	
Asistencia y puntualidad	Desarrollo de talleres pedagógicos	Realización de talleres pedagógicos propuestos por el docente.	
	Resolución de problemas	Relación asertiva de las temáticas con otras áreas del conocimiento.	
Responsabilidad en el cumplimiento de los deberes	Apropiación conceptual de los temas de clase	Seguimiento de instrucciones dadas en la clase.	
	de clase	Disposición para el desarrollo de actividades individuales o	
	Seguimientos de instrucciones		



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

académicos individuales y grupales	Socialización de actividades  Participación en clase  Seguimiento a planillas de asistencia  Puntualidad en la entrega de actividades	grupales. Control de asistencia de cada alumno.  Seguimiento en la presentación oportuna de actividades individual y grupal.  Solución de problemas a través de análisis de situación reales de forma individual y grupal	
--	---	--	--

**PLANES DE APOYO TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO:**

**CICLO TRES (GRADOS 6° – 7°)**

PERIODOS					
GRADO	PLANES DE APOYO	P 1	P2	P3	P4
SEXTO	RECUPERACION	Taller escrito sobre los conceptos de ciencia, técnica, tecnología	Taller escrito sobre diferentes inventos	Taller de aplicación de Word pad, paint calculadora	Realización de sopa de letras y taller escrito sobre el papel y su importancia.
SEXTO	NIVELACION	Sopa de letras de conceptos relacionados con ciencia, Tecnología y Sociedad.	Taller de Relación de los inventos con las necesidades actuales	Realización de ejercicios usando Word pad, paint, calculadora, bloc de notas	Taller escrito sobre el uso del papel a través de la historia
SEXTO	PROFUNDIZACION	Escrito sobre el aporte que la ciencia la técnica y la sociedad le ha dado a la humanidad.	Taller de Clasificación de los inventos por la necesidad y uso.	Digitación de un cuento usando Word pad, agregar un dibujo en paint siendo	Investigación sobre el uso, importancia, clasificación del papel. Realización de figuras



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

				modificado	con papel
GRADO	PLANES DE APOYO	PERIODOS			
SEPTIMO	RECUPERACION	P 1	P2	P3	P4
		Realización de un escrito usando correctamente las técnicas y postura mecanográfica.	Escrito sobre la Comunicación a distancia. Satélites, la imprenta, papel e impresión, el fax, diferencias y semejanzas.	Aplicación mediante ejemplos de la diferencia entre energía y electricidad	Ejercicios de aplicación del uso de la internet como medio de consulta.
SEPTIMO	NIVELACION	Taller de rapidez usando mecanet	Taller sobre el impacto de la Comunicación a distancia. Satélites, la imprenta, papel e impresión, el fax	Cuadro sinóptico de la Clasificación de la energía	Ejercicios de consulta y Envío de correos electrónicos con archivos adjuntos
SEPTIMO	PROFUNDIZACION	Ejercicios Mecanográficos con frases completas donde utilicen signos de puntuación	Cuadro comparativo sobre Comunicación a distancia. Satélites, la imprenta, papel e impresión, el fax	Investigación acerca de la energía solar, síntesis de video sobre el tema	Ejercicios prácticos de consulta usando google



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PLAN DE ESTUDIOS DEL AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CUATRO**

**OCTAVO**

**NOVENO**

**CLEI 4**





**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CLASIFICACION DE ESTANDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CUATRO (GRADOS 8º – 9º)**

ENUNCIADO	1. NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	2. APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	4 TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA
<b>Identifico y analizo</b>	<p>principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.</p> <p>interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación)</p> <p>artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.</p> <p>artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología sistema binario utilizado en dicha tecnología.</p>		<p>y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.</p>	<p>el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).</p> <p>diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.</p> <p>y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	artefactos basados en tecnología digital			<p>en la producción e innovación tecnológica.</p> <p>la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p>
<b>Explico</b>	<p>algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos</p> <p>con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.</p>		<p>las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.</p>	<p>con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.</p> <p>el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación</p>
<b>Comparo</b>	<p>tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.</p>		<p>distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p>	
<b>Describo</b>	<p>Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas</p>			



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	existentes.			
<b>Ilustro</b>	con ejemplos el significado e importancia			
<b>Utilizo</b>		<p>responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales</p> <p>eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en dichas mediciones.</p>		<p>responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		<p>correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).</p> <p>eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p>		
<b>Sustento</b>		con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.		
<b>Hago</b>		un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos.		
<b>Interpreto</b>		el contenido de una factura de servicios públicos	y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

			prototipos.	
<b>Ensambo</b>		sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.		
<b>Represento</b>		en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.		
<b>Detecto</b>			fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.	
<b>Considero</b>			aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.	
<b>Reconozco</b>			que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación	
<b>Propongo</b>			mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

			<p>cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</p> <p>soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.</p>	
<b>Diseño, construyo y pruebo</b>			<p>prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p>	
<b>Mantengo</b>				<p>una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.</p>
<b>Ejerzo</b>				<p>mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**TAXONOMIA DE BLOOM TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CUATRO (GRADOS 8º – 9º)**

<b>SABER ( cognitivo)</b>	<b>HACER (procedimental)</b>	<b>SER (actitudinal)</b>
Identifico principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.	Explico algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos históricos.	Mantengo una actitud analítica y crítica con relación al uso de productos contaminantes (pilas, plástico, etc.) y su disposición final.
Identifico y analizo interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos (como la alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).	Explico, con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción.	Ejercer mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).
Identifico y analizo artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.	Ilustro con ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.	
Identifico y analizo: artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología	Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).	
Identifico y analizo inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico	Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales	
Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.	Utilizo responsable y autónomamente las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

• Identifico artefactos basados en tecnología digital	Utilizo elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.	
Describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología	Utilizo eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).	
Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.	Utilizo correctamente elementos de protección cuando involucro artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).	
Identifico y formulo problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.	Sustento con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.	
Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.	Interpreto el contenido de una factura de servicios públicos	
Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).	Ensambo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas.	
Analizo diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y los tomo en cuenta en mis argumentaciones.	Represento en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p>Analizo y explico la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p>	<p>Detecto fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.</p>	
	<p>Considero aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.</p>	
	<p>Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación</p>	
	<p>Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</p>	
	<p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.</p>	
	<p>Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p>	
	<p>Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.</p>	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.	
	Explico con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.	
	Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.	
	Explico el ciclo de vida de algunos productos tecnológicos y evalúo las consecuencias de su prolongación.	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CUATRO (GRADOS 8º – 9º)**

**Ciclo 4:** GRADOS OCTAVO – NOVENO

**Meta:** Al terminar el ciclo 4 las y los estudiantes de la Institución Educativa ALFONSO MORA NARANJO , estarán en capacidad de utilizar responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarse con otros(as) en el mundo,

**Objetivo específico GRADO 8:**  
 Usar la tecnología como apoyo en el aprendizaje de otras disciplinas formulando y resolviendo problemas de la vida cotidiana asociadas a la tecnología.

**Objetivo específico GRADO 9:**  
 Utilizar eficientemente programas y tecnologías de información y comunicación para aprender, investigar, resolver problemas de la vida cotidiana relacionadas a la tecnología

**Definición de las Competencias del Componente:**

TRABAJO EN EQUIPO	MANEJO DE LA INFORMACIÓN	PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO LOGICO MATEMATICO	APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA	PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y DE INFORMATICA	INVESTIGACIÓN
Es la capacidad que tiene cada persona para trabajar con su par, respetando y asumiendo las funciones de acuerdo a su rol, construyendo	Es la utilización pertinente de los medios tecnológicos que el estudiante tiene a su disposición	Es un proceso permanente en el cual el estudiante relaciona las experiencias obtenidas de una manera analítica y	Es la utilización adecuada y eficiente del las TIC para potenciar las capacidades de los estudiantes	Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se presentan en la cotidianidad y problematizan o	Organiza y aplica de problemas adquiridos la información para mejorar la comprensión en la resolución de problemas de manera	búsqueda de nuevas herramientas tecnológicas del conocimiento o de soluciones a problemas de carácter científico



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

aprendizajes significativos		reflexiva		ponen en juego los conocimientos	lógica y clara.	
<b>Nivel de Desarrollo de las Competencias</b>						
<p><b>CONOCIMIENTO</b> Identifica las fortalezas del trabajo en equipo.</p> <p><b>COMPRENSIÓN</b> Relaciona las funciones del trabajo en equipo.</p> <p><b>APLICACIÓN</b> Aplica las tareas Propias del trabajo En equipo.</p> <p><b>ANÁLISIS</b> Diferencia las tarea Dentro de Un trabajo En equipo.</p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Define los diferentes Tipos de información</p> <p><b>COMPRENSIÓN</b> Concreta con Juicios críticos.</p> <p><b>APLICACIÓN</b> Ejemplifica utilizando diferentes tipos de información.</p> <p><b>ANÁLISIS</b> Ilustra con Juicios críticos</p> <p><b>SINTESIS</b> Juzga con juicios</p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Identifica las Fortalezas del Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático.</p> <p><b>COMPRENSIÓN</b> Explica el Desarrollo del Pensamiento Lógico-Matemático.</p> <p><b>APLICACIÓN</b> Demuestra el Desarrollo Del Pensamiento Lógico-Matemático.</p> <p><b>ANÁLISIS</b> Diferencia los Pasos del Desarrollo del</p>	<p><b>COMPRENSIÓN</b> Define el término Tecnología.</p> <p><b>COMPRENSIÓN</b> Descubre los Avances Tecnológicos.</p> <p><b>APLICACIÓN</b> Organiza los avances tecnológicos según su época.</p> <p><b>ANÁLISIS</b> Diferencia los Avances según Su importancia.</p> <p><b>SINTESIS</b></p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> O Identifica los Pasos para Formular Problemas.</p> <p><b>COMPRENSIÓN</b> Interpreta Problemas.</p> <p><b>APLICACIÓN</b> Ejemplifica formulación de problemas</p> <p><b>ANÁLISIS</b> Desglosa los Pasos Para la</p>	<p><b>COMPRENSIÓN</b> Identifica la utilidad del manejo de herramientas tecnológicas e Informáticas.</p> <p><b>COMPRENSIÓN</b> Describe el Manejo de las Herramientas Tecnológicas e Informáticas.</p> <p><b>APLICACIÓN</b> Emplea herramientas tecnológicas e informáticas</p> <p><b>ANÁLISIS</b> Experimenta con</p>	<p><b>CONOCIMIENTO</b> Identifica los pasos de la investigación Científica.</p> <p><b>COMPRENSION</b> Describe los pasos De una Investigación Científica.</p> <p><b>APLICACIÓN</b> Aplica la Investigación Científica</p> <p><b>ANALISIS</b> Analiza resultados De una Investigación Científica.</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

SINTESIS Dirige las funciones dentro de un trabajo En equipo	Críticos el manejo Que se da a la información	Pensamiento Lógico-Matemático.	Sustenta los Avances Tecnológicos.	formulación de problemas.	Herramientas Tecnológicas e Informáticas.	SINTESIS Formula procesos De investigación Científica
EVALUACIÓN Valora las funciones De los miembros de Un trabajo en equipo	EVALUACIÓN Sustenta con juicios críticos sobre diferentes tipos de información	SÍNTESIS Estructura los Pasos del Desarrollo Lógico-Matemático	EVALUACIÓN Compara los Avances tecnológicos según su época.	SINTESIS Diseña problemas Para su solución.	SINTESIS Clasifica Herramientas Tecnológicas e Informáticas	EVALUACION Sustenta los Procesos de la Investigación científica
		EVALUACIÓN Sustenta los pasos Para el desarrollo Del pensamiento Lógico-matemático		EVALUACIÓN Verifica pasos para la solución de problemas.	EVALUACIÓN Integra herramientas Tecnológicas e Informáticas	

**ESTÁNDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO**

**CICLO CUATRO (GRADOS 8º – 9º)**

GRUPO	PERIODO UNO	PERIODO DOS	PERIODO TRES	PERIODO CUATRO
<b>Grado 8</b>	Identifico Principios científicos aplicados al funcionamiento de algunos artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos.  Interacciones entre diferentes sistemas tecnológicos ( como la	Describo casos en los que la evolución de las ciencias ha permitido optimizar algunas de las soluciones tecnológicas existentes.  Ilustro con ejemplos el significado e	Sustento con argumentos (evidencias, razonamientológico,experimentación) la selección y utilización de un producto natural o tecnológico para resolver una necesidad o problema.  Hago	Interpreto el contenido de una factura de servicios públicos.  Ensambo sistemas siguiendo instrucciones y esquemas  Represento



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>alimentación y la salud, el transporte y la comunicación).</p> <p>Inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.</p> <p>Artefactos que contienen sistemas de control con realimentación.</p> <p>Artefactos basados en tecnología digital y describo el sistema binario utilizado en dicha tecnología.</p> <p>Explico Algunos factores que influyen en la evolución de la tecnología y establezco relaciones con algunos eventos Históricos.</p> <p>Con ejemplos, conceptos propios del conocimiento tecnológico tales como tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción</p>	<p>importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</p> <p>Utilizo responsable y eficientemente fuentes de energía y recursos naturales.</p> <p>eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias).</p> <p>responsable y autónomamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para aprender, investigar y comunicarme con otros en el mundo.</p> <p>elementos de protección y normas de seguridad para la realización de actividades y manipulación de herramientas y equipos.</p> <p>instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en dichas mediciones.</p>	<p>un mantenimiento adecuado de mis artefactos tecnológicos.</p> <p>Interpreto el contenido de una factura de servicios públicos.</p>	<p>en gráficas bidimensionales, objetos de tres dimensiones a través de proyecciones y diseños a mano alzada o con la ayuda de herramientas informáticas.</p>
--	--	---	---	---



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>Comparo tecnologías empleadas en el pasado con las del presente y explico sus cambios y posibles tendencias.</p>	<p>correctamente elementos de protección cuando involucre artefactos y procesos tecnológicos en las diferentes actividades que realizo (por ejemplo, en deporte uso cascos, rodilleras, guantes, etc.).</p>		
<b>Grado 9</b>	<p>Identifico problemas propios del entorno, susceptibles de ser resueltos con soluciones basadas en la tecnología.</p> <p>Comparo distintas soluciones tecnológicas frente a un mismo problema según sus características, funcionamiento, costos y eficiencia.</p> <p>Detecta fallas en sistemas tecnológicos sencillos (mediante un proceso de prueba y descarte) y propongo soluciones.</p>	<p>Reconozco que no hay soluciones perfectas, y que pueden existir varias soluciones a un mismo problema según los criterios utilizados y su ponderación.</p> <p>Considero aspectos relacionados con la seguridad, ergonomía, impacto en el medio ambiente y en la sociedad, en la solución de problemas.</p> <p>Propongo mejoras en las soluciones tecnológicas y justifico los cambios propuestos con base en la experimentación, las evidencias y el razonamiento lógico.</p>	<p>Diseño construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o problema, teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</p> <p>Explico las características de los distintos procesos de transformación de los materiales y de obtención de las materias primas.</p> <p>con ejemplos, el impacto que producen en el medio ambiente algunos tipos y fuentes de energía y propongo alternativas.</p> <p>Interpreto ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de</p>	<p>Cumplo mi papel de ciudadano responsable con el uso adecuado de los sistemas tecnológicos (transporte, ahorro de energía, etc.).</p> <p>Utilizo responsablemente productos tecnológicos, valorando su pertinencia, calidad y efectos potenciales sobre mi salud y el medio ambiente.</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre, donde parte de la información debe ser obtenida y parcialmente inferida.</p>	<p>experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos, maquetas, modelos y prototipos.</p> <p>Analizo el costo ambiental de la sobreexplotación de los recursos naturales (agotamiento de las fuentes de agua potable y problema de las basuras).</p> <p>diversos puntos de vista e intereses relacionados con la percepción de los problemas y las soluciones tecnológicas, y las tomo en cuenta en mis argumentaciones.</p> <p>la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los cambios culturales, individuales y sociales, así como los intereses de grupos sociales en la producción e innovación tecnológica.</p> <p>la importancia y el papel que juegan las patentes y los derechos de autor en el desarrollo tecnológico.</p>	
--	---	--	--



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CONTENIDOS TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERÍODO**

**CICLO CUATRO (GRADOS 8º – 9º)**

GRADO	TEMAS	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<b>GRADO 8</b> Periodo 1	<b>Dispositivos de comunicación de uso hogareño y/o habitual dentro de empresas o instituciones</b>	Conocimiento de diferentes dispositivos de comunicación de uso hogareño y/o habitual dentro de empresas o instituciones de su comunidad.	Operación básica de dispositivos de comunicación de uso hogareño y/o habitual dentro de empresas o instituciones de su comunidad.	Cuida los dispositivos de comunicación de uso hogareño
Periodo 2	<b>Herramientas informáticas</b>	Identificación de las Herramientas de informática	Utilización de las herramientas informáticas de uso común en la actualidad.	Evalúa los diferentes dispositivos de comunicación de uso hogareño
Período 3	<b>Sistemas operativos</b>	Conocimiento de Comandos básicos de los sistemas operativos de la actualidad	Aplicación de los comandos básicos del Sistema Operativo de mayor difusión.	Participar activa para cooperar, acordar, aceptar, respetar reglas en el trabajo grupal
Período 4	<b>Excel</b>	Familiarización de la Hoja de cálculo, Excel, Liquidación de nomina	Descripción del proceso y manejo de las funciones y fórmulas matemáticas que se pueden crear en Excel	Es creativa en el uso de la hoja e cálculo
<b>GRADO 9</b> Periodo 1	<b>Tipos de datos e información y estructura de datos</b>	Conocimiento de los diferentes Tipos de datos e información. Y estructura de datos	Selección de datos utilizándolos adecuadamente según el tipo de problema.	Valora los trabajos de selección de datos
Periodo 2	<b>Diferentes tipos de software. Lenguajes de programación y utilitarios</b>	Diferenciación de tipos de Software, lenguajes de programación y utilitarios.	Utilización de los diferentes tipos de software básicos del sistema.	Participa y tiene buena actitud en el conocimiento de diferentes tipos de software.
Periodo 3	<b>Conceptos básicos de la</b>	Identificación y conocimiento de	Utilización de fórmulas en Excel	Coopera en el trabajo en equipo



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<b>aplicación de fórmulas en Excel con ejemplos de la vida cotidiana</b>	diferentes fórmulas aplicadas a la vida cotidiana		de aplicación de fórmulas matemáticas en Excel
<b>Periodo 4</b>	<b>conceptos y trabajo en el Software (Excel, Word)</b>	Reconocimiento y retroalimentación de conceptos utilizados en Word y Excel	Aplicación del programa adecuado según la necesidad usando utilizando las herramientas ofimáticas (Excel, Word).	Defiende la aplicación de herramientas ofimáticas.

**INDICADORES DE DESEMPEÑO TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CUATRO (GRADOS 8º – 9º)**

GRUPO	PRIMER PERÍODO	SEGUNDO PERÍODO	TERCER PERÍODO	CUARTO PERÍODO
<b>GRADO 8</b>	<p>Identifica, utiliza y cuida los dispositivos de comunicación de uso hogareño y/o habitual</p> <p><b>Desempeño superior:</b> identifica, utiliza y cuida de manera óptima dispositivos de comunicación de uso hogareño y/o habitual</p> <p><b>Desempeño alto:</b> identifica, utiliza y cuida de manera total dispositivos de comunicación de uso hogareño y/o habitual</p> <p><b>Desempeño básico:</b></p>	<p>Conoce, clasifica y evalúa herramientas informáticas de uso común en la actualidad.</p> <p><b>Desempeño superior:</b> conoce, clasifica y evalúa de manera óptima herramientas informáticas de uso común en la actualidad.</p> <p><b>Desempeño alto:</b> conoce, clasifica y evalúa de manera total herramientas informáticas de uso común en la actualidad.</p> <p><b>Desempeño básico:</b></p>	<p>Conoce y utiliza los comandos básicos del sistema operativo y coopera en el trabajo en equipo</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> Conoce y utiliza de manera óptima los comandos básicos del sistema operativo y coopera en el trabajo en equipo</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> Conoce y utiliza totalmente los comandos básicos del sistema operativo y coopera en el trabajo en equipo.</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b></p>	<p>Comprende y utiliza creativamente las hojas de cálculo para realizar toda clase de funciones matemáticas</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> comprende y utiliza de manera óptima y creativa las hojas de cálculo para realizar toda clase de funciones matemáticas</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> comprende y utiliza total y creativamente las hojas de cálculo para realizar toda clase de funciones matemáticas</p>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>identifica, utiliza y cuida mínimamente los dispositivos de comunicación de uso hogareño y/o habitual</p> <p><b>Desempeño bajo:</b> Se le dificulta identificar, utilizar y cuidar dispositivos de comunicación de uso hogareño y/o habitual</p>	<p>conoce, clasifica y evalúa mínimamente las herramientas informáticas de uso común en la actualidad.</p> <p><b>Desempeño bajo:</b> Se le dificulta conocer, clasificar y evaluar herramientas informáticas de uso común en la actualidad.</p>	<p>Conoce y utiliza los comandos básicos del sistema operativo sin cooperar en el trabajo en equipo</p> <p><b>Desempeño BAJO:</b> Se le dificulta conocer y utilizar los comandos básicos del sistema operativo y cooperar en el trabajo en equipo</p>	<p><b>Desempeño BASICO:</b> Comprende y utiliza mínimamente y con poca creatividad las hojas de cálculo para realizar toda clase de funciones matemáticas</p> <p><b>Desempeño BAJO:</b> Se le dificulta comprender y utilizar creativamente las hojas de cálculo para realizar toda clase de funciones matemáticas</p>
<b>GRADO 9</b>	<p>Identifica y evalúa un dato y lo estructura</p> <p><b>Desempeño superior:</b> Identifica y evalúa de manera óptima un dato y lo estructura</p> <p><b>Desempeño alto:</b> Identifica y evalúa de manera total un dato y lo estructura</p> <p><b>Desempeño básico:</b> Identifica y evalúa mínimamente un dato y lo estructura</p>	<p>Identifica, aplica y tiene buena disposición frente a los software informáticos de uso común en la actualidad</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> identifica, aplica de manera óptima y tiene buena disposición frente a los software informáticos de uso común en la actualidad</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> identifica, aplica totalmente con y con buena disposición frente a los software informáticos de uso</p>	<p>Diferencia, utiliza se apropia y coopera con los operadores tecnológicos</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> Diferencia, utiliza, se apropia y coopera de manera óptima con los operadores Tecnológicos</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> Diferencia, utiliza, se apropia y coopera totalmente con los operadores Tecnológicos</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b></p>	<p>Comprende, realiza y aplica con rapidez formulas utilizando el programa de Excel</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> Comprende, realiza y aplica con rapidez de manera óptima formulas en Excel</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> Comprende, realiza y aplica totalmente con rapidez formulas en Excel.</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b></p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p><b>Desempeño bajo:</b>          Se le dificulta identificar y evaluar datos y estructurarlos</p>	<p>común en la actualidad</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b>          identifica, aplica mínimamente sin buena disposición frente a los software informáticos de uso común en la actualidad</p> <p><b>Desempeño BAJO :</b>          Se le dificulta identificar, aplicar y tener buena disposición frente a los software informáticos de uso común en la actualidad</p>	<p>Diferencia, utiliza, se apropia y coopera mínimamente con los operadores Tecnológicos</p> <p><b>Desempeño BAJO:</b>          Se le dificulta diferenciar, utilizar, apropiarse y cooperar con los operadores Tecnológicos</p>	<p>Comprende, realiza y aplica mínimamente formulas en Excel</p> <p><b>Desempeño BAJO:</b>          Se le dificulta comprender, realizar y aplicar con rapidez formulas en Excel.</p>
--	---	--	--	---



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

## PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA

### METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS TECNOLOGIA E INFORMATICA

#### CICLO CUATRO (GRADOS 8º – 9º)

##### **METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS:**

El modelo desarrollista procura intervenir al estudiante en sus conceptos previos, influyéndolos y modificándolos a través de sus experiencias en la escuela, mediante experiencias confrontadoras y prácticas contextualizadas. En este plano el estudiante construye sus conocimientos, asimila e interioriza los conceptos y reorganiza sus conceptos previos partiendo de las experiencias de éstos con la vida o con las ciencias.

El modelo pretende potenciar el pensamiento de los estudiantes en tanto evolucionan sus estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados y relacionados con su cotidianidad.

El estudiante debe aprender a pensar y aprender haciendo para esto se utilizan estrategias como el aprendizaje significativo, los mapas conceptuales, el método de enseñanza por proyectos, la pedagogía conceptual, la formación en investigación–acción, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo.

En el área de tecnología e informática, se busca desarrollar las siguientes estrategias de estudio: Trabajo en equipo, para lo cual nos asumimos como un equipo de alto desempeño que define, alcanza y mejora las metas propuestas; Evaluación compartida: que permite monitorear y aplicar los indicadores y los criterios para la evaluación y la promoción; Desarrollo de guías de trabajo; Prácticas, observación, consultas y experimentación; Construcción de conceptos; inducciones, deducciones y redacciones; Composiciones; Relaciones; Elaboración de material didáctico; Manipulación de elementos de computación; Análisis de videos; Noticias periodísticas; Exposiciones; Realización de gráficos relacionados con la temática; Establecimiento de parámetros para un buen comportamiento y desempeño dentro del aula de clase; Consulta bibliográfica y exposiciones por parte del Educando; Evaluación permanente y continua de cada una de las clases; Talleres; Prácticas en el Aula de Sistemas.

En cuanto a las actividades, se proponen las siguientes: Evaluaciones Escritas de los contenidos teóricos, Exámenes prácticos directamente sobre el computador, Seguimiento en los talleres realizados dentro y fuera del salón, Trabajos Escritos, Revisión de Apuntes, Trabajos de Clase, Evaluaciones Orales, Participación en clase, Además de los talleres existirá la auto evaluación y co-evaluación entre estudiantes. Se tendrá en cuenta también la asistencia, participación y responsabilidad del estudiante en su desempeño en el área

##### **RECURSOS:**

Humanos ( Estudiantes, Docente ), Dotación de computadores con los siguientes programas: Windows XP Word, Excel, Access, visual Basic, Power Point, Internet, Guías de aprendizaje, Libretas de apuntes (Portafolio), Dispositivos de computadores, Diccionarios, Libros de consultas, Software (Material didáctico interactivo), Láminas didácticas, Videos, CD y disquete en blanco, Tablero para la sala, Video Beam



**EVALUACIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CUATRO (GRADOS 8º – 9º)**

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Evaluación permanente de los conocimientos adquiridos en el área	Argumentación oral y escrita Quiz orales y escritos Socialización de actividades	En forma individual el alumno debe argumentar los aspectos definidos previamente por el docente.  Solución de quizzes en forma individual y grupal.	En los 4 periodos con una Intensidad de 2 horas semanales
Atención y participación en clase.	Desarrollo de talleres pedagógicos Resolución de problemas	Presentación a nivel grupal de las actividades en forma individual y grupal.  Realización de talleres pedagógicos propuestos por el docente.	
Asistencia y puntualidad	Apropiación conceptual de los temas de clase	Relación asertiva de las temáticas con otras áreas del conocimiento.	
Responsabilidad en el cumplimiento de los deberes académicos individuales y grupales	de clase	Seguimiento de instrucciones dadas en la clase.	
	Seguimientos de instrucciones	Disposición para el desarrollo de actividades individuales o grupales.	
	Socialización de actividades	Control de asistencia de cada alumno.	
	Participación en clase	Seguimiento en la presentación oportuna de actividades individual y grupal.	
	Seguimiento a planillas de asistencia		
	Puntualidad en la entrega de actividades	Solución de problemas a través de análisis de situación reales de forma individual y grupal	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PLANES DE APOYO TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO:**

**CICLO CUATRO (GRADOS 8° – 9°)**

PERIODOS					
GRADO	PLANES DE APOYO	P 1	P2	P3	P4
OCTAVO	RECUPERACION	Investigación y sustentación sobre datos planteados en Excel  Presentación en Excel.	Taller de aplicación de herramientas tecnológicas usadas cotidianamente usando procesador de texto	Realización de sopa de letras con diferentes comandos del sistema operativo	Ejercicios aplicativos de familiarización con la hoja de calculo
OCTAVO	NIVELACION	Selección de noticias que traten el tema de la informática en todas sus dimensiones  Publicación del proceso del trabajo en el aula	Taller informático donde se enfatice los temas en donde se presenta más dificultad.	Realización de cartelera explicativa de los diferentes sistemas operativos con sus comandos básicos	Taller con ejercicios aplicativos en donde se fortalezcan las principales debilidades en el uso de la hoja de calculo
OCTAVO	PROFUNDIZACION	Organización de información usando software adecuado al tema tratado.  Representación gráfica de innovaciones en diferentes software	Taller informático y de consulta que requiera un nivel de complejidad en la apropiación de la herramienta informática y tecnológica.	Análisis de documentación virtual de la evolución de los sistemas operativos	Realización de una nómina
GRADO	PLANES DE APOYO	PERIODOS			
NOVENO	RECUPERACION	P 1	P2	P3	P4
		Taller de diferenciación entre los tipos de datos	Taller de aplicación donde realice una clasificación de	Taller de selección de los operadores	Ejercicios aplicativos de familiarización con



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

			los diferentes tipos de software usando el procesador de texto	tecnológicos en casos específicos para una necesidad dada	la hoja de calculo
<b>NOVENO</b>	<b>NIVELACION</b>	Presentación de un problema en donde deben escoger el tipo de dato a trabajar	Sopa de letras y crucigrama con los diferentes tipos de software de aplicación usando herramientas del procesador de texto.	Realización de mapa conceptual de los operadores tecnológicos	Taller con ejercicios aplicativos en donde se fortalezcan las principales debilidades en el uso de la hoja de calculo
<b>NOVENO</b>	<b>PROFUNDIZACION</b>	Estructuración y clasificación de diferentes tipos de datos según la necesidad	Investigación y análisis de un video explicativo de los diferentes tipos de software	Exposición de la estructura de los operadores tecnológicos	Realización de una nómina



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

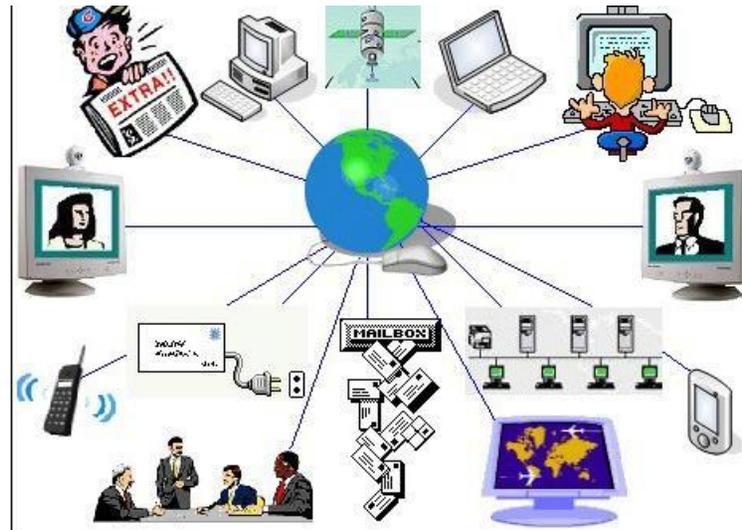
## **PLAN DE ESTUDIOS DEL AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**

### **CICLO CINCO**

#### **DECIMO**

#### **UNDECIMO**

#### **CLEI 5-6**





**CLASIFICACION DE ESTANDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CINCO (GRADOS 10º – 11º)**

ENUNCIADO	1. NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA	2. APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA	3 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA	4 TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
VERBO	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA	ESTÁNDARES DE COMPETENCIA
<b>Describo</b>	Cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.			
<b>Identifico y analizo</b>	Ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.			
<b>Analizo</b>	Los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.			El potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.  Proyectos tecnológicos en desarrollo y debate en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>Indago</b>	Sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.			
<b>Investigo y documento</b>		Algunos procesos de producción y manufactura de productos.		
<b>Actúo</b>		Teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y Utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.		
<b>Trabajo</b>		En equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.		
<b>Integro</b>		Componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.		
<b>Identifico</b>			Cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.  Las condiciones, especificaciones y restricciones	Necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

			de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.	
<b>Propongo, analizo y comparo</b>			Diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.	
<b>Optimizo</b>			Soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación,  Argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.	
<b>Diseño, construyo y pruebo</b>			Prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas	
<b>Interpreto y represento</b>			Ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

			sea posible) herramientas informáticas.	
<b>Participo</b>				En discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones
<b>Evalúo</b>				Los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.  Las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.
<b>Tomo</b>				Decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.
<b>Explico</b>	Cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera			



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <p>Con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</p> <p>Los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.</p>			
<b>Relaciono</b>	El desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.			
<b>Argumento</b>	Con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.			
<b>Diseño y aplico</b>		Planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.		
<b>Utilizo</b>		Adecuadamente herramientas informáticas de uso común para		



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

		<p>la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</p> <p>Herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</p>		
<b>Utilizo e interpreto</b>		Manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.		
<b>Selecciono y utilizo</b>		(según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.		
<b>Selecciono</b>		Fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.		
<b>Evalúo y selecciono</b>			Con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.	
<b>Detecto, describo y</b>			Hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>formulo</b>			(siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.	
<b>Tengo</b>			En cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.	
<b>Propongo</b>			Soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.	
<b>Propongo y evalúo</b>			El uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.	acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo
<b>Discuto</b>				Sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.
<b>Analizo y describo</b>				Factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

				sexualmente y las terapias reproductivas
<b>Identifico e indago</b>				Sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.
<b>Diseño y desarrollo</b>				Estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).

**TAXONOMIA DE BLOOM TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CINCO (GRADOS 10º – 11º)**

<b>SABER ( cognitivo)</b>	<b>HACER (procedimental)</b>	<b>SER (actitudinal)</b>
1 Identifico. Cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.  Las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una	1 Investigo y documento. Algunos procesos de producción y manufactura de productos.	1 Respeto. Los aportes de toda la comunidad educativa.



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p>solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p> <p>Necesidades y potencialidades del país para lograr su desarrollo científico y tecnológico.</p>		
<p>2 Identifico e indago. Sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <p>Propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</p>	<p>2 Indago. Sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.</p>	<p>2 Comparto. Los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</p>
<p>3 Identifico y analizo. Ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</p>	<p>3 Describo. Cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.</p>	<p>3 Cuido. Todos los recursos de la institución.</p>
<p>4 Analizo. Los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.</p> <p>El potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.</p>	<p>4 Selecciono. Fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.</p>	<p>4 Valoro. Los conocimientos y aportes de otras personas.</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p>Proyectos tecnológicos en desarrollo y debate en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.</p>		
<p>5 Analizo y describo. factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.</p>	<p>5 Selecciono y utilizo. (Según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.</p>	<p>5 Organizo. Toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</p>
<p>6 Propongo, analizo y comparo. Diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</p>	<p>6 Interpreto y represento. Ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.</p>	<p>6 Participo. En discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.</p>
<p>7 Relaciono. El desarrollo tecnológico con los avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.</p>	<p>7 Explico. Cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.  Con ejemplos la importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.  Los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.</p>	<p>7 Interiorizo</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p>8 Detecto, describo y formulo.        Hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.</p>	<p>8 Argumento.        Con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.</p>	<p>8 Tomo.        Decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.</p>
	<p>9 Discuto.        Sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.</p>	<p>9 Tengo.        En cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.</p>
	<p>10 Propongo.        Soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.</p>	<p>10 Actúo.        Teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</p>
	<p>11 Propongo y evalúo.        El uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</p>	<p>11 Evalúo.        Los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.         Las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	12 Diseño y desarrollo. estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).	
	13 Diseño, construyo y pruebo. Prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas	
	14 Diseño y aplico. Planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.	
	15 Trabajo. En equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.	
	16 Integro. Componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.	
	17 Utilizo. Adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	Herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.	
	18 Utilizo e interpreto. Manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.	
	19 Evalúo y selecciono. Con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.	
	20 Optimizo. soluciones tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.	



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PLAN DE AREA TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CINCO (GRADOS 10º – 11º)**

<b>Ciclo 5: GRADOS DECIMO – ONCE</b>						
<b>Meta:</b> Al finalizar el ciclo 5, las y los estudiantes de la Institución Educativa ALFONSO MORA NARANJO estarán en la capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades necesarias que le permitan recopilar, analizar y procesar información para dar solución a las diferentes situaciones que se le presenten, por medio de herramientas tecnológicas tales como Microsoft Excel, Navegadores de Internet, Diseño de Páginas Web con su lenguaje de programación HTML y Microsoft Access.						
<b>Objetivo específico GRADO 10:</b> Dar a las y los estudiantes las herramientas necesarias creando habilidades para el análisis, desarrollo y creación de páginas Web, manejo de Microsoft Excel, Internet colaborativo y creación de comunidades digitales, permitiéndole la solución de problemas en la comunicación interactiva y utilización de fórmulas tecnológica y empresarialmente.				<b>Objetivo específico GRADO 11:</b> Proporcionar a las y los estudiantes las bases necesarias para la resolución de problemas mediante un análisis lógico de situaciones, las cuales se puedan solucionar por medio de fórmulas lógicas en Microsoft Excel y Bases de datos en Microsoft Access.		
<b>Definición de las Competencias del Componente:</b>						
<b>TRABAJO EN EQUIPO</b> Es la capacidad que tiene cada persona para trabajar con su par, respetando y asumiendo las	<b>MANEJO DE LA INFORMACIÓN</b> Es la utilización pertinente de los medios tecnológicos que el estudiante tiene a	<b>PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO LOGICO MATEMATICO</b> Es un proceso permanente en el cual el estudiante relaciona las	<b>APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b> Es la utilización adecuada y eficiente del las TIC para potenciar las capacidades de los	<b>PLANTEAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> Es la habilidad que se tiene para hallar y proponer soluciones a situaciones que se	<b>MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÒGICAS Y DE INFORMATICA</b> Organiza y aplica de problemas adquiridos la información para	<b>INVESTIGACIÓN</b> búsqueda de nuevas herramientas tecnológicas del conocimiento o de soluciones a problemas de



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

funciones de acuerdo a su rol, construyendo aprendizajes significativos	su disposición	experiencias obtenidas de una manera analítica y reflexiva	estudiantes	presentan en la cotidianidad y problematizan o ponen en juego los conocimientos	mejorar la comprensión en la resolución de problemas de manera lógica y clara.	carácter científico
---	----------------	--	-------------	---	--	---------------------

**Nivel de Desarrollo de las Competencias**

<p><b>Conocimiento</b> Define los roles de los integrantes para el trabajo en equipo.</p> <p><b>Comprensión</b> Demuestra en exposiciones los roles del trabajo en equipo.</p> <p><b>Aplicación</b> Describe la importancia de las funciones de los roles del trabajo en equipo.</p> <p><b>Análisis</b> Compara los roles</p>	<p><b>Conocimiento</b> Reconoce la situación objeto de estudio.</p> <p><b>Comprensión</b> Expresa la situación basándose en sus conceptos previos.</p> <p><b>Aplicación</b> Ejemplifica la situación por medio de diversos eventos.</p> <p><b>Análisis</b> Analiza la información arrojada a partir de</p>	<p><b>Conocimiento</b> Reconoce las herramientas y símbolos lógico-matemáticos.</p> <p><b>Comprensión</b> Jerarquiza las etapas del pensamiento lógico.</p> <p><b>Aplicación</b> Describe cada una de las etapas del pensamiento lógico.</p> <p><b>Análisis</b> Analiza la importancia del pensamiento lógico-matemático.</p>	<p><b>Conocimiento</b> Define el término informática.</p> <p><b>Comprensión</b> Descubre los Avances informáticos.</p> <p><b>Aplicación</b> Organiza los avances informáticos desde cada época</p> <p><b>Análisis</b> Diferencia los Avances según Su importancia.</p>	<p><b>Conocimiento</b> Identifica el problema a solucionar.</p> <p><b>Comprensión</b> Interpreta las posibles causas del problema.</p> <p><b>Aplicación</b> Estructura un esquema de soluciones al problema.</p> <p><b>Análisis</b> Investiga las diferentes soluciones del</p>	<p><b>Conocimiento</b> Identifica las diferentes herramientas tecnológicas.</p> <p><b>Comprensión</b> Ilustra las etapas del desarrollo tecnológico.</p> <p><b>Aplicación</b> Discrimina los diferentes programas informáticos según su aplicación.</p> <p><b>Análisis</b> Experimenta con las diferentes herramientas tecnológicas para adquirir habilidades.</p>	<p><b>Conocimiento</b> Selecciona las variables asociadas a un hecho científico.</p> <p><b>Comprensión</b> Ordena los datos recolectados en el proceso de investigación.</p> <p><b>Aplicación</b> Relaciona la información del objeto de estudio.</p> <p><b>Análisis</b> Analiza las características de la información</p>
---	--	---	--	---	--	--



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

de los integrantes del equipo.	los diferentes sucesos.	<b>Síntesis</b> Explica situaciones por medio del pensamiento lógico-matemático.	<b>Síntesis</b> Sustenta los Avances informáticos.	problema.	<b>Síntesis</b> Diseña prototipos en los que se evidencia el buen manejo de las diferentes herramientas tecnológicas e informática.	recopilada.
<b>Síntesis</b> Diseña la estrategia para optimizar el trabajo en equipo.	<b>Síntesis</b> Estructura su postura frente a una situación.	<b>Evaluación</b> Justifica la importancia del pensamiento lógico-matemático	<b>Evaluación</b> Compara los Avances informáticos según Su época.	<b>Síntesis</b> Construye la solución más acertada.	<b>Evaluación</b> Demuestra a través de sus planteamientos que la solución fue eficaz.	<b>Síntesis</b> Formula hipótesis sobre el hecho estudiado.
<b>Evaluación</b> Evalúa los resultados obtenidos del trabajo en equipo	<b>Evaluación</b> Defiende su posición frente al acontecimiento.			<b>Evaluación</b> Integra los conocimientos adquiridos a las diferentes aéreas del conocimiento.	<b>Evaluación</b> Justifica a través de teorías, leyes o axiomas los resultados de la investigación	

**ESTÁNDARES TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO**

**CICLO CINCO (GRADOS 10º – 11º)**

	<b>PERIODO UNO</b>	<b>PERIODO DOS</b>	<b>PERIODO TRES</b>	<b>PERIODO CUATRO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>Identifico las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>Identifico e indago propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>Identifico necesidades y potencialidades del país para</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>Relaciono el desarrollo tecnológico con los</li> </ul>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<p><b>Grado 10</b></p>	<p>condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico e indago sobre los problemas que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</li> <li>• Indago Sobre la prospectiva e incidencia de algunos desarrollos tecnológicos.</li> <li>• Selecciono fuentes y tipos de energía teniendo en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales.</li> <li>• Explico con ejemplos la</li> </ul>	<p>contexto participativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizo los sistemas de control basados en la realimentación de artefactos y procesos, y explico su funcionamiento y efecto.</li> <li>• Analizo proyectos tecnológicos en desarrollo y debate en mi comunidad, el impacto de su posible implementación.</li> <li>• Selecciono y utilizo (Según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.</li> <li>• Argumento con ejemplos la importancia de la medición en la vida cotidiana y el papel que juega la metrología en los procesos tecnológicos.</li> <li>• Propongo soluciones tecnológicas en condiciones de incertidumbre.</li> <li>• Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los</li> </ul>	<p>lograr su desarrollo científico y tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la solución de problemas y necesidades.</li> <li>• Analizo y describo factores culturales y tecnológicos que inciden en la sexualidad, el control de la natalidad, la prevención de enfermedades transmitidas sexualmente y las terapias reproductivas.</li> <li>• Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.</li> <li>• Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y</li> </ul>	<p>avances en la ciencia, la técnica, las matemáticas y otras disciplinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describo cómo los procesos de innovación, investigación, desarrollo y experimentación guiados por objetivos, producen avances tecnológicos.</li> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>• Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> </ul>
------------------------	---	--	--	---



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explico los propósitos de la ciencia y de la tecnología y su mutua interdependencia.</li> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> <li>• Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</li> </ul>	<p>de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> <li>• Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</li> <li>• Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</li> <li>• Cuido todos los recursos de la institución.</li> <li>• Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</li> <li>• Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la</li> </ul>	<p>la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discuto sobre el impacto de los desarrollos tecnológicos, incluida la biotecnología en la medicina, la agricultura y la industria.</li> <li>• Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</li> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</li> <li>• Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</li> <li>• Cuido todos los recursos de la institución.</li> <li>• Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</li> <li>• Interiorizo en forma correcta los contenidos sobre artefactos tecnológicos.</li> <li>• Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología</li> </ul>
--	---	---	--	---



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</li> <li>• Cuido todos los recursos de la institución.</li> <li>• Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</li> <li>• Participo en discusiones relacionadas con las aplicaciones e innovaciones tecnológicas sobre la salud; tomo postura y argumento mis intervenciones.</li> <li>• Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</li> <li>• Tengo en cuenta</li> </ul>	<p>comunidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomo decisiones relacionadas con las implicaciones sociales y ambientales de la tecnología y comunico los criterios básicos que utilicé o las razones que me condujeron a tomarlas.</li> <li>• Actuó teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</li> <li>• Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</li> <li>• Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.</li> <li>• Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</li> <li>• Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</li> <li>• Cuido todos los recursos de la institución.</li> <li>• Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</li> <li>• Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y</li> </ul>	
--	--	--	--	--



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-económico al momento de solucionar problemas con tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</li> </ul>		<p>utilización de la tecnología.</p>	
<b>Grado 11</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>• Identifico e indago sobre los problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>• Identifico las condiciones, especificaciones y restricciones de diseño, utilizadas en una solución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>• Identifico y analizo ejemplos exitosos y no exitosos de la transferencia tecnológica en la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y aplico planes sistemáticos de mantenimiento de artefactos tecnológicos utilizados en la vida cotidiana.</li> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos</li> </ul>



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>que afectan directamente a mi comunidad, como consecuencia de la implementación o el retiro de bienes y servicios tecnológicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigo y documento algunos procesos de producción y manufactura de productos.</li> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> </ul>	<p>tecnológica y puedo verificar su cumplimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifico e indago propongo acciones encaminadas a buscar soluciones sostenibles dentro un contexto participativo.</li> <li>• Analizo el potencial de los recursos naturales y de los nuevos materiales utilizados en la producción tecnológica en diferentes contextos.</li> <li>• Propongo, analizo y comparo diferentes soluciones a un mismo problema, explicando su origen, ventajas y dificultades.</li> <li>• Selecciono y utilizo (Según los requerimientos) instrumentos tecnológicos para medir, interpreto y analizo los resultados y estimo el error en estas medidas.</li> <li>• Explico cómo la tecnología ha evolucionado en sus diferentes manifestaciones y la manera cómo éstas han influido en los cambios estructurales de la sociedad y la cultura a lo largo de la historia</li> </ul>	<p>solución de problemas y necesidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el uso de registros, textos, diagramas, figuras, planos constructivos, maquetas, modelos y prototipos, empleando para ello (cuando sea posible) herramientas informáticas.</li> <li>• Propongo y evalúo el uso de tecnología para mejorar la productividad en la pequeña empresa.</li> <li>• Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas.</li> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas</li> </ul>	<p>tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integro componentes y pongo en marcha sistemas informáticos personales utilizando manuales e instrucciones.</li> <li>• Identifico cuál es el problema o necesidad que originó el desarrollo de una tecnología, artefacto o sistema tecnológico.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> <li>• Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</li> <li>• Optimizo soluciones</li> </ul>
--	---	--	--	--



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</li> <li>• Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</li> <li>• Cuido todos los recursos de la institución.</li> <li>• Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</li> <li>• Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</li> <li>• Tengo en cuenta aspectos relacionados con la antropometría, la ergonomía, la seguridad, el medio ambiente y el contexto cultural y socio-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y desarrollo estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).</li> <li>• Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos (como respuesta a necesidades o problemas), teniendo en cuenta las restricciones y especificaciones planteadas</li> <li>• Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramientas tecnológicas de comunicación.</li> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> <li>• Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</li> </ul>	<p>tecnológicas de comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación de ideas.</li> <li>• Utilizo herramientas y equipos en la construcción de modelos, maquetas o prototipos, aplicando normas de seguridad.</li> <li>• Utilizo e interpreto manuales, instrucciones, diagramas y esquemas, para el montaje de algunos artefactos, dispositivos y sistemas tecnológicos.</li> <li>• Evalúo y selecciono con argumentos, mis propuestas y decisiones en torno a un diseño.</li> <li>• Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</li> <li>• Comparto los conocimientos</li> </ul>	<p>tecnológicas a través de estrategias de innovación, investigación, desarrollo y experimentación, y argumento los criterios y la ponderación de los factores utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeto los aportes de toda la comunidad educativa.</li> <li>• Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</li> <li>• Cuido todos los recursos de la institución.</li> <li>• Detecto, describo y formulo hipótesis sobre fallas en sistemas tecnológicos sencillos (siguiendo un proceso de prueba y descarte) y propongo estrategias para repararlas.</li> <li>• Valoro los conocimientos</li> </ul>
--	--	--	---	--



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>económico al momento de solucionar problemas con tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparto los conocimientos con todos aquellos que tengan dificultades.</li> <li>• Cuido todos los recursos de la institución.</li> <li>• Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</li> <li>• Organizo toda la información para utilizarla en beneficio de la comunidad.</li> <li>• Actuó teniendo en cuenta normas de seguridad industrial y utilizo elementos de protección en ambientes de trabajo y de producción.</li> <li>• Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</li> </ul>	<p>con todos aquellos que tengan dificultades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuido todos los recursos de la institución.</li> <li>• Valoro los conocimientos y aportes de otras personas.</li> <li>• Evaluó los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</li> <li>• Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</li> </ul>	<p>y aportes de otras personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluó los procesos productivos de diversos artefactos y sistemas tecnológicos, teniendo en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente y las comunidades implicadas.</li> <li>• Evaluó las implicaciones para la sociedad de la protección a la propiedad intelectual en temas como desarrollo y utilización de la tecnología.</li> </ul>
--	--	--	---	--



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CONTENIDOS TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERÍODO**

**CICLO CINCO (GRADOS 10º – 11º)**

	<b>TEMAS</b>	<b>CONCEPTUALES</b>	<b>PROCEDIMENTALES</b>	<b>ACTITUDINALES</b>
<b>GRADO 10</b> Periodo 1	<b>Microsoft Excel</b>	Definición del programa de Microsoft Excel básico y realización de fórmulas matemáticas.	Aplicación de las formulas en la hoja de cálculo para visualizar los resultados	Demuestra puntualidad y respeto frente a la clase y a la comunidad educativa en general.
Periodo 2	<b>Navegadores de internet</b>	Reconocimiento de los Navegadores de Internet.	Utilización adecuada de los navegadores de Internet.	Maneja adecuadamente la sala de informática
Período 3	<b>Sitios Web con html</b>	Identificación de Sitios Web con código HTML.	Aplicación del lenguaje HTML para la creación de sitios web en el computador.	Es creativa al realizar páginas web usando HTML
Período 4	<b>Blogs, Wikis y espacios colaborativos</b>	Definición de Blogs, wikis y espacios colaborativos	Creación de un sitio Web con información de interés propio y montaje de este en un Hosting.	Es creativa al realizar sitios web como blogs, wikis entre otros
<b>GRADO 11</b> Periodo 1	<b>Funciones lógicas: si, y, o, no.</b>	Identificación las Funciones lógicas: si, y, o, no.	Realización de talleres grupales e individuales sobre las funciones lógicas	Demuestra disposición oportuna para las diferentes actividades que se planteen
Periodo 2	<b>Base de datos con modelo entidad – relación</b>	Definición de Base de datos con modelo entidad – relación.	Realización de talleres que den como resultado un modelo entidad-relación	Valora los conocimientos y aportes de otras personas
Periodo 3	<b>Microsoft Acces</b>	Asimilación del Manejo del programa Microsoft Access.	Aplicación del programa Microsoft Access para la creación de la base de datos en el computador	Demuestra disposición oportuna para las diferentes actividades que se planteen



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

<b>Periodo 4</b>	<b>Microsoft Access para dar solución a problemas de información</b>	Reconocimiento del Programa de Microsoft Access para dar solución a problemas de información.	Creación de una aplicación utilizando Microsoft Access a partir del modelo entidad relación.	Valora los conocimientos y aportes de otras personas
------------------	--	---	--	--

**INDICADORES DE DESEMPEÑO TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CINCO (GRADOS 10º – 11º)**

	<b>PRIMER PERÍODO</b>	<b>SEGUNDO PERÍODO</b>	<b>TERCER PERÍODO</b>	<b>CUARTO PERÍODO</b>
<b>GRADO 10</b>	Identifica y realiza formulas en internet de forma oportuna  <b>Desempeño SUPERIOR:</b> Identifica y Realiza de manera óptima formulas en Excel de forma oportuna  <b>Desempeño ALTO</b> Identifica y Realiza en su totalidad formulas en Excel de forma oportuna.  <b>Desempeño BASICO:</b> Identifica y Realiza mínimamente formulas en Excel de forma oportuna.	Conoce, utiliza y evalúa los buscadores de internet como herramienta de consulta  <b>Desempeño SUPERIOR:</b> conoce, utiliza y evalúa de manera óptima los buscadores de internet como herramienta de consulta  <b>Desempeño ALTO</b> conoce, utiliza y evalúa totalmente los buscadores de internet como herramienta de consulta  <b>Desempeño BASICO:</b> conoce, utiliza y evalúa	Conoce y aplica con creatividad los lenguajes HTML para la creación de sitios Web en el computador  <b>Desempeño SUPERIOR:</b> conoce y aplica de manera óptima y con creatividad los lenguajes HTML para la creación de sitios Web en el computador  <b>Desempeño ALTO:</b> conoce y aplica totalmente y con creatividad los lenguajes HTML para la creación de sitios Web en el computador  <b>Desempeño BASICO:</b> conoce y aplica mínimamente los	Analiza y crea sitios Web como blog, Wikis entre otros con buena disposición e imaginación  <b>Desempeño SUPERIOR:</b> Analiza y crea de manera óptima sitios Web como blog, Wikis entre otros con buena disposición e imaginación  <b>Desempeño ALTO:</b> Analiza y crea en su totalidad sitios Web como blog, Wikis entre otros con buena disposición e imaginación  <b>Desempeño BASICO:</b> Analiza y crea mínimamente



**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p><b>Desempeño BAJO:</b> Se le dificulta identificar y realizar formulas en Excel de forma oportuna</p>	<p>mínimamente los buscadores de internet como herramienta de consulta</p> <p><b>Desempeño BAJO:</b> Se le dificulta conocer, utilizar y evaluar los buscadores de internet como herramienta de consulta</p>	<p>lenguajes HTML para la creación de sitios Web en el computador</p> <p><b>Desempeño BAJO</b> Se le dificulta conocer y aplicar con creatividad los lenguajes HTML para la creación de sitios Web en el computador</p>	<p>sitios Web como blog, Wikis entre otros con disposición e imaginación</p> <p><b>Desempeño BAJO</b> Se le dificulta analizar y crear sitios Web como Blogs, Wikis, etc. con disposición e imaginación</p>
<b>GRADO 11</b>	<p>Conoce y realiza con disposición funciones lógicas en el computador</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> conoce y realiza de manera óptima y con disposición funciones lógicas en el computador</p> <p><b>Desempeño ALTO</b> conoce y realiza totalmente y con disposición funciones lógicas en el computador</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b> conoce y realiza mínimamente y con poca disposición funciones</p>	<p>Conoce, crea y evalúa base de datos con modelo de entidad-relación</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR</b> conoce, crea y evalúa de manera óptima bases de datos con modelo de entidad-relación</p> <p><b>Desempeño ALTO</b> conoce, crea y evalúa totalmente bases de datos con modelo de entidad-relación</p> <p><b>Desempeño BASICO :</b> conoce, crea y evalúa mínimamente bases de datos</p>	<p>Identifica, aplica y se interesa en el programa de Microsoft Access en la creación de base de datos</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR:</b> Identifica, aplica y se interesa de manera óptima en el programa Microsoft Access en la creación de una base de datos.</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> Identifica, aplica y se interesa totalmente el programa Microsoft Access en la creación de la base de datos.</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b> Identifica, aplica y se interesa</p>	<p>Conoce, diseña y evalúa aplicaciones utilizando el programa de Microsoft Access</p> <p><b>Desempeño SUPERIOR</b> conoce diseña y evalúa de manera óptima aplicaciones utilizando Microsoft Access</p> <p><b>Desempeño ALTO:</b> conoce diseña y evalúa en totalmente aplicaciones utilizando Microsoft Access</p> <p><b>Desempeño BASICO:</b> Conoce diseña y evalúa mínimamente aplicaciones utilizando Microsoft Access</p>



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

	<p>lógicas en el computador</p> <p><b>Desempeño BAJO:</b> Se le dificulta conocer y realizar con disposición funciones lógicas en el computador.</p>	<p>con modelo de entidad-relación</p> <p><b>Desempeño BAJO</b> Se le dificulta conocer, crear y evaluar bases de datos con modelo de entidad-relación</p>	<p>mínimamente en el programa Microsoft Access para la creación de la base de datos</p> <p><b>Desempeño BAJO</b> Se le dificulta Identificar, aplicar e interesarse en el programa Microsoft Access para la creación de la base de datos.</p>	<p><b>Desempeño BAJO</b> Se le dificulta conocer diseñar y evaluar aplicaciones utilizando Microsoft Access</p>
--	--	---	---	---

**METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CINCO (GRADOS 10° – 11°)**

**METODOLOGIA Y ESTRATEGIAS:**

El modelo desarrollista procura intervenir al estudiante en sus conceptos previos, influyéndolos y modificándolos a través de sus experiencias en la escuela, mediante experiencias confrontadoras y prácticas contextualizadas. En este plano el estudiante construye sus conocimientos, asimila e interioriza los conceptos y reorganiza sus conceptos previos partiendo de las experiencias de éstos con la vida o con las ciencias.

El modelo pretende potenciar el pensamiento de los estudiantes en tanto evolucionan sus estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados y relacionados con su cotidianidad.

El estudiante debe aprender a pensar y aprender haciendo para esto se utilizan estrategias como el aprendizaje significativo, los mapas conceptuales, el método de enseñanza por proyectos, la pedagogía conceptual, la formación en investigación–acción, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo.

En el área de tecnología e informática, se busca desarrollar las siguientes estrategias de estudio: Trabajo en equipo, para lo cual nos asumimos como un equipo de alto desempeño que define, alcanza y mejora las metas propuestas; Evaluación compartida: que permite monitorear y aplicar los indicadores y los criterios para la evaluación y la promoción; Desarrollo de guías de trabajo; Prácticas, observación, consultas y experimentación; Construcción de



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

conceptos; inducciones, deducciones y redacciones; Composiciones; Relaciones; Elaboración de material didáctico; Manipulación de elementos de computación; Análisis de videos; Noticias periodísticas; Exposiciones; Realización de gráficos relacionados con la temática; Establecimiento de parámetros para un buen comportamiento y desempeño dentro del aula de clase; Consulta bibliográfica y exposiciones por parte del Educando; Evaluación permanente y continua de cada una de las clases; Talleres; Prácticas en el Aula de Sistemas.

En cuanto a las actividades, se proponen las siguientes: Evaluaciones Escritas de los contenidos teóricos, Exámenes prácticos directamente sobre el computador, Seguimiento en los talleres realizados dentro y fuera del salón, Trabajos Escritos, Revisión de Apuntes, Trabajos de Clase, Evaluaciones Orales, Participación en clase, Además de los talleres existirá la auto evaluación y co-evaluación entre estudiantes. Se tendrá en cuenta también la asistencia, participación y responsabilidad del estudiante en su desempeño en el área

**RECURSOS:**

Humanos ( Estudiantes, Docente ), Dotación de computadores con los siguientes programas: Windows XP Word, Excel, Access, visual Basic, Power Point, Internet, Guías de aprendizaje, Libretas de apuntes (Portafolio), Dispositivos de computadores, Diccionarios, Libros de consultas, Software (Material didáctico interactivo), Láminas didácticas, Videos, CD y disquete en blanco, Tablero para la sala, Video Beam



**EVALUACIÓN TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**CICLO CINCO (GRADOS 10º – 11º)**

CRITERIOS	PROCESO	PROCEDIMIENTO	FRECUENCIA
Evaluación permanente de los conocimientos adquiridos en el área  Atención y participación en clase.  Asistencia y puntualidad  Responsabilidad en el cumplimiento de los deberes académicos individuales y grupales	Argumentación oral y escrita  Quiz orales y escritos  Socialización de actividades  Desarrollo de talleres pedagógicos  Resolución de problemas  Apropiación conceptual de los temas de clase  de clase  Seguimientos de instrucciones  Socialización de actividades  Participación en clase  Seguimiento a planillas de asistencia  Puntualidad en la entrega de actividades	En forma individual el alumno debe argumentar los aspectos definidos previamente por el docente.  Solución de quizzes en forma individual y grupal.  Presentación a nivel grupal de las actividades en forma individual y grupal.  Realización de talleres pedagógicos propuestos por el docente.  Relación asertiva de las temáticas con otras áreas del conocimiento.  Seguimiento de instrucciones dadas en la clase.  Disposición para el desarrollo de actividades individuales o grupales. Control de asistencia de cada alumno.  Seguimiento en la presentación oportuna de actividades individual y grupal.  Solución de problemas a través de análisis de situación reales de forma individual y grupal	En los 4 periodos con una Intensidad de 2 horas semanales



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

**PLANES DE APOYO TECNOLOGIA E INFORMATICA POR GRADO Y PERIODO:**

**CICLO CINCO (GRADOS 10° – 11°)**

PERIODOS					
GRADO	PLANES DE APOYO	P 1	P2	P3	P4
<b>DECIMO</b>	<b>RECUPERACION</b>	Investigación y sustentación sobre datos planteados en Microsoft Excel  Presentación en Microsoft Excel	Taller de aplicación de herramientas tecnológicas usadas cotidianamente usando navegadores de Internet.	Realización de sopa de letras con diferentes lenguajes HTML para la creación de sitios web en el computador	Creación de un sitio Web con información de interés propio y montaje de este en un Hosting
<b>DECIMO</b>	<b>NIVELACION</b>	Selección de noticias que traten el tema de la informática en todas sus dimensiones  Publicación del proceso del trabajo en el aula	Taller informático donde se enfatice los temas en donde se presenta más dificultad.	Realización de cartelera explicativa de los diferentes lenguajes HTML para la creación de sitios web en el computador	Taller con ejercicios aplicativos en donde se fortalezca la creación de un sitio Web con información de interés propio y montaje de este en un Hosting
<b>DECIMO</b>	<b>PROFUNDIZACION</b>	Organización de información usando software adecuado al tema tratado.  Representación gráfica de innovaciones en diferentes software	Taller informático y de consulta que requiera un nivel de complejidad en la apropiación de los navegadores de Internet.	Análisis de documentación virtual de la evolución de los diferentes lenguajes HTML para la creación de sitios web en el computador	Creación de un sitio Web con información de interés propio y montaje de este en un Hosting



SECRETARIA DE EDUCACION DE MEDELLIN NUCLEO EDUCATIVO 917  
**INSTITUCION EDUCATIVA ALFONSO MORA NARANJO**  
 Creada mediante Resolución Departamental 16204 del 27 de noviembre de 2002  
 CODIGO DEL DANE 105001019062 NIT 811017266-9

**PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGIA E INFORMATICA**

GRADO	PLANES DE APOYO	PERIODOS			
UNDECIMO	RECUPERACION	P 1	P2	P3	P4
		Investigación y sustentación sobre datos planteados con funciones lógicas	Taller de aplicación de herramientas tecnológicas usadas cotidianamente usando Base de datos con modelo entidad – relación	Realización de sopa de letras con diferentes comandos del programa de Microsoft Access	Ejercicios aplicativos de familiarización con Microsoft Access
UNDECIMO	NIVELACION	Organización de información usando software adecuado al tema tratado.  Representación gráfica de innovaciones en diferentes software	Taller informático y de consulta que requiera un nivel de complejidad en la apropiación de una Base de datos con modelo entidad – relación.	Análisis de documentación virtual de la evolución del programa de Microsoft Access	Realización de una Base de datos con Microsoft Access
UNDECIMO	PROFUNDIZACION	Organización de información usando software adecuado al tema tratado.  Representación gráfica de innovaciones en diferentes software	Taller informático y de consulta que requiera un nivel de complejidad en la apropiación de una Base de datos con modelo entidad – relación.	Análisis de documentación virtual de la evolución del programa de Microsoft Access	Realización de una Base de datos con Microsoft Access