

**INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**



## **ESPECIALIDAD DE INFORMATICA**



**PROGRAMA DE DISEÑO APLICADO**

**AREA DE EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA  
SAN JUAN DE PASTO  
2019**

# **INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL**



## **ESPECIALIDAD DE INFORMATICA**



### **DOCENTES:**

**SALOMÓN ALDEMAR ORDÓÑEZ CÓRDOBA  
HECTOR AUGUSTO CASTILLO FONSECA  
HENRY WILLIAM ENRIQUEZ NARVAEZ  
EDGAR LUCIO HORMAZA MORILLO  
MILTON MEDARDO DIAZ VIVAS  
NORALBA ENRIQUEZ RAMOS  
NATALIA ANDREA HINCAPIE  
ROSA MARIBEL MAYA**

**AREA DE EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA  
SAN JUAN DE PASTO  
2019**

## CONTENIDO

<b>I. DIAGNOSTICO</b> .....	5
<b>1.1 FORTALEZAS, DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO</b> .....	5
1.1.1 Fortalezas.....	5
1.1.2 Debilidades.....	5
1.1.3 Oportunidades de mejoramiento.....	6
<b>1.2 RESULTADOS DEL DESEMPEÑO ACADEMICO AÑO 2018.</b> .....	6
1.2.1 Grado por grado.....	6
<b>1.3 RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER 3°, 5°, 9° Y 11°</b> .....	7
<b>1.5 NIVEL DE COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DESARROLLADOS AÑO 2018.</b> .....	7
<b>1.6 RECOMENDACIONES DE ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA.</b> .....	7
<b>II. ASPECTOS BASICOS DEL MODELO SOCIAL COGNITIVO</b> .....	9
<b>2.1 OBJETIVOS Y METAS DEL MODELO</b> .....	9
<b>2.2. CONCEPCION DE ESTUDIANTE</b> .....	10
<b>2.3 CONCEPCION DE MAESTRO</b> .....	11
<b>2.4. ENFOQUE DE LAS COMPETENCIAS Y CONTENIDOS</b> .....	13
2.4.1 COMPETENCIAS.....	13
2.4.2 Contenidos.....	13
<b>2.5 ENFOQUE DE LA METODOLOGIA:</b> .....	14
<b>2.6 ENFOQUE DE LA EVALUCIÓN:</b> .....	15
<b>III. OBJETIVOS</b> .....	16
<b>3.1 GENERALES</b> .....	16
<b>3.2 ESPECÍFICOS</b> .....	16
3.2.1 Grados 3° a 5°.....	16
3.2.2 Grados 6° y 7°.....	16
3.2.3 Grado 8°.....	16
3.2.4 Grado 9°.....	17
3.2.5 Grado 10°.....	17
3.2.6 Grado 11°.....	17
<b>IV. JUSTIFICACION</b> .....	18
<b>4.1 IMPORTANCIA</b> .....	18
<b>4.2 RELACION CON LAS ESPECIALIDADES TÉCNICAS</b> .....	18
<b>4.3 CONTRIBUCIÓN EN LA FORMACIÓN LABORAL</b> .....	19
<b>4.4 CONTRIBUCIÓN EN LA FORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b> .....	20
<b>4.5 CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN CIUDADANA E INTEGRAL</b> .....	20
<b>4.6 CONTRIBUCIÓN EN LA CONCIENCIACION AMBIENTAL</b> .....	21
<b>4.7 CONTRIBUCIÓN EN EL CAMPO DE LA INVESTIGACION</b> .....	22
<b>V. ENFOQUE</b> .....	23
<b>5.1 SENTIDO DE LA ASIGNATURA</b> .....	23
<b>5.2 ENFASIS</b> .....	23
<b>5.3 PROCESOS DE FORMACION EN LOS QUE SE CENTRA</b> .....	24
5.3.1 Grado Octavo:.....	25
5.3.2 Grado Noveno:.....	25

5.3.3 Grado Décimo: .....	25
5.3.4 Grado Once: .....	25
<b>VI. ESTRUCTURA INTERNA DE LA PROGRAMACIÓN .....</b>	<b>26</b>
<b>6.1 CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS POR ESTÁNDAR, LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS, LOGROS, INDICADORES DE LOGROS POR GRADOS. .</b>	<b>26</b>
6.1.1 GRADO OCTAVO.....	27
6.1.2 GRADO NOVENO .....	35
6.1.3 GRADO DECIMO.....	42
6.1.4 GRADO ONCE .....	48
6.2 RECURSOS .....	54
6.3 TAREAS ESCOLARES.....	54
6.4 PLANES DE NIVELACIÓN Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES .....	54
6.5 PLANES DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DESEMPEÑOS SUPERIORES.....	54
6.6 PLANES DE NIVELACION Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD FISICA, SENSORIAL Y COGNITIVA .....	54
<b>VII. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA .....</b>	<b>55</b>
7.1 ASIGNATURA INTEGRADA .....	55
7.2 ASIGNATURA DESARROLLADA POR GRADOS .....	55
7.3 ASIGNATURAS OPTATIVAS.....	56
7.4 PROYECTOS PEDAGOGICOS INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA.....	56
7.5 PROYECTOS DE AULA.....	57
7.6 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS-DISEÑO APLICADO 57	
7.7 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES GENERALES Y ESPECÍFICAS A LA ASIGNATURA.....	59
7.7.1 Competencias laborales generales.....	59
7.7.2 Competencias laborales específicas.....	62
7.7.3 Competencia de comunicación tecnológica:.....	63
7.7.3.1 Cognitivas (Saber):.....	63
7.7.3.2 Actitudinales (saber ser): .....	64
7.7.3.3 Procedimentales/instrumentales (Saber hacer):.....	64
7.8 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS A LA ASIGNATURA .....	65
7.9 ARTICULACION AL COMPONENTE DE INVESTIGACION .....	65
7.10 ARTICULACION AL COMPONENTE AMBIENTAL. ....	66
7.11 ARTICULACION SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL: .....	66
7.12 ARTICULACION GESTION DEL RIESGO: .....	66
7.13 ARTICULACION DE LAS TICS: .....	67
<b>VIII. DOSIFICACION DEL TIEMPO .....</b>	<b>68</b>
<b>IX. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>69</b>

## I. DIAGNOSTICO

### 1.1 FORTALEZAS, DEBILIDADES Y OPORTUNIDADES DE MEJORAMIENTO

#### 1.1.1 Fortalezas

- ✓ Docentes certificados como ciudadanos digitales, con perfil profesional específico y sentido de pertenencia con la especialidad.
- ✓ Capacitación y autocapacitación permanente de los docentes.
- ✓ El proceso de selección y admisión de estudiantes permite el ingreso de estudiantes con excelencia académica.
- ✓ La organización de las clases en bloques, permite el buen desarrollo y continuidad de los programas.
- ✓ Es garantía el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo de las tres salas en el bachillerato que está a cargo de los docentes y estudiantes de la especialidad.
- ✓ Flexibilidad para la actualización de programas.
- ✓ Alta motivación de los alumnos por el manejo de equipos, internet y temáticas de clases.
- ✓ Acompañamiento personalizado a los estudiantes.
- ✓ Transversalidad y articulación de las áreas académicas con las técnicas y las humanidades como ejes de formación.
- ✓ La capacidad que demuestran los estudiantes para trabajar en equipo.
- ✓ Los docentes utilizan permanentemente las TIC como herramienta de apoyo en su quehacer pedagógico.
- ✓ Acceso al Punto Vive Digital Plus para el desarrollo de proyectos educativos.
- ✓ Apoyo y Orientación del docente de Tecnología e informática a las demás áreas.
- ✓ Espacios físicos adecuados que cumplen normas de higiene y seguridad.

#### 1.1.2 Debilidades

- ✓ Falta de personal especializado en el mantenimiento de los recursos tecnológicos existentes en las sedes de primaria.
- ✓ Falta de laboratorio de mantenimiento de equipos computacionales.
- ✓ Desactualización de software.
- ✓ Deficiente el servicio de internet en las aulas de informática de todas las sedes.
- ✓ La institución no posee software legal.
- ✓ En San Vicente 2 los equipos deben trasladarse de un lugar a otro para ser usados.

- ☞ Falta de planes de capacitación especializada para los docentes de la especialidad.
- ☞ Falta de condiciones adecuadas para atender a los estudiantes con discapacidad.
- ☞ Falta de mesas para los computadores en las aulas de informática de la institución.

### 1.1.3 Oportunidades de mejoramiento

- ☞ Donación de equipos de cómputo por el Ministerio de Educación (Computadores para Educar), la Secretaria de Educación Municipal y la Institución Educativa.
- ☞ Las enciclopedias y otros materiales virtuales existentes en la red internet, que permite al estudiante profundizar sus conocimientos en informática y en temas de otras áreas.
- ☞ Revolución tecnológica en los medios de información y comunicación.
- ☞ Múltiples estrategias pedagógicas en los escenarios de enseñanza aprendizaje.
- ☞ Fortalecimiento en la utilización de los recursos tecnológicos a través del Punto Vive Digital Plus para la capacitación en las TIC del personal docente y estudiantes.
- ☞ Capacitaciones ocasionales por parte de la Secretaria de educación y del MEN en TIC.
- ☞ Utilización de portales educativos que brindan diferentes oportunidades de innovación y utilización de recursos para el aprendizaje.

## 1.2 RESULTADOS DEL DESEMPEÑO ACADEMICO AÑO 2018.

### 1.2.1 Grado por grado.

GRADO	APROBACION		REPROBACION	
	J.M	J.T	J.M	J.T
<b>OCHO</b>	100%	100%	0%	0%
<b>NUEVE</b>	100%	100%	0%	0%
<b>DIEZ</b>	100 %	100 %	5%	0%
<b>ONCE</b>	100%	100%	0%	0%

### 1.3 RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER 3°, 5°, 9° Y 11°

La asignatura de Diseño Aplicado de la especialidad de Informática no incide directamente en estas pruebas

### 1.5 NIVEL DE COMPETENCIAS Y CONTENIDOS DESARROLLADOS AÑO 2018.

GRADO	J.M	J.T
OCHO	95 %	100%
NUEVE	95%	100%
DIEZ	100%	100%
ONCE	100%	100%

### 1.6 RECOMENDACIONES DE ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA.

La I.E.M. Técnico Industrial está alcanzando un avance progresivo en el desarrollo de la informática, ya que la especialidad tiene mucha acogida entre los estudiantes y padres de familia.

Según el seguimiento de egresados de la especialidad de informática, el nivel académico y tecnológico de los estudiantes que ingresan al nivel superior muestra capacidades superiores a estudiantes de otras instituciones.

Lo anterior demuestra que la especialidad a pesar de su corta trayectoria en la institución, está dando resultados satisfactorios con una demanda creciente de cupos.

Respecto a la percepción del uso del computador, los maestros consideran que el uso de la tecnología informática permite una exposición más clara, los alumnos ponen más atención, el grupo se organiza y se integra mejor, facilita la discusión grupal y fomenta la creatividad; además los docentes de otras áreas del conocimiento y el personal administrativo es asesorado y capacitado por el grupo de docentes de la especialidad de informática.

La percepción de los estudiantes sobre el uso de la informática es satisfactoria, el hecho de que haya computadores, en mucho han ayudado a mejorar la calidad de la educación, a facilitar el aprendizaje, a motivar a los alumnos y a mejorar la opinión sobre la Imagen interna y externa de la institución, en virtud a los siguientes factores:

- Se han consolidado sus esquemas de auto capacitación en la informática por parte de los docentes quienes cuentan con el perfil y la preparación adecuada para aplicar la tecnología al proceso educativo.
- La tecnología e informática ha trascendido completamente su aplicación, más allá de las actividades tecnológicas o del taller de computación, su incorporación en las asignaturas es primordial; esto debido a que el conocimiento básico sobre el uso del computador y otros medios ha sido superado por maestros y alumnos, y continúa siendo un apoyo para su aprovechamiento en las demás especialidades de la institución y en otras asignaturas mediante la producción de software educativo.

## II. ASPECTOS BASICOS DEL MODELO SOCIAL COGNITIVO

### 2.1 OBJETIVOS Y METAS DEL MODELO

Este modelo propone el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del alumno. Tal desarrollo está influido por la sociedad, por la colectividad donde el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar a los estudiantes no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones.

A. Desarrollo pleno del individuo para la producción social (material y cultural)

Los escenarios sociales pueden propiciar oportunidades para que los estudiantes trabajen en forma cooperativa y solucionen problemas que no podrían resolver solos. El trabajo en grupo estimula la crítica mutua, ayuda a los estudiantes a refinar su trabajo y darse coraje y apoyo mutuo para comprometerse en la solución de los problemas comunitarios.

B. Los retos y problemas son tomados de la realidad, no son ficticios ni académicos y la búsqueda de su solución ofrece la motivación intrínseca que requieren los estudiantes.

C. El tratamiento y búsqueda de la situación problemática se trabaja de manera integral, no se aísla para llevarla al laboratorio, sino que se trabaja con la comunidad involucrada, en su contexto natural, mediante una práctica contextualizada.

D. Aprovechamiento de la oportunidad de observar a los compañeros en acción, no para imitarlos ni criticarlos sino para evaluar los procesos ideológicos implícitos, sus presupuestos, concepciones y marcos de referencia, generalmente ocultos, pero que les permiten pensar de determinada manera.

E. El profesor y los participantes, sean estudiantes o no de la institución, están invitados y comprometidos a explicar sus opiniones, acuerdos y desacuerdos sobre el tema de la situación estudiada.

F. La evaluación es dinámica, pues lo que se vuelve realidad gracias a la enseñanza, a la interacción de los estudiantes.

G. La situación problemática debe trabajarse de manera integral, con la comunidad involucrada con una práctica contextualizada.

## 2.2. CONCEPCION DE ESTUDIANTE

El estudiante debe caracterizarse por ser una persona con sentido de responsabilidad, espíritu crítico y con capacidad para la autorregulación, lo cual hace posible su aprendizaje de forma individual; además debe ser una persona activa, participativa y solidaria que pone en evidencia la vivencia de valores sociales y la búsqueda de alternativas a la solución de situaciones problemáticas, con lo que se posibilita el trabajo grupal.

Los estudiantes son los actores protagónicos de su proceso de aprendizaje, en el que se visibiliza con facilidad, no solo su participación, sino también sus actitudes y la calidad de sus aportes.

Desde la perspectiva del nuevo rol del estudiante, lo conlleva a:

Ser autónomo

Responsable de su propio aprendizaje

Tomar conciencia de su contexto

Líder y proactivo en su aprendizaje.

Contar con las competencias tecnológicas requeridas para: acceder con facilidad a los recursos de aprendizaje dispuestos para su aprendizaje como bases de datos, objetos de aprendizaje, información bibliográfica, fuentes proporcionadas por Internet, software y plataforma tecnológica entre otras.

Participar en experiencias de aprendizaje individualizadas basadas en sus destrezas, conocimientos, intereses y objetivos.

Participar en grupos de aprendizaje colaborativo, que le permitan trabajar con otros para solucionar problemas y alcanzar objetivos en común para la maduración, éxito y satisfacción personal.

Ser una persona motivada que esté plenamente convencida de enfrentar retos y ser persistente ante las dificultades.

Tener sentido de responsabilidad y compromiso para cumplir oportuna y adecuadamente con las actividades propuestas.

Ser una persona con sentido crítico que asume un rol en el que se evitan los prejuicios y creencias y se cuestionan los supuestos que aparecen.

Ser organizado en la distribución de su tiempo para cumplir oportunamente con las actividades pactadas en las fechas dispuestas.

### 2.3 CONCEPCION DE MAESTRO

En el marco del Modelo Social Cognitivo, el docente pasa del modelo transmisionista (dictar la clase) al modelo de mediador detectando el grado de ayuda que requiere el estudiante para resolver una situación y evaluar el potencial del aprendizaje que se vuelve realidad gracias a la enseñanza, a la interacción del educando con aquellos que son más expertos que él. De esta manera la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), se vuelve realidad con la ayuda de un buen maestro (Rodríguez, 2002), es decir, que bajo este paradigma, el docente se caracteriza por ser un profesional que centra el trabajo pedagógico en el aprendizaje, más que en la enseñanza, guiando al estudiante constantemente a la construcción de nuevos conocimientos desde las diferentes formas de organización: individual, colaborativo en pequeños grupos y social, lo cual exige del docente el conocimiento de un repertorio de estrategias que orienten la actividad del estudiante y dinamicen el proceso de aprendizaje.

Coherentes con este contexto, en un ambiente de aprendizaje mediado por las TIC, la formación centrada en el estudiante y en el aprendizaje, implica que el profesor debe actuar primero como persona y después como experto en contenido, en razón de lo cual se debe promover en el aprendiz el crecimiento personal y enfatizar en la facilitación del aprendizaje, antes que la transmisión de información; por lo tanto y como bien lo plantea Salinas (1998). el profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los estudiantes, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas.

Por consiguiente, el objetivo de la acción del profesor es el de proporcionar al estudiante los instrumentos y pistas que lo ayuden a desarrollar su propio proceso de aprendizaje y, al mismo tiempo, atender sus dudas y necesidades (Sangrà, 2001), teniendo en cuenta que las tecnologías siempre posibilitan el fácil acceso a la información.

En este sentido el docente debe caracterizarse por:

**Contar con competencias pedagógicas** mediante las cuales sepa estructurar el conocimiento, diseñar tareas independientes y en pequeños grupos, y elaborar estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas, con el fin de promover la autonomía en el aprendizaje del estudiante.

**Contar con competencias técnicas** que le permitan hacer un uso apropiado, crítico y pertinente de las tecnologías de la información y la comunicación, de manera que esté en capacidad de saber dirigir y participar en comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, usar software con propósitos determinados y hacer uso de herramientas que le faciliten la búsqueda y recuperación de la información, así como la publicación de ésta en diferentes formatos.

Reconocer el hecho de que sus estudiantes, con ayuda de las TIC, podrían ser igual de buenos y competentes, o incluso más, puesto que pueden tener acceso a la información de una forma tan fácil como el mismo profesor.

Ser más colaborador que solitario, en razón de que las posibilidades comunicativas a través de Internet hacen viable el trabajo interactivo con otros expertos.

**Contar con competencias organizativas** mediante las cuales tenga la capacidad para seleccionar y organizar a los estudiantes en la realización de actividades grupales; recopilar trabajos para su posterior valoración y planificar la ejecución de su labor.

Proponer y focalizar la ayuda de manera personalizada, de acuerdo con las individualidades de los estudiantes y con base en el seguimiento de las acciones planeadas y negociadas con los mismos.

Promover actividades integradoras entre los participantes del entorno de aprendizaje, a fin de evitar situaciones de aislamiento y pérdida de motivación.

Fomentar la construcción colectiva del conocimiento, mediante la cual se conjuguen las responsabilidades tanto de estudiante como del docente.  
Promover la motivación, la participación, la creatividad, la expresión y la relación afectiva en función de un aprendizaje significativo.

El docente, en su rol de formador, debe procurar la construcción permanente de valores adecuados a las necesidades actuales para una mejor sociedad en términos de vida, enfatizando en la creación de espacios donde se practique la solidaridad, la tolerancia, la autonomía y la responsabilidad (Rodríguez, 2007).

En resumen, las características que identifican a un maestro en el modelo social cognitivo del ITSIM son:

Líder en la comunidad, autocrítico, investigador, propiciar una formación integral en sus educandos, Prepararlos para que sean competentes en lo social, cultural y deportivo, Desarrollar en los estudiantes el pensamiento crítico, Fomentar la criticidad y la autonomía en los ambientes escolares, para así poder tener estudiantes críticos, analíticos y propositivos.

## **2.4. ENFOQUE DE LAS COMPETENCIAS Y CONTENIDOS**

### **2.4.1 COMPETENCIAS**

“La enseñanza debe ser un proceso intencionado, cuyos objetivos claros y conocidos por el estudiante son lograr el dominio de las Competencias y los aprendizajes esperados.” (Polleri, 2012) El modelo social cognitivo busca que los procesos de enseñanza y aprendizaje, partan de situaciones problematizadoras, para cuyo desarrollo o resolución se esbocen unos núcleos temáticos, los cuales desembocarán finalmente en unas actividades significativas y coherentes que serán realizadas por el estudiante. El enfoque de competencias estimula un proceso de aprendizaje significativo que integra la teoría y la práctica, conectando un determinado conocimiento o habilidad con la diversidad de aplicaciones que este puede tener en un entorno productivo complejo y cambiante. El proceso se orienta a facilitar la identificación de las causas de algunas situaciones propias de la cotidianidad del estudiante y aportar acciones y soluciones creativas y efectivas. Este modelo educativo flexible adopta la propuesta del Ministerio de Educación nacional, para el desarrollo de competencias del lenguaje, matemática, ciencias naturales, en ciencias sociales, en tecnología, en educación artística, en educación física, en lenguas extranjeras y de manera complementaria hace un especial énfasis en las competencias para el desarrollo de la autonomía con responsabilidad y de la iniciativa personal.

### **2.4.2 Contenidos**

Unos contenidos de la clase elegidos y organizados de tal manera que proporcionen actividades experimentales acordes con la génesis y la taxonomía de estos.

La escuela debe enseñar a pensar. A pensar para saber actuar. Y para ello es preciso organizar las asignaturas escolares de tal manera que su asimilación sea a la vez la formación de la capacidad para pensar en forma creativa. La asimilación de los conocimientos de carácter general y abstracto precede a la familiarización con los conocimientos más particulares y concretos. La tarea más importante de la didáctica de nuestros días: determinar cuáles deben ser los contenidos a trabajar en la escuela, coherentes con el propósito de desarrollar valores, instrumentos de conocimiento, operaciones intelectuales y habilidades y destrezas (competencias básicas)

El conocimiento que tienen los sujetos del mundo que los rodea se encuentra inicialmente en una zona denominada “Zona de desarrollo real”, esta corresponde a los ciclos evolutivos ya cumplidos, es decir, al conjunto de conocimientos que posee el sujeto y las actividades que puede realizar por sí mismo sin la guía y ayuda de otras personas. La interacción con los objetos, la influencia del medio y

la relación con otros se denomina “Zona de desarrollo próximo” y permite explicar el concepto de la formación superior del pensamiento en una construcción socio-cultural, en la que el individuo transforma sus experiencias sociales hasta convertirlas en una construcción de saber interna.

## **2.5 ENFOQUE DE LA METODOLOGIA:**

El modelo social-cognitivo propone el máximo y multifacético desarrollo de las capacidades e intereses del alumno, en el que influyen la sociedad, la colectividad donde el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar a los alumnos no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico-técnico y el fundamento de la práctica para la formación científica de las nuevas generaciones.

Para lograr el desarrollo multifacético del estudiante la metodología debe:

- Ser variada según el nivel de desarrollo de cada uno y de acuerdo a cada ciencia, pero haciendo énfasis en el trabajo productivo.
- Hacer uso del trabajo en grupo que estimula la crítica mutua, ayuda a los estudiantes a refinar su trabajo y darse apoyo mutuo para comprometerse en la solución de los problemas comunitarios que son tomados de la realidad, no son ficticios, cuyo tratamiento se trabaja de manera integral con la comunidad involucrada, en su contexto natural, y no ser aislados para llevarlos a un laboratorio, siendo los escenarios sociales los que pueden propiciar oportunidades para que los estudiantes trabajen en forma cooperativa y solucionen problemas que no podrían resolver solos.
- Permitir que el profesor sea un mediador entre la estructura conceptual de la disciplina, propia de su saber, y las estructuras cognitivas de sus estudiantes, por lo tanto, debe ser un facilitador del aprendizaje de sus alumnos para lo cual debe a seleccionar los contenidos más significativos y proporcionar las estrategias, igualmente significativas, que permitan la construcción eficaz de nuevas estructuras cognitivas en los estudiantes, con el fin de posibilitar en éstos el cambio conceptual, metodológico y actitudinal.
- Enseñar a pensar para saber actuar, para ello es preciso organizar las asignaturas escolares de tal manera que su asimilación sea a la vez la formación de la capacidad para pensar en forma creadora, determinar los contenidos a trabajar en la escuela, coherentes con el propósito de desarrollar valores, instrumentos de conocimiento, operaciones intelectuales y habilidades y destrezas (competencias básicas).
- Hacer uso de problemas como punto de partida para la adquisición de conocimientos nuevos y la concebir al estudiante como protagonista de la gestión de su aprendizaje, pretendiendo que el estudiante construya su conocimiento sobre la base de problemas y situaciones de la vida real y que,

además, lo haga con el mismo proceso de razonamiento que utilizará cuando sea profesional.

- Proporcionar al estudiante una educación que considere a las TIC como uno de los pilares básicos de la sociedad, propiciando los espacios y recursos necesarios y facilitando el aprendizaje colaborativo, desde luego sin permitir que el ordenador elimine del estudiante la capacidad de aprendizaje, de abstracción, de análisis, la capacidad de tomar decisiones de manera responsable.

## **2.6 ENFOQUE DE LA EVALUACIÓN:**

En la especialidad de Informática, de acuerdo con el modelo social cognitivo el enfoque de la evaluación es dinámico, continuo y permanente, su principal función se centra en la de detectar el grado de ayuda requerido por el estudiante de parte del maestro, quien cumple el papel de facilitador de herramientas y apoyo en el proceso de construcción de saberes y autoaprendizajes. Se parte de la resolución de una situación problémica y se evalúa las capacidades y competencias de los educandos individualmente y en grupo, así como su potencial para aprender. El aprendizaje se vuelve significativo gracias a los conocimientos previos y a la interacción del educando con aquellos que son más expertos que él, por eso cobra relevancia también la autoevaluación y la coevaluación en las dimensiones del saber, ser y hacer. Cabe mencionar que es importante dar a conocer al inicio de cada periodo académico los contenidos temáticos a abordarse y establecer unos criterios claros de evaluación en conjunto con los estudiantes, llegando a acuerdos para su valoración final que estará inmersa en el sistema de evaluación institucional.

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 GENERALES**

- Formar estudiantes Capaces de formular y organizar estrategias de comunicación audiovisual, así como de intervenir en el proceso de producción, sistematización y difusión de mensajes.
- Formar estudiantes en el dominio de herramientas suficientes para poder transmitir de manera adecuada sus conocimientos en proyecto de tipo multimedia.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

##### **3.2.1 Grados 3° a 5°**

- Elaborar imágenes sencillas con las herramientas básicas del graficador Paint.

##### **3.2.2 Grados 6° y 7°**

- Elaborar imágenes con las principales herramientas del graficador Paint. Producir presentaciones usando el presentador de ideas POWER POINT

##### **3.2.3 Grado 8°**

- Adquirir destrezas personales en el manejo de Software para el diseño gráfico.
- Expresar y comunicar sus ideas a través de diferentes técnicas elaboradas y de su propia inventiva, en los trabajos de diseño gráfico.
- Comprender la fundamentación teórica del diseño.
- Aplicar técnicas en el manejo y utilización de los elementos del diseño.
- Crear, diseñar y organizar diferentes publicaciones con la ayuda de elementos computacionales específicos.
- Manejar el ambiente de trabajo y herramientas de diferentes aplicaciones para el diseño gráfico como CorelDraw.
- Identificar los elementos de la animación foto a foto: recursos, técnicas y lenguajes.
- Aprender a utilizar las herramientas y recursos TIC para desarrollar la competencia digital general.

### **3.2.4 Grado 9º**

- Definir el término multimedia e identificar los elementos visuales que intervienen en ella.
- Valorar la importancia de FLASH como herramienta educativa y didáctica.
- Utilizar elementos multimedia como texto, animaciones, sonido, videos en las diferentes aplicaciones.
- Utilizar el conocimiento adquirido en la elaboración de proyecto multimedia.
- Manejar técnicas de edición de imagen digital utilizando un software específico.

### **3.2.5 Grado 10º**

- Manejar técnicas de edición de sonido digital utilizando un software específico.
- Manejar técnicas de edición de video digital utilizando un software específico.
- Manejar técnicas de edición de imagen vectorizada utilizando un software específico.

### **3.2.6 Grado 11º**

- Reconocer las características de un graficador en tres dimensiones.
- Desarrollar animaciones en tres dimensiones utilizando un software específico.

## **IV. JUSTIFICACION**

### **4.1 IMPORTANCIA**

Todos los seres humanos nos encontramos de diversas maneras con un producto audiovisual que involucra imágenes digitales generadas con un propósito publicitario, expresivo o comunicativo, desde películas animadas hasta comerciales que constantemente invaden el espacio televisivo.

Actualmente el diseño es una disciplina que ha ido desarrollándose y transformándose con el tiempo. La grafica ya no son solo figuras gráficas y estáticas, sino que se mueven, se pueden apreciar en animaciones en efectos visuales de tal manera que se presentan más llamativas en la publicidad;

La integración multimedia es la técnica que unida a conceptos de diseño da al usuario las herramientas necesarias para integrar en un solo producto diferentes medios de carácter electrónico tales como el audio, video, texto, animación e imagen; mediante la combinación de técnicas específicas.

Mediante el uso de software de aplicación, el estudiante de la especialidad de informática en el campo de la multimedia está en capacidad de diseñar productos efectivos y de impacto que cumplan con los estándares y competencias del área de tecnología e informática para lo cual es necesario que adquiera los fundamentos teóricos y técnicas más avanzadas sobre la producción de contenidos multimedia, utilizando los recursos tecnológicos disponibles y aplicando todos los conceptos de medios adquiridos en lo relacionado con el tratamiento digital de la imagen, elaboración de guiones, animación 2D y 3D, laboratorios de video, laboratorios de Sonido, talleres de animación, entre otras. En la especialidad de informática se pretende la integración de los estudiantes en los diferentes campos del diseño, pues creemos que es fundamental para los estudiantes conocer las exigencias del mundo actual.

### **4.2 RELACION CON LAS ESPECIALIDADES TÉCNICAS**

Actualmente la relación entre la tecnología y la ciencia es una práctica generalizada, por ello es conveniente que los estudiantes reconozcan que el conocimiento tecnológico está orientado a la satisfacción de necesidades e intereses sociales. Es importante enfatizar que los conocimientos científicos se resignifican en las creaciones técnicas, además optimizan el diseño, la función y la operación de productos, medios y sistemas técnicos. También se propicia el reconocimiento de las finalidades y métodos propios del campo de la tecnología, para ser comparados con los de otras disciplinas.

En la institución contamos con seis especialidades: Dibujo técnico, Mecánica automotriz, Mecánica industrial, Industria de la madera, Electricidad e Informática. En cada una de ellas el diseño juega un papel muy importante, pues el éxito de estas especialidades en gran medida está asignado a la manera como cada una de ellas hace uso adecuado del diseño; diseñar un juego de muebles, un estante metálico, la fachada de una construcción, el sistema eléctrico de una habitación o de un vehículo son entre otras algunas de sus funciones.

El adecuado manejo de la información utilizando el computador y otros medios favorece el desempeño en todos los campos del conocimiento, por ejemplo, Autocad y otros softwares que permiten la elaboración de planos y diseños utilizados en dibujo técnico; 3d Max para el manejo de animaciones facilita el diseño y la recreación de objetos mecánicos que simulan una realidad.

De esta manera podemos concluir que el diseño es multidisciplinario y al mismo tiempo extremadamente flexible, tan amplio como la misma capacidad del hombre para adaptarse y modificar su entorno; todo esto para satisfacer sus necesidades con nuevas, constantes y diversas ideas que fluyen en todas direcciones tomando de esta manera otras ramas de la ciencia, para ayudarnos a dirigir todos estos elementos y ponerlos sobre todo al servicio del ser humano.

#### **4.3 CONTRIBUCIÓN EN LA FORMACIÓN LABORAL**

La asignatura de Diseño de la Especialidad de Informática, ha marcado pautas de innovación en sus contenidos curriculares posibilitando a sus egresados ingresar al campo laboral ya que les brinda todas las herramientas necesarias para participar en proyectos que dan solución a necesidades de comunicación visual, desempeñarse en los campos de lo publicitario, la imagen corporativa, la fotografía, páginas WEB, la producción de material para procesos educativos, entre otros. Además puede emitir una opinión acerca de estrategias de imagen, manejo y efecto de los mensajes gráficos, de aquí que laboralmente el egresado de la Especialidad de Informática en cuanto a los conocimientos adquiridos en la asignatura de Diseño Gráfico, tiene las posibilidades de desempeñarse en empresas comerciales o de la producción, haciendo parte de departamentos de diseño; además en organizaciones de trabajo cultural, social, educativo, como parte de grupos multidisciplinarios, aportando elementos en investigación y producción de todo tipo de material impreso y digital, para procesos de comunicación.

#### **4.4 CONTRIBUCIÓN EN LA FORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

En los últimos años la educación superior ha sufrido grandes cambios buscando la excelencia en la formación profesional de los estudiantes, entre esos cambios es importante tener en cuenta el diseño instruccional que es la arquitectura del aprendizaje, tanto en la modalidad de estudios presencial, en que la mayor parte está implícito en la experiencia y la sabiduría del profesor, así como en el aprendizaje mediado por la educación virtualizada, en la que las universidades han tenido en cuenta que el estudiante es el centro de este modelo educativo, y que es el protagonista de su propia formación, es él quien, a través de esfuerzo y perseverancia, va alcanzando los objetivos propuestos.

Sea cual fuere el modelo de educación superior y la carrera en que se esté formando, el estudiante es motivado para que utilice las herramientas programas y las tecnologías de la información y la comunicación, que requiere del cumplimiento de procesos propios de estudios de vanguardia e innovadores, demanda un tratamiento de autogestión de aprendizaje, generando espacios educativos que garanticen la consecución de objetivos y conocimientos, con un grado óptimo de calidad, fundamentado en los principios básicos del aprendizaje, haciendo hincapié en el uso de actividades que faciliten el aprendizaje auto dirigido, la motivación, la acción, la responsabilidad, la contextualización de los contenidos en la vida real, la articulación entre la teoría y la práctica, la promoción del trabajo colaborativo y cooperativo, el manejo de múltiples representaciones del contenido y la reflexión, además del manejo de las herramientas y otros recursos de importancia para relacionarse con los espacios virtuales, creando áreas de relación entre investigación, formación y trabajo.

Lo anterior ha permitido a muchos egresados de la Especialidad de Informática del ITSIM, continuar estudios superiores, como se concluye con los datos obtenidos a través del seguimiento a los egresados en que muchos han podido ingresar a realizar estudios superiores en universidades como la de Nariño, CESMAG, la del Cauca, Nacional de Bogotá, de Antioquia, y otras a nivel nacional e internacional; algunos han continuado estudios Diseño Gráfico, Artes Visuales, otros en Ingeniería de Sistemas, Licenciatura en Informática, Ingeniería Civil, quienes al hacer uso de los conocimientos adquiridos en la asignatura de Diseño Aplicado, han probado el alto nivel académico y tecnológico con respecto a los demás estudiantes.

#### **4.5 CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN CIUDADANA E INTEGRAL**

La asignatura del Diseño en la Especialidad de Informática, hace una contribución a la competencia social y ciudadana en forma clara, desde el momento en el que los y las estudiantes forman parte de un grupo, conviven y comparten experiencias con sus compañeros en un ambiente de cooperación, solidaridad, respeto.

Cualquier tipo de actividad que se realice en grupo va a contribuir a la adquisición de habilidades sociales por parte del alumnado que le permitan participar activa y plenamente en la realidad social en la que vivimos.

Su formación integral como estudiantes, personas y ciudadanos, que se hace desde la asignatura de Diseño Gráfico, le permite hacer aportes significativos a nivel social, mediante la aplicación de teorías, creación de mensajes visuales y el uso de herramientas manuales, técnicas y digitales. Además de la aplicación de procesos de investigación, el trabajo interdisciplinario y el pensamiento crítico frente a las necesidades de una sociedad como la regional y la colombiana en general.

#### **4.6 CONTRIBUCIÓN EN LA CONCIENCIACION AMBIENTAL**

El auge por la innovación, el desarrollo tecnológico y el consumo parece no tener fin; cada día se producen miles de dispositivos y partes electrónicas que facilitan nuestra vida, pues estamos inmersos en la era de las nuevas versiones, nuevos modelos y nuevas funcionalidades tecnológicas, sin reparar en las consecuencias ambientales y sociales que esto conlleva, generando un conflicto medio ambiental al aumentar desmedidamente los residuos tecnológicos. Pese a los beneficios innegables de la tecnología, esta situación se torna alarmante, considerando la cantidad de desechos tecnológicos que se registran anualmente en el mundo entero, lo que no impacta únicamente el tema ambiental, sino que, al ámbito social, pues cientos de comunidades de varios países del mundo trabajan diariamente en el reciclaje de basura electrónica sin tener una regulación al respecto. Por ello, es necesario que todos los países trabajen conjuntamente en la búsqueda de estrategias, mecanismos y soluciones regionales y mundiales que permitan realizar una gestión sustentable y eficiente de estos residuos. A nivel de la región, son escasas y aisladas las iniciativas, proyectos y políticas vinculadas con el manejo responsable de los residuos electrónicos; como respuesta a esta problemática, en el marco de la tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, los representantes de los países miembros declararon su convencimiento de avanzar en el desarrollo de políticas públicas que permitan el establecimiento de lineamientos claros para el uso de tecnologías alineadas con la conservación del medio ambiente y el adecuado manejo de desechos tecnológicos. Asimismo, dentro del Plan de acción sobre la Sociedad de la Información y del Conocimiento de América latina y el Caribe (eLAC2015) se tiene como lineamiento: “Promover el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la mitigación del impacto del cambio climático y ampliar su uso para la prevención, mitigación y atención de los desastres naturales o situaciones de emergencia”, y dentro de este lineamiento consta la meta 11, la cual establece la formulación de políticas públicas para incentivar la gestión integral de desechos derivados de las TIC y su uso.

Actualmente un porcentaje bajo de la población colombiana tiene conocimiento y conciencia de la problemática ambiental, situación que resalta los efectos del hombre sobre el medio ambiente. La problemática ambiental requiere de la intervención de todos los sectores de la sociedad, las instituciones de educación son un eje importante para desarrollar una sociedad sustentable concientizada en el cuidado ambiental. La comunidad educativa es sin duda uno de los sectores clave en la contribución a la mejora de la calidad ambiental, tanto por su responsabilidad en la formación de los ciudadanos como por la influencia que tiene en el resto de la sociedad. Con el desarrollo que ha alcanzado el campo de la Informática y de las telecomunicaciones constituyen los aspectos que más han influido en el desarrollo de la sociedad. Con el surgimiento y perfeccionamiento de la computadora se ha llegado a todos los campos de la actividad humana y por su puesto al alcance de la educación. Su aplicación en el proceso enseñanza – aprendizaje se puede tomar como una estrategia para el desarrollo más óptimo de la personalidad de los estudiantes, es por eso que con el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas como medio de aprendizaje se concientiza en temas ambientales, para que conozcan y aprendan la importancia del desarrollo sustentable y así puedan aminorar el deterioro ambiental.

#### **4.7 CONTRIBUCIÓN EN EL CAMPO DE LA INVESTIGACION**

La investigación en Diseño Aplicado, no solo se refiere a las técnicas para planificar y dar forma al producto u objeto, sino también a su uso.

Aquí se analizan y evalúan las características y propiedades del objeto diseñado, sea éste un prototipo, un producto diseñado o un artefacto de uso común que requiere ser mejorado. Los factores como su nivel de usabilidad, su durabilidad, el impacto que su color o la forma propician en el usuario, son ejemplos de los aspectos que se estudian desde este enfoque de la investigación.

Los estudiantes a partir de la investigación, desde el grado 8° comienzan a Identificar diferentes técnicas para el manejo y utilización de los elementos del diseño gráfico y a manejar técnicas de edición de imagen, sonido y video digital, utilizando un software específico.

## **V. ENFOQUE**

### **5.1 SENTIDO DE LA ASIGNATURA**

La asignatura de Diseño Aplicado en la Especialidad de Informática forma estudiantes creativos y especializados en procesos gráficos, publicitarios y soportes digitales, multimedia y web. Diseñadores integrales, capaces de desenvolverse en el manejo de las herramientas comunicacionales de la gráfica y las nuevas tecnologías, tales como diseño y desarrollo de identidades visuales, señalética, procesos editoriales y piezas publicitarias, incorporando todo el universo del software, programación, captura y edición de video, sonido y animación mediante el dominio de programas especializados que incluyen modelado y animación 3D, animación plana, tratamiento de imagen digital, creación, diagramación, estrategia de navegación web y CD multimedia.

El estudiante es apoyado con la tecnología digital necesaria, partiendo de una formación teórico - práctica encaminada al desarrollo de competencias para la representación gráfica, dibujo, marketing, tipografía, publicidad, identidad corporativa, pre-prensa e informática, alterna con una formación conceptual básica que los fundamentos del diseño y la multimedia se proyecta hacia el desempeño profesional apto para integrarse a agencias publicitarias, instituciones creativas, editoriales de libros y revistas, empresas de web, entre otros. listo para implementar teoría y bases culturales con dominio de las herramientas y las nuevas tecnologías de la creación digital con una visión integral y altamente creativa.

El diseñador gráfico de la especialidad genera ideas estratégicas desarrollando un estilo propio y exportando con su producción gráfica su talento, revalidando la creatividad, ideando y proyectando mensajes visuales, contemplando diversas necesidades, desde las estilísticas, informativas, de identidad corporativa, de persuasión y publicidad, de código, tecnológicas, de producción, hasta las de innovación, adquiriendo un lenguaje abierto a los cambios, comprendiendo permanentemente las tendencias actuales, tomando elementos de la cultura existente, transformándolos y dándole un nuevo significado.

### **5.2 ENFASIS**

La asignatura propende la formación integral del diseñador gráfico y multimedial capaz de:

- Dirigir proyectos creativos desde el punto de vista gráfico y multimedial.

- Ser capaces de proyectar, producir y gestionar una respuesta efectiva y pertinente a los problemas comunicacionales que demanda la sociedad nariñense.
- Dominar las nuevas tecnologías y software para garantizar resultados conformes con el desarrollo tecnológico de la sociedad.
- Asumir una conciencia ética y honesta que le permita desempeñar su actividad profesional.
- Dominar el lenguaje visual y principios para la creación formal.
- Ser competente en la creación de marcas, diseño de logos e identidad visual y corporativa.
- Ser eficiente en el diseño de gráficas publicitarias ambientales: stands, señalética, vallas, carteles, rótulos y material publicitario.
- Ser eficiente en el dominio de soportes editoriales: libros, revistas, periódicos.
- Dominar con agilidad las aplicaciones multimediales corporativas, educativas y páginas web.
- Interactuar con las nuevas aplicaciones tecnológicas, programas de diseño, Internet, programas de edición de video y programas multimediales.

### **5.3 PROCESOS DE FORMACION EN LOS QUE SE CENTRA**

El diseñador gráfico de la especialidad de Informática genera ideas estratégicas desarrollando un estilo propio, revalidando la creatividad, ideando y proyectando mensajes visuales, contemplando diversas necesidades, desde las estilísticas, informativas, identificatorias, vocativos, de persuasión, de código, tecnológicas, de producción, hasta las de innovación. Estudiar Diseño Gráfico significa adquirir un lenguaje abierto a los cambios, comprender permanentemente a las tendencias actuales, tomando elementos de la cultura existente, transformándolos y resinificándolos.

El futuro egresado puede desempeñarse en los departamentos de arte de las agencias publicitarias, en la creación de marcas, diseño de logos, el diseño web o software educativo, la animación, en producciones fotográficas o cinematográficas, en publicaciones periodísticas; integrando el área de publicidad o de comunicación de las empresas, instituciones de bien público o gubernamentales, y también entrenarse para encarar el desafío de ejercer la profesión en forma independiente.

La estructura curricular gira en torno a las siguientes unidades de estudio:

### **5.3.1 Grado Octavo:**

UNIDAD Nª 1: INTRODUCCION AL DISEÑO GRÁFICO  
UNIDAD Nª 2: DISEÑO PUBLICITARIO BASICO  
UNIDAD Nª 3: DISEÑO PUBLICITARIO PROFESIONAL

### **5.3.2 Grado Noveno:**

UNIDAD 1: IMÁGEN DIGITAL  
UNIDAD 2: EDICIÓN DE VIDEO DIGITAL I  
UNIDAD 3: EDICIÓN DE SONIDO DIGITAL I

### **5.3.3 Grado Décimo:**

UNIDAD 1: EDICIÓN DE SONIDO DIGITAL II  
UNIDAD 2: EDICIÓN DE VIDEO DIGITAL CON ADOBE PREMIER  
UNIDAD 3: DISEÑO VECTORIAL CON ADOBE ILLUSTRATOR

### **5.3.4 Grado Once:**

UNIDAD 1: MODELADO 3D  
UNIDAD 2: ANIMACIÓN 3D  
UNIDAD 3: LINEAS DE TIEMPO (AfterEffects)

## **VI. ESTRUCTURA INTERNA DE LA PROGRAMACIÓN**

### **6.1 CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS POR ESTÁNDAR, LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS, LOGROS, INDICADORES DE LOGROS POR GRADOS.**

Se encuentran relacionados en forma organizada y secuenciada en los cuadros a continuación.

## 6.1.1 GRADO OCTAVO

### INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL ITSIM ESPECIALIDAD DE INFORMATICA DISEÑO APLICADO

#### UNIDAD Nª 1: INTRODUCCION AL DISEÑO GRÁFICO

HORAS SEMANALES: 3

HORAS PROGRAMADAS: 24

FECHA INICIACION: febrero de 2019

FECHA FINALIZACION: marzo de 2019

<b>COMPETENCIAS DE LA UNIDAD</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender la fundamentación teórica del diseño.</li> <li>• Identificar diferentes técnicas en el manejo y utilización de los elementos del diseño gráfico.</li> <li>• Expresar y comunicar sus ideas a través de diferentes técnicas elaboradas y de su propia inventiva, en los trabajos de diseño gráfico.</li> </ul>				
<b>ESTANDAR</b>	<b>SABER-CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>EVALUACION</b>	
			<b>LOGROS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
<p>Utilizo los diferentes elementos del diseño para representar gráficamente mis ideas en el computador.</p>	<p><b>INTRODUCCIÓN AL DISEÑO</b> Elementos básicos del diseño y sus características. Croquis y boceto Volumen Cuadros: Díptico, Tríptico, Políptico.</p>	<p>Desarrollo de talleres individuales y grupales.  Manipulación de objetos y materiales.  Desarrollo de guías de aprendizaje.</p>	<p>Utilizar adecuadamente los elementos del diseño para representar sus ideas.    Utilizar herramientas</p>	<p>Desarrolla los diferentes talleres a mano alzada en el cuaderno.   Utiliza las herramientas de un graficador para</p>

<p>Conozco y utilizo creativamente los elementos visuales del diseño en la presentación de trabajos.</p> <p>Utilizo los elementos básicos: la percepción, el contorno, texturas, escalas, y colores para diseñar y elaborar proyectos sencillos.</p> <p>Utilizo los elementos básicos de la teoría multimedial para incorporarlos al desarrollo de proyectos.</p>	<p><b>TEORÍA DEL DISEÑO MULTIMEDIA</b></p> <p>Conceptos básicos del Diseño de Pantalla</p> <p>Lenguaje Visual</p> <p>Interfaz Gráfica de Usuario (GUI).</p> <p>Elementos conceptuales Elementos Visuales Elementos Relacionales Elementos Prácticos</p> <p><b>Conceptuales:</b> Punto, Línea, Plano y Volumen. <b>Visuales:</b> Forma, Medida, Color, Textura. <b>Relacionales:</b> Dirección, Posición, Espacio y Gravedad. <b>Prácticos:</b> Representación, Significado y Función.</p>	<p>Actividades creativas.</p> <p>Construcción en Corel de los diferentes talleres de diseño.</p> <p>Elaboración de una paleta de 12 colores a partir de los colores primarios.</p>	<p>de un graficador para realizar en el PC los ejercicios hechos a mano alzada en el cuaderno.</p>	<p>plasmar en el computador los ejercicios hechos en el cuaderno.</p> <p>Aplica los conceptos básicos del diseño en el desarrollo de ejercicios a mano alzada y en el computador.</p>
---	---	--	--	---

## UNIDAD N° 2: DISEÑO PUBLICITARIO BASICO

HORAS SEMANALES: 3

FECHA INICIACION: abril de 2019

HORAS PROGRAMADAS: 9

FECHA FINALIZACION: abril de 2019

<b>COMPETENCIAS DE LA UNIDAD</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear, diseñar y organizar diferentes publicaciones con la ayuda de herramientas computacionales específicas.</li> <li>• Diseñar, elaborar y presentar proyectos de diseño publicitario aplicados al ámbito empresarial.</li> </ul>				
<b>ESTANDAR</b>	<b>SABER-CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>EVALUACION</b>	
			<b>LOGROS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
<p>Conozco el entorno de trabajo del programa Microsoft Publisher.</p> <p>Creo y elaboro diferentes diseños publicitarios haciendo uso de las herramientas del programa Microsoft Publisher.</p>	<p style="text-align: center;"><b>MICROSOFT PUBLISHER</b></p> <p>Entorno de la aplicación</p> <p>Catálogo de Microsoft Publisher.</p> <p>Publicaciones por asistente.</p> <p>Publicaciones por diseño.</p> <p>Publicaciones en blanco.</p>	<p>Desarrollo de talleres individuales y grupales.</p> <p>Desarrollo de guías de aprendizaje.</p> <p>Diseño de proyectos publicitarios.</p> <p>Presentación de las diferentes estrategias publicitarias</p>	<p>Utiliza correctamente las diferentes opciones de Microsoft Publisher para diseñar, organizar, elaborar y realizar la presentación de una publicación.</p>	<p>Presenta propuestas de diseño publicitario en que se apliquen las herramientas de Microsoft Publisher.</p> <p>Inserta creativamente gráficos, imágenes y textos a sus trabajos.</p> <p>Cambia de manera creativa el diseño y la combinación de colores de una publicación.</p> <p>Diseña y elabora con</p>

<p>Elaboro y presento el proyecto publicitario de una empresa.</p>	<p>Creación de una nueva publicación.</p> <p>Inserción de gráficos y otros objetos.</p> <p>Escribir y modificar texto.</p> <p>Operaciones básicas del manejo de archivo: (abrir, crear, guardar, cerrar, imprimir)</p>			<p>facilidad tarjetas de invitación, felicitación y de presentación.</p> <p>Realiza volantes, plegables, catálogos, pancartas, pasacalles, Almanagues y calendarios.</p>
--	--	--	--	--

### UNIDAD Nº 3: DISEÑO PUBLICITARIO PROFESIONAL

HORAS SEMANALES: 3

HORAS PROGRAMADAS: 60

FECHA INICIACION: mayo de 2019

FECHA FINALIZACION: agosto de 2019

<b>COMPETENCIAS DE LA UNIDAD</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear, diseñar y organizar diferentes publicaciones con la ayuda de herramientas computacionales específicas.</li> <li>• Diseñar, elaborar y presentar proyectos de diseño publicitario aplicados al ámbito empresarial.</li> <li>• Crear, diseñar y elaborar la imagen personal y la identidad corporativa.</li> </ul>				
ESTANDAR	SABER-CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	EVALUACION	
			LOGROS	INDICADORES DE LOGRO
<p>Reconozco el ambiente y las diferentes herramientas de Corel Draw.</p> <p>Utilizo las diferentes herramientas y técnicas de la aplicación para manipular, diseñar y editar gráficos vectoriales.</p> <p>Diseño logotipos utilizando diferentes</p>	<p style="text-align: center;"><b>CORELDRAW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno de la aplicación.</li> <li>• Operaciones básicas.</li> <li>• Crear, trabajar, organizar, dar forma y transformar objetos.</li> <li>• Dibujar libremente y a partir de nodos.</li> <li>• Aplicar efectos tridimensionales.</li> <li>• Imágenes y textos.</li> <li>• Capas.</li> <li>• Creación de logotipos</li> <li>• Identidad corporativa:</li> <li>• Diseño de proyectos: Diseño de afiches,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de talleres individuales y grupales.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Diseño de proyectos publicitarios con la imagen personal y corporativa.</li> </ul>	<p>Reconoce y utiliza las herramientas de CorelDraw para generar imágenes vectoriales.</p> <p>Maneja correctamente el entorno y herramientas de la aplicación CorelDraw en el diseño, elaboración y presentación creativa de elementos de la identidad e imagen personal y corporativa, así como la publicidad de una empresa.</p>	<p>Presenta propuestas de diseño donde se apliquen las herramientas del graficador de CORELDRAW.</p> <p>Elabora creativamente el portafolio de la imagen personal y la identidad empresarial.</p>

<p>técnicas y procesos.</p> <p>Manejo las herramientas de CorelDraw en el diseño y presentación de proyectos publicitarios.</p>	<p>Pancartas, Plegables, Folletos, Pendones, y otros elementos publicitarios.</p>			<p>Utiliza las diferentes herramientas para la creación de botones de imagen cambiante y las aplica en propuestas gráficas.</p>
---	---	--	--	---

## UNIDAD N° 4: MANEJO DE IMÁGENES

HORAS SEMANALES: 3

HORAS PROGRAMADAS: 9

FECHA INICIACION: septiembre de 2019

FECHA FINALIZACION: septiembre de 2019

<b>COMPETENCIAS DE LA UNIDAD</b>				
Crear producción audiovisual, con herramientas diversas y el programa de edición Photoscape.				
<b>ESTANDAR</b>	<b>SABER-CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>EVALUACION</b>	
			<b>LOGROS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
Adopto técnicas de edición fotográficas.	<p style="text-align: center;"><b>FOTOGRAFIA</b></p> Concepto de fotografía. Manejo de la cámara fotográfica. Guardar en diferentes formatos. Manejo de fondos. Cambio de los ajustes de exportación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de talleres individuales y grupales.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Diseño de proyectos</li> </ul>	Utilizar artefactos tecnológicos para la captura de imágenes y edición de las mismas.	Presenta propuestas fotográficas.  Toma fotografías.  Maneja correctamente el software utilizado.

## UNIDAD N<sup>o</sup> 5: ANIMACIÓN

HORAS SEMANALES: 3

FECHA INICIACION: octubre de 2019

HORAS PROGRAMADAS: 18

FECHA FINALIZACION: noviembre de 2019

<b>COMPETENCIAS DE LA UNIDAD</b>				
Crear producción audiovisual, con herramientas diversas y el programa de edición Pivot animator.				
<b>ESTANDAR</b>	<b>SABER-CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>EVALUACION</b>	
			<b>LOGROS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
<p>Adopto técnicas de animación cuadro por cuadro, para aparentar el movimiento de objetos estáticos capturando fotografías, haciendo uso de cámaras fotográficas y filmadoras.</p> <p>Adopto técnicas de animación cuadro por cuadro, para aparentar el movimiento humano.</p>	<p><b>ANIMACION</b></p> <p>Concepto de animación. Concepto de fotograma. Manejo de la línea de tiempo. Guardar en diferentes formatos. Manejo de fondos. Incorporación de sonido. Cambio de los ajustes de exportación (renderización).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de talleres individuales y grupales.</li> <li>• Desarrollo de guías de aprendizaje.</li> <li>• Diseño de proyectos</li> </ul>	<p>Utilizar artefactos tecnológicos para la captura de imágenes y creación de animaciones aplicando las herramientas de pivot animator.</p>	<p>Presenta propuestas de animaciones.</p> <p>Realiza animaciones.</p> <p>Maneja correctamente el software utilizado.</p>

## 6.1.2 GRADO NOVENO

### INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL ITSIM ESPECIALIDAD DE INFORMATICA DISEÑO APLICADO

#### UNIDAD 1: IMÁGEN DIGITAL

HORAS SEMANALES: 3  
FECHA INICIACION: Febrero/2019

HORAS PROGRAMADAS: 48  
FECHA FINALIZACION: Mayo/2019

<b>COMPETENCIAS DE LA UNIDAD</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesar adecuadamente imágenes digitales utilizando un software específico de edición gráfica.</li> <li>• Utilizar recursos tecnológicos para la digitalización de imágenes (cámara fotográfica digital, y escáner).</li> <li>• Aplicar las diferentes técnicas y herramientas de un software específico para la edición y retoque de imágenes, de manera creativa.</li> </ul>				
<b>ESTANDAR</b>	<b>SABER-CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>EVALUACION</b>	
			<b>LOGROS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
Identifico los diferentes formatos de una imagen.	<b>EDICIÓN DE IMÁGENES DIGITALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La imagen</li> <li>• Resolución de una imagen.</li> <li>• Tipos de imágenes trabajados en</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentación teórica explicita suministrada por el docente al inicio de cada clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente las diferentes herramientas de la aplicación Adobe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica adecuadamente los diferentes formatos de imagen existentes.</li> <li>• Organiza un archivo</li> </ul>

<p>Utilizo y manejo adecuadamente herramientas computacionales para la edición y producción de imagen digital.</p>	<p>Informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatos de imagen</li> <li>• Formatos para web</li> </ul> <p><b>ADOBE PHOTOSHOP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a Photoshop</li> <li>• El entorno de Photoshop</li> <li>• Las herramientas de Selección.</li> <li>• Las herramientas de Dibujo y Pintura. (Creación de Objetos vectoriales)</li> <li>• Manejo de filtros.</li> <li>• Las herramientas de Edición, Transformación y retoque de imágenes. (Fotografía digital)</li> <li>• Las capas</li> <li>• Textos</li> <li>• Máscaras</li> <li>• Creación de botones para páginas Web.</li> <li>• Gifs animados</li> <li>• Publicación y exportación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostración del funcionamiento del Software mediante ejercicios prácticos.</li> <li>• Reconocimiento del área, herramientas y entorno de la aplicación.</li> <li>• Desarrollo de ejercicios prácticos directamente en el computador en grupos dependiendo del número de equipos disponibles en el aula.</li> <li>• Desarrollo de guías y talleres de trabajo práctico.</li> <li>• Manejo de recursos virtuales y tutoriales</li> </ul>	<p>Photoshop en la edición de imágenes digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar imágenes digitales en diferentes formatos.</li> </ul>	<p>con los tipos y formatos de imágenes y las extensiones con las cuales se pueden almacenar en un computador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retoca imágenes utilizando las herramientas de la aplicación.</li> <li>• Elabora creativamente fotomontajes empleando diferentes técnicas.</li> <li>• Aplica filtros para mejorar la calidad de imagen.</li> <li>• Dadas una serie de fotografías, usa un escáner para digitalizarlas y las edita utilizando el software apropiado de edición gráfica. Finalmente las exporta en un formato de imagen</li> </ul>
--	--	--	--	--

	archivos en diferentes formatos.	relacionados con los temas de estudio.		digital que pueda usarse en el programa para sus proyectos multimediales.
--	----------------------------------	--	--	---

## UNIDAD 2: EDICIÓN DE VIDEO DIGITAL I

HORAS SEMANALES: 3

HORAS PROGRAMADAS: 42

FECHA INICIACION: Junio/2019

FECHA FINALIZACION: Septiembre/2019

<b>COMPETENCIAS DE LA UNIDAD</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los componentes teóricos básicos del tratamiento del video digital.</li> <li>• Manejar técnicas de edición de video digital utilizando un software específico.</li> <li>• Producir clips de video en diferentes formatos.</li> </ul>				
<b>ESTANDAR</b>	<b>SABER-CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>EVALUACION</b>	
			<b>LOGROS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
Utilizo adecuadamente herramientas computacionales para la edición y producción de video digital.	<b>EDICIÓN DE VIDEO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Video digital: concepto.</li> <li>• Entorno de la aplicación.</li> <li>• Manejo de cámara digital y captura de video.</li> <li>• Importación de videos</li> <li>• Las Colecciones</li> <li>• Edición de video</li> <li>• Incorporación de video en diferentes canales.</li> <li>• Manejo del canal de audio.</li> <li>• Herramientas para la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentación teórica suministrada por el docente al inicio de cada clase.</li> <li>• Demostración del funcionamiento del Software.</li> <li>• Reconocimiento del área, herramientas y entorno de la aplicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente las diferentes herramientas de una determinada aplicación en la edición de video digital.</li> <li>• Generar clips de video digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorpora diferentes archivos multimedia en la producción de un clip de video.</li> <li>• Realiza mezclas de clips de video empleando diferentes técnicas.</li> <li>• Aplica filtros</li> </ul>

	<p>edición de video.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del panel monitor.</li> <li>• Inserción de transiciones.</li> <li>• Efectos de video.</li> <li>• Manejo de filtros.</li> <li>• Manejo del Audio/Música en la pista de audio.</li> <li>• Revisión y adición de títulos o créditos</li> <li>• Elaboración de guion.</li> <li>• Exportación de la película y configuración de la misma en diferentes formatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de guías y talleres de trabajo práctico.</li> <li>• Manejo de recursos virtuales y tutoriales relacionados con los temas de estudio.</li> </ul>	<p>en diferentes formatos.</p>	<p>para mejorar la calidad del video.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exporta proyectos en diferentes formatos de video digital.</li> <li>• Realiza composiciones de video utilizando transiciones.</li> <li>• Elabora un guion para la producción de video digital.</li> </ul>
--	---	---	--------------------------------	--

### UNIDAD 3: EDICIÓN DE SONIDO DIGITAL I

HORAS SEMANALES: 3  
FECHA INICIACION: Septiembre/2019

HORAS PROGRAMADAS: 30  
FECHA FINALIZACION: Noviembre/2019

<b>COMPETENCIA DE LA UNIDAD</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los componentes teóricos básicos del tratamiento del sonido digital.</li> <li>• Manejar algunas técnicas de edición de sonido digital utilizando un software específico.</li> <li>• Producir clips de sonido en diferentes formatos.</li> </ul>				
ESTANDAR	SABER-CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	EVALUACION	
			LOGROS	INDICADORES DE LOGRO
Utilizo adecuadamente herramientas computacionales para la edición y producción del sonido digital.	<b>EDICIÓN DE SONIDO DIGITAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entorno de la aplicación</li> <li>• Incorporación de pistas de audio.</li> <li>• Importar y exportar audio en diferentes formatos.</li> <li>• Herramientas para la edición de sonido.</li> <li>• Efectos especiales – Plug-ins</li> <li>• Mezcla de pistas de</li> </ul>	Fundamentación teórica explícita suministrada por el docente al inicio de cada clase mediante exposición de los temas.  Demostración del funcionamiento del Software mediante ejercicios prácticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente las diferentes herramientas de una aplicación determinada en la edición de sonido digital.</li> <li>• Genera archivos de</li> </ul>	Mejora la calidad de audio de un archivo utilizando las herramientas de la aplicación.  Realiza mezclas de audio empleando diferentes técnicas.  Aplica filtros para mejorar la calidad del sonido.

	<p>audio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grabación de audio.</li> <li>• Exportación de sonido en diferentes formatos.</li> </ul>	<p>Desarrollo de ejercicios prácticos directamente en el computador en grupos dependiendo del número de equipos disponibles en el aula.</p> <p>Desarrollo de guías y talleres de trabajo práctico.</p> <p>Manejo de recursos virtuales relacionados con los temas de estudio.</p>	<p>audio en diferentes formatos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exporta proyectos de audio digital en diferentes formatos.</li> <li>• Utiliza múltiples filtros en la edición de sonido digital.</li> <li>• Realiza composiciones de audio utilizando diferentes técnicas.</li> <li>•</li> </ul>
--	--	---	--------------------------------------	---

### 6.1.3 GRADO DECIMO

#### INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL ITSIM ESPECIALIDAD DE INFORMATICA DISEÑO APLICADO

#### UNIDAD 1: EDICIÓN DE SONIDO DIGITAL II

HORAS SEMANALES: 3  
FECHA INICIACION: Febrero/2019

HORAS PROGRAMADAS: 18  
FECHA FINALIZACION: Marzo/2019

<b>COMPETENCIA DE LA UNIDAD</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los componentes teóricos básicos del tratamiento del sonido digital.</li> <li>• Manejar técnicas avanzadas de edición de sonido digital utilizando un software específico.</li> <li>• Producir clips de sonido en diferentes formatos.</li> </ul>				
ESTANDAR	SABER-CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	EVALUACION	
			LOGROS	INDICADORES DE LOGRO
Utilizo adecuadamente herramientas computacionales para la edición y producción de sonido digital.	<b>EDICIÓN DIGITAL DE SONIDO CON SOFTWARE ESPECIFICO</b> Entorno de la aplicación. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de pistas de audio.</li> </ul>	Fundamentación teórica explícita suministrada por el docente al inicio de cada clase mediante exposición de los temas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar correctamente las diferentes herramientas de la aplicación en la edición de sonido digital.</li> </ul>	Mejora la calidad de audio de un archivo utilizando las herramientas de la aplicación.  Realiza mezclas de audio empleando

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas para la edición de sonido.</li> <li>• Efectos especiales.</li> <li>• Mezcla de pistas de audio.</li> <li>• Exportación de sonido de diferentes formatos en</li> </ul>	<p>Demostración del funcionamiento del Software mediante ejercicios prácticos.</p> <p>Desarrollo de ejercicios prácticos directamente en el computador en grupos dependiendo del número de equipos disponibles en el aula.</p> <p>Desarrollo de guías y talleres de trabajo práctico.</p> <p>Manejo de recursos virtuales relacionados con los temas de estudio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar archivos de audio en diferentes formatos.</li> </ul>	<p>diferentes técnicas.</p> <p>Aplica filtros para mejorar la calidad del sonido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exporta proyectos en diferentes formatos de audio digital. Realiza composiciones de audio utilizando diferentes técnicas.</li> <li>• Utiliza múltiples filtros en la edición de sonido digital.</li> </ul>
--	---	--	---	---

## UNIDAD 2: EDICIÓN DE VIDEO DIGITAL II

HORAS SEMANALES: 3  
FECHA INICIACION: marzo/2019

HORAS PROGRAMADAS: 63  
FECHA FINALIZACION: Septiembre/2019

<b>COMPETENCIA DE LA UNIDAD:</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejar técnicas de edición de video digital utilizando un software específico.</li> </ul>				
ESTANDAR	SABER-CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	EVALUACION	
			LOGROS	INDICADORES DE LOGRO
Utilizo adecuadamente herramientas computacionales para la edición y producción de video digital.	<b>EDICIÓN DIGITAL DE VIDEO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Video digital: concepto.</li> <li>Entorno de la aplicación.</li> <li>Incorporación de video en diferentes canales.</li> <li>Manejo del canal de audio.</li> <li>Visualización de la línea de tiempo.</li> <li>Herramientas para la edición de video.</li> </ul>	Fundamentación teórica explícita suministrada por el docente al inicio de cada clase mediante exposición de los temas.  Demostración del funcionamiento del Software mediante ejercicios prácticos.  Reconocimiento del	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar correctamente las diferentes herramientas de la aplicación en la edición de video digital.</li> <li>Generar clips de video digital en diferentes formatos.</li> </ul>	Mejora la calidad de un clip de video utilizando las herramientas de la aplicación.  Realiza mezclas de video empleando diferentes técnicas.  Aplica filtros para mejorar la calidad del video.  Utiliza algunas técnicas estandarizadas para la

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo del panel monitor.</li> <li>• Inserción de transiciones.</li> <li>• Manejo de filtros.</li> <li>• Manejo de cámara digital y captura de video.</li> <li>• Elaboración de guion.</li> <li>• Concepto de plano fotográfico.</li> <li>• Exportación de la película y configuración de la misma en diferentes formatos.</li> </ul>	<p>área, herramientas y entorno de la aplicación.</p> <p>Desarrollo de ejercicios prácticos directamente en el computador en grupos dependiendo del número de equipos disponibles en el aula.</p> <p>Desarrollo de guías y talleres de trabajo práctico.</p> <p>Manejo de recursos virtuales relacionados con los temas de estudio.</p>		<p>filmación de video.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exporta proyectos en diferentes formatos de video digital. Realiza composiciones de video utilizando transiciones.</li> <li>• Utiliza múltiples filtros en la edición de video digital.</li> <li>• Elabora un guion para la producción de video digital.</li> <li>•</li> </ul>
--	--	---	--	--

### UNIDAD 3: DISEÑO VECTORIAL CON ADOBE ILLUSTRATOR

HORAS SEMANALES: 3  
FECHA INICIACION: Septiembre/2019

HORAS PROGRAMADAS: 39  
FECHA FINALIZACION: Noviembre/2019

COMPETENCIA DE LA UNIDAD:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejar técnicas de edición de imagen digital utilizando un software específico.</li> </ul>				
ESTANDAR	SABER-CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	EVALUACION	
			LOGROS	INDICADORES DE LOGRO
Utilizo adecuadamente herramientas computacionales para la edición y producción de imagen digital.	<b>DISEÑO VECTORIAL CON ADOBE ILLUSTRATOR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos de Adobe Illustrator.</li> <li>Espacio de trabajo.</li> <li>Personalización del espacio de trabajo.</li> <li>Galería de herramientas.</li> <li>Archivos y plantillas.</li> <li>Visualización de ilustraciones.</li> </ul>	Fundamentación teórica explícita suministrada por el docente al inicio de cada clase mediante exposición de los temas.  Demostración del funcionamiento del Software mediante ejercicios prácticos.  Reconocimiento del	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar correctamente las diferentes herramientas de la aplicación en el diseño de imágenes vectoriales con adobe Illustrator</li> <li>Generar imágenes digitales en</li> </ul>	Presenta propuestas de diseño donde se apliquen las herramientas del graficador Adobe Illustrator.  Elabora creativamente el portafolio de la imagen personal y la identidad empresarial.  Elabora diseños publicitarios.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos de dibujo.</li> <li>• Manejo de herramientas (Lápiz, pluma ...)</li> <li>• Gestión del color.</li> <li>• Pintura.</li> <li>• Importación y exportación de imágenes.</li> <li>• Manejo de texto.</li> <li>• Efectos especiales</li> <li>• Impresión.</li> </ul>	<p>área, herramientas y entorno de la aplicación.</p> <p>Desarrollo de ejercicios prácticos directamente en el computador en grupos dependiendo del número de equipos disponibles en el aula.</p> <p>Desarrollo de guías y talleres de trabajo práctico.</p> <p>Manejo de recursos virtuales relacionados con los temas de estudio.</p>	<p>diferentes formatos.</p>	<p>Utiliza diferentes efectos en la elaboración de diseños publicitarios.</p>
--	---	---	-----------------------------	---

### 6.1.4 GRADO ONCE

#### INSTITUCION EDUCATIVA MUNICIPAL TECNICO INDUSTRIAL ITSIM ESPECIALIDAD DE INFORMATICA DISEÑO APLICADO

#### UNIDAD 1: MODELADO 3D

HORAS SEMANALES: 3  
FECHA INICIACION: Febrero/2019

HORAS PROGRAMADAS: 36  
FECHA FINALIZACION: Abril/2019

#### COMPETENCIAS DE LA UNIDAD

1. Identifica las características de un graficador para diseño tridimensional.
2. Modela materiales y estructuras tridimensionales.
3. Renderiza escenas y genera diferentes formatos de archivo.

ESTANDAR	SABER-CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	EVALUACION	
			LOGROS	INDICADORES DE LOGRO
Modelo objetos geométricos y diseño escenas en 3 dimensiones.	<b>MODELADO 3D</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Características, uso e importancia de 3D Studio MAX</li> <li>• Entorno de la aplicación:</li> <li>• Menús, herramientas, visores, paneles y configuración del</li> </ul>	Fundamentación teórica, clase magistral.  Uso de guías y talleres para el trabajo individual y en equipo.	Modelar escenas tridimensionales y exportarlas en diferentes formatos.  Diseñar modelos 3D para utilizarlos	Modela objetos 3d utilizando primitivas estándar, extendidas.  Modela objetos 3d utilizando técnicas de composición.

	<p>área de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelado de primitivas estándar y extendidas.</li> <li>• Modificación de propiedades de los objetos.</li> <li>• Objetos compuestos: Boleano y Solevado.</li> <li>• Modelado de objetos utilizando modificadores.</li> <li>• Modelado de objetos a partir de líneas: Vértices, segmentos y splines.</li> <li>• Editor de materiales: Mapas, texturas, sombreadores.</li> <li>• Luces y sombras: spot, omni, directa, efectos especiales y volumen luminoso.</li> <li>• Renderización y formatos de archivo.</li> </ul>	<p>Utilización de medios audiovisuales o informáticos y simuladores.</p> <p>Consulta en internet.</p> <p>Elaboración y uso de blog.</p> <p>Seguimiento y evaluación.</p>	<p>en proyectos de multimedia.</p>	<p>Modifica propiedades de los objetos.</p> <p>Crea y edita líneas.</p> <p>Utiliza modificadores para diseñar objetos 3D.</p> <p>Diseña y utiliza texturas y mapas incorporándolas a las escenas.</p> <p>Incorpora luces y sombras a escenas.</p> <p>Renderiza escenas y genera archivos en diferentes formatos.</p>
--	--	--	------------------------------------	--

## UNIDAD 2: ANIMACIÓN 3D

HORAS SEMANALES: 3  
FECHA INICIACION: Mayo/2019

HORAS PROGRAMADAS: 36  
FECHA FINALIZACION: Agosto/2019

### COMPETENCIAS DE LA UNIDAD

1. Diseña animaciones 3D utilizando diferentes técnicas.
2. Exporta animaciones a otros programas en diferentes formatos de archivo.

ESTANDAR	SABER-CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	EVALUACION	
			LOGROS	INDICADORES DE LOGRO
<p>Diseño animaciones en tres dimensiones aplicando diferentes técnicas.</p> <p>Produzco clips de video en diferentes formatos.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ANIMACIÓN 3D</b></p> <p>Técnicas básicas de animación.</p> <p>Animación de Posición, escala y rotación.</p> <p>Animación básica utilizando modificadores y efectos especiales.</p> <p>Animación utilizando el editor de materiales.</p>	<p>Fundamentación teórica, clase magistral.</p> <p>Uso de guías y talleres para el trabajo individual y en equipo.</p> <p>Utilización de medios audiovisuales o informáticos y simuladores.</p>	<p>Diseñar animaciones tridimensionales y exportarlas en diferentes formatos.</p> <p>Utilizar animaciones 3d en proyectos multimedia.</p>	<p>Diseña animaciones básicas de posición, escala y rotación.</p> <p>Diseña animaciones utilizando modificadores.</p> <p>Utiliza cámaras en el diseño de animaciones básicas.</p> <p>Diseña animaciones</p>

	<p>Configuración de la línea de tiempo.</p> <p>Uso de cámaras.</p> <p>Técnicas avanzadas de animación: Uso del Track View, fotograma clave y curvas paramétricas.</p> <p>Animaciones anidadas y uso de trayectorias de desplazamiento.</p> <p>Renderización y formatos de archivo.</p>	<p>Consulta en internet.</p> <p>Elaboración y uso de blog.</p> <p>Seguimiento y evaluación.</p>		<p>compuestas.</p> <p>Renderiza y produce clips de video.</p>
--	--	---	--	---

### UNIDAD 3: EFECTOS DE VIDEO (After Effects)

HORAS SEMANALES: 3  
FECHA INICIACION: Agosto/2019

HORAS PROGRAMADAS: 36  
FECHA FINALIZACION: Noviembre/2019

<b>COMPETENCIAS DE LA UNIDAD</b>				
1. Identifica líneas de tiempo para el diseño de gráficos profesionales en movimiento. 2. Produce clips de video en diferentes formatos.				
<b>ESTANDAR</b>	<b>SABER-CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLOGICAS</b>	<b>EVALUACION</b>	
			<b>LOGROS</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
Produzco clips de video profesional incorporando efectos especiales.	<p><b>AFTER EFFECTS</b></p> Procedimientos iniciales, línea de tiempo y espacio de trabajo.	Fundamentación teórica, clase magistral.	Producir profesional y creativamente videos incorporando efectos especiales.	Identifica correctamente el espacio de trabajo de la aplicación.
	Planificación y administración de proyectos.	Uso de guías y talleres para el trabajo individual y en equipo.		Incorpora correctamente medios a la línea de tiempo.
	Adobe Bridge.	Utilización de medios audiovisuales o informáticos y simuladores.		Utiliza mascararas en la composición de imágenes digitales y la producción de secuencias.
	Importación de medios.			
	Composiciones y Vistas	Consulta en internet.		

	<previsualizaciones. </previsualizaciones.  Capas y propiedades. Técnicas de animación. Manejo del color. Máscaras, transparencia e incrustación. Tratamiento del texto. Dibujo y pintura. Seguimiento del movimiento. Efectos y ajustes preestablecidos de animación. Referencia a efectos y expresiones. Procesamiento y exportación de video.	<pre>Elaboración y uso de blog.  Seguimiento y evaluación.</pre>		<pre>Incorpora efectos de texto y transición a sus diseños.  Utiliza adecuadamente las herramientas de la aplicación para crear efectos especiales.  Renderiza y produce clips de video en diferentes formatos.</pre>
--	---	--	--	---

## **6.2 RECURSOS**

Están relacionados con los diferentes medios para el procesamiento de la información automática y sistemática, tanto de hardware como de software y demás herramientas informáticas: Equipos computacionales, Software de aplicación, Software de desarrollo, Medios de almacenamiento, Herramientas Web II, servicio de internet, audiovisuales, textos didácticos, fotocopias, entre otros.

## **6.3 TAREAS ESCOLARES**

Las actividades complementarias de la asignatura de Diseño Aplicado de la especialidad de Informática, tienen como objetivo el afianzamiento del aprendizaje significativo, buscarán despertar la creatividad y desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes, promoviendo el trabajo en equipo y el espíritu investigativo, estarán encaminadas al desarrollo de competencias básica y laborales acordes con los contenidos curriculares, permitiendo al estudiante la construcción del conocimiento y el aprendizaje autónomo. Las tareas podrán ser asignadas por los docentes titulares o consensuadas con los estudiantes. Además de fines académicos pueden también contribuir en procesos de valoración y evaluación.

## **6.4 PLANES DE NIVELACIÓN Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES**

Se encuentran contemplados en el Plan de Estudios de la especialidad.

## **6.5 PLANES DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DESEMPEÑOS SUPERIORES**

Se encuentran contemplados en el Plan de Estudios de la especialidad.

## **6.6 PLANES DE NIVELACION Y APOYO PARA ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD FISICA, SENSORIAL Y COGNITIVA**

Se encuentran contemplados en el Plan de Estudios de la especialidad.

## **VII. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA**

### **7.1 ASIGNATURA INTEGRADA**

La asignatura de Diseño Aplicado, se integra en algunos de sus componentes con áreas como la matemática y estadística, español, inglés, dibujo técnico, electricidad en forma directa. Con otras áreas se integra de manera indirecta aportando sus conocimientos o recibiendo de ellas.

La utilización del computador y otros medios favorece el desempeño en todos los campos del conocimiento, que a su vez sirven de apoyo a las demás especialidades de la institución y otras áreas obligatorias, por ejemplo: Autocad y otro tipo de software permiten la elaboración de planos y diseños utilizados en dibujo técnico. El uso de animaciones en dos o tres dimensiones facilita el diseño y la recreación de objetos mecánicos, artísticos que simulen una realidad

Los diferentes softwares de diseño gráfico ofrecidos por la especialidad brindan todas las herramientas necesarias para trabajar en empresas dedicadas a la publicidad y en general en los medios de comunicación audiovisual.

El diseño y desarrollo de diferentes softwares (Diseño de páginas Web, software educativo, aplicaciones multimediales, gestión de bases de datos, entre otros) le permiten participar en proyectos que dan solución a necesidades informáticas de las instituciones o empresas.

### **7.2 ASIGNATURA DESARROLLADA POR GRADOS**

La distribución de áreas, asignaturas y componentes por grados, en la especialidad de Informática se relaciona en el siguiente cuadro:

GRADO	AREA	ASIGNATURA	EJE TEMÁTICO
1º	Tecnología e Informática	Informática – Diseño Gráfico	Informática básica
2º		Informática – Diseño Gráfico	
3º		Informática – Diseño Gráfico	
4º		Informática – Diseño Gráfico	
5º		Informática – Diseño Gráfico	
6º		Informática – Diseño Gráfico	
6º	Tecnología e Informática	Fundamentación Tecnológica – Diseño Gráfico (Exploración vocacional)	Informática básica
7º			
8º	Tecnología e Informática	DISEÑO APLICADO	Diseño gráfico
9º	Tecnología e Informática	DISEÑO APLICADO	Diseño gráfico
10º	Tecnología e Informática	DISEÑO APLICADO	Diseño gráfico
11º	Tecnología e Informática	DISEÑO APLICAD	Diseño Gráfico

### 7.3 ASIGNATURAS OPTATIVAS

La especialidad no propone ninguna asignatura optativa.

### 7.4 PROYECTOS PEDAGOGICOS INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA

Proyecto de servicio social se especifica en el documento propio.

## 7.5 PROYECTOS DE AULA

Implementación de la biblioteca multimedia, se especifica en el plan de estudios de la especialidad.

## 7.6 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS-DISEÑO APLICADO

Los planteamientos actualmente establecidos por el Ministerio de Educación Nacional para hacer de la enseñanza de las ciencias un espacio para que los estudiantes usen sus ideas y construyan diferentes propuestas a los problemas de la vida han generado una nueva conceptualización sobre la evaluación que apunta a cumplir con esta necesidad lo que ha hecho que se entienda el aprendizaje como una actividad de resolución de problemas en los cuales es necesario tener competencias en el **saber, saber ser, saber hacer y saber convivir**, es decir, en lo conceptual, actitudinal y procedimental. Estos elementos son procesos lentos de aprendizaje que solo pueden ser consolidados incluso a lo largo de años por lo que la evaluación tradicional basada en objetivos finalistas ha venido siendo complementada con los indicadores de logros que apuntan a unificar diferentes grados de mejoramiento en la consolidación de las competencias.

En miras a alcanzar estos objetivos, la especialidad de Informática ha definido las siguientes competencias que contribuyen a la formación del estudiante, teniendo en cuenta el área de énfasis elegida por la institución: **diseño gráfico**.

### COMPETENCIAS BÁSICAS

Las competencias básicas en informática tienen que ver con las habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar la información y transformarla en conocimiento. Incluyen aspectos diferentes que van desde el acceso y selección de la información hasta el uso y la transformación de ésta en distintos soportes, incluyendo las tecnologías de la información y la comunicación como un elemento esencial para informarse y comunicarse.

Se han definido las competencias básicas del área de Tecnología e Informática, que mucho tienen que ver con las competencias de otras áreas, para alcanzar así unas competencias básicas institucionales. Desde este punto de vista se ha alcanzado una transversalidad entre las asignaturas de Informática, Dibujo Técnico, Mecánica Industrial, inglés, de la siguiente forma:

- Autocad y otro software permiten la elaboración de planos y diseños utilizados en Dibujo Técnico.

- El uso de animaciones en tres dimensiones facilita el diseño y la recreación de objetos mecánicos, artísticos que simulen una realidad.
- **Razonamiento lógico:** Al hablar de razonamiento se puede afirmar que es pensar y exponer razones acerca de alguna situación por resolver; al agregar la palabra lógica es la ciencia del raciocinio y como ciencia tiene sus propias leyes.
- **Solución de Problemas:** Existe un problema cuando el objetivo que se trata de alcanzar no puede lograrse directamente con los elementos de que dispone la persona. Por tanto, la solución reclama una creación nueva. Si se dispone ya de las respuestas o de un proceso lógico preestablecido, más bien se podría decir que se ha utilizado un hábito. Pero, además, ante problemas auténticos, es frecuente que la solución no logre alcanzarse directamente o mediante un proceso lógico ya preestablecido. A veces, para llegar al objetivo es necesario, por ejemplo, ir en dirección contraria.
- **Competencia para el Manejo de la Información (CMI)** que permita afrontar la búsqueda, evaluación, organización y uso de la información proveniente de fuentes muy variadas pero ricas en contenido.
- **Competencia para valorar el trabajo:** involucra todas las acciones de tipo interpretativo, argumentativo y propósito orientadas a la toma de posición respecto a las actividades asociadas al trabajo en diseño gráfico.
- **Competencia de socialización o transversal:** Esta competencia tiene que ver con el proceso de socialización del estudiante, es decir es inherente al desempeño social. Esta competencia contribuye:
  - Formar una ciudadanía segura de sí, con un alto nivel de autoestima, preparada para la búsqueda de desafíos.
  - Adquirir habilidades para trabajar en equipo.
  - Desarrollar habilidades para negociar, saber escuchar, y comunicarse con las demás personas.
  - Ser capaz de asumir y liderar ideas para transformar y/o mejorar el entorno.
  - Adquirir capacidad de coordinar intenciones y consecuencias.
  - Tener capacidad de ponerse en el lugar del otro, entender su perspectiva sobre una situación.
  - Desarrollar un nivel de desarrollo de la autonomía, de forma que actúe siguiendo criterios o razones en lo que cree y puede defender. Esta competencia se evalúa desde situaciones de la vida cotidiana.

## **7.7 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES GENERALES Y ESPECÍFICAS A LA ASIGNATURA**

### **7.7.1 Competencias laborales generales**

#### **Competencias en pensamiento tecnológico**

Se manifiesta a través de la creatividad, capacidad de búsqueda, procesamiento, categorización e interpretación de la información y el desarrollo de las lógicas.

Los estudiantes a través del mundo de la informática deben:

- Procesar internamente todos los pasos o etapas de los niveles para adquirir la capacidad de resolver problemas y producir objetos tecnológicos mediante la técnica de información y software específico para las diversas formas del diseño gráfico.
- los estudiantes en su fase preliminar entran a un ambiente de relación ejecutando los niveles de observación descripción, comprobación, clasificación, relación, conceptualización. Cuando su avance es progresivo y puntual realiza planteamientos y solución de problemas, formación de hipótesis, experimentación y en última escala la producción de los proyectos propuestos.

#### **Técnica**

Dominio de procesos, máquinas y sistemas. Cuando vemos algún comercial nos impacta su estructura y el saber cómo se hace para llamar la atención de quien lo escucha o lo visualiza, igual ocurre, cuando estamos observando a alguien, que mediante un plan, hace de su creatividad una verdadera obra de arte, contribuyendo así, no solo al desarrollo personal sino también al de la región y porque no al desarrollo del país.

En esta competencia los estudiantes tienen un alto grado de análisis, su enfoque está dedicado a la forma de utilizar los métodos y estrategias para resolver dudas, situaciones o problemas sistémicos.

- Desarrollar habilidades y destrezas que permiten analizar lógica, crítica y objetivamente los problemas del contexto cotidiano, para que la tecnología se convierta en una herramienta para fortalecer los procesos de aprendizaje.

- Generar ideas estratégicas desarrollando un estilo propio con el uso de las herramientas que le proporcionan los programas.
- Revalidar la creatividad, ideando y proyectando mensajes visuales, contemplando diversas necesidades, desde las estilísticas, informativas, tecnológicas, de producción, hasta las de innovación.
- Adquirir conocimientos teóricos-prácticos para que puedan expandir su creatividad en el desempeño laboral mediante un nivel competitivo en diseño gráfico.
- Diseñar manual y creativamente proyectos donde se aplican diferentes herramientas informáticas.
- Adquirir técnicas con las cuales se pueden realizar diseños publicitarios para suplir las necesidades del Comercio y la Industria.
- Desarrollar proyectos de diseño gráfico como campañas publicitarias, todo tipo de folletería, páginas Web, entre otros.
- Elaborar propuestas de diseño con imágenes capaces de impactar a una sociedad en el ámbito económico, cultural y social.
- Desarrollar proyectos creativos que respondan a las necesidades de comunicación visual de particulares, empresas y organizaciones.
- Elaborar propuestas de diseño gráfico basadas en el conocimiento de las herramientas de diseño para crear imágenes apegadas a las necesidades del cliente y a los requerimientos del mercado.

### **Competencia en investigación tecnológica, manifestada en:**

La manera como el individuo enfrenta los problemas, la interpretación de la información, la facilidad o dificultad de comunicación, posibilidades de trabajo en equipo, habilidades para dar ideas como respuestas satisfactorias a los problemas, entre otras; son factores que deciden las posibilidades de éxito en la solución de problemas:

- Descubrir, definir y delimitar problemas
- Diseñar soluciones técnicas
- Utilizar la tecnología en las soluciones.
- Efectuar consultas en una enciclopedia digital.
- Realizar consultas básicas en Internet para localizar información relacionada con un tema planteado en clase.
- Manejar racionalmente la tecnología fomentando el espíritu de investigación y su capacidad de competencia en el manejo de tecnologías de información y comunicación gráfica.

## **Comunicativa**

- Utilizar lenguaje técnico
- Adquirir habilidades en la comprensión y asimilación de los términos genéricos utilizados en el campo de la informática (cultura informática) que les servirá para desenvolverse con propiedad en el campo laboral.
- Continuar con el proceso de auto - aprendizaje.
- Adquirir capacidad para comunicarse en términos del diseño gráfico de manera que sus ideas sean captadas en otras disciplinas.
- Adquirir un lenguaje abierto a los cambios, comprender permanentemente a las tendencias actuales, tomando elementos de la cultura existente, transformándolas y resignificándolas.

## **Laboral**

Planeación, formación para el trabajo en equipo, solución de problemas, ética y valores.

A través de los procesos anteriores, los estudiantes deben estar en capacidad de desempeñarse como auxiliar en el campo laboral con criterios propios en la administración del tiempo, la toma de decisiones la cual está reflejada en el resultado de las acciones que se ejecutan en una actividad.

Debe estar preparado para solucionar creativamente problemas o conflictos que se le presenten en su entorno laboral mediante una buena organización en la cual debe incluir resultados a corto, mediano y largo plazo teniendo en cuenta los recursos disponibles.

El estudiante de la especialidad de Informática de la I.E.M. TECNICO INDUSTRIAL es una persona con capacidad de liderazgo, autoformación y espíritu empresarial que está en condiciones de incursionar con éxito en el mercado laboral por las siguientes competencias:

- Aplicar los conocimientos sobre diseño gráfico.
- Identificar, transformar e innovar procedimientos para la solución de problemas.
- Usar adecuadamente las herramientas de los graficadores y demás programas que le sean útiles para el desarrollo de sus proyectos.
- Crear, adaptar, apropiar, manejar y transferir tecnologías
- Tener capacidad de organización y planificación.
- Tener capacidad para crear empresas o unidades de negocio
- Tener capacidad para diseñar planes para crear empresas o unidades de negocio.

- Ser capaz de conseguir recursos.
- Tener capacidad para asumir el riesgo.
- Poseer habilidad para el Mercadeo y las ventas.
- Desarrollar habilidad para trabajar y aprender de forma autónoma.
- Desarrollar capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- Ser capaz de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Desarrollar creatividad e innovación.
- Utilizar adecuadamente las nuevas tecnologías.
- Diseñar soluciones técnicas a los diferentes problemas identificados.
- Ser capaz de exponer, sustentar y defender sus proyectos.
- Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.
- Adquirir la capacidad de gestión de la información.
- Trabajar en equipo.
- Tener capacidad y destreza para crear animaciones.
- Poder integrar el área de publicidad de empresas, departamentos de arte de empresas, agencias publicitarias.
- Diseñar páginas web.
- Insertarse rápidamente en el mercado laboral.
- Tener capacidad y destreza de comunicación
- Razonamiento crítico.
- Toma de decisiones.

### **7.7.2 Competencias laborales específicas**

Competencia técnica manifestada en el manejo de herramientas informáticas básicas:

- Utilizar el computador y los diferentes programas que le permiten al estudiante desarrollar sus proyectos de diseño gráfico.
- Métodos y técnicas básicas para el diseño de sus proyectos.
- Operación adecuada del computador.
- Manejo de procesos tecnológicos básicos.
- Dados una serie de recursos gráficos, seleccionar los que mayor claridad aportan a un tema tratado en clase.
- Dado un tema, utilizar con propiedad los recursos gráficos para ilustrarlo.
- Utilizar las funciones básicas de un editor Gráfico para la captura, tratamiento e impresión de imágenes digitales en el diseño de elementos publicitarios.
- Digitalizar y procesar texto, imagen, audio, video y animación y utilizar esta información en el desarrollo de aplicaciones multimediales.
- Utilizar editores HTML en el diseño básico y desarrollo de páginas Web que incluyan elementos multimediales.

- Manejar el ambiente de trabajo y herramientas de diferentes aplicaciones para el diseño gráfico como CorelDraw.
- Valorar la importancia de Flash como herramienta educativa y didáctica.
- Reconocer las características de un graficador en tres dimensiones.
- Dar al estudiante una amplia formación en técnicas informatizadas de diseño gráfico, tratamiento de fotografías y aplicaciones multimedia.
- Capacitar al estudiante para realizar trabajos mediante el ordenador con eficiencia y con el nivel de destreza que requiere el ámbito profesional.

### **7.7.3 Competencia de comunicación tecnológica:**

Utilización de:

- Lenguaje técnico.
- Herramientas informáticas y tecnológicas para la comunicación visual.
- Redes de información y comunicación.
- Explicar conceptos básicos de Internet sobre formatos multimedia.
- Nombrar los principales programas utilizados para navegar en Internet
- Navegar en sitios Web diferentes, demostrar que utiliza apropiadamente las funciones básicas del navegador de Internet para visualizar páginas Web.

#### **7.7.3.1 Cognitivas (Saber):**

- Comprender la fundamentación teórica del diseño.
- Aplicar técnicas en el manejo y utilización de los elementos del diseño.
- Crear, diseñar y organizar diferentes publicaciones con la ayuda de elementos computacionales específicos.
- Conocer y aplicar las herramientas de un graficador.
- Aplicar diferentes técnicas en la elaboración de logotipos y otros recursos publicitarios.
- Diseñar, elaborar y presentar diferentes publicaciones.
- Maneja el ambiente de trabajo y herramientas de diferentes aplicaciones para el diseño gráfico.
- Diseñar creativamente aplicaciones multimediales a partir de un tema de su interés y sus propios recursos.
- Diseñar animaciones en dos y tres dimensiones incorporando elementos multimediales en su construcción.
- Generar diferentes tipos de archivos a partir de una aplicación de acuerdo a sus necesidades.
- Producir y editar sonidos.
- Realizar pequeñas animaciones.
- Diseñar y elaborar clips de película

- Diseñar y elaborar videos digitales y analógicos.
- Demostrar que maneja con propiedad los recursos gráficos importar dibujos, herramientas gráficas, ordenes básicas, botones y transiciones.
- Sustentar oralmente y con propiedad, una presentación realizada.
- Conocer la terminología informática propia del diseño gráfico.
- Conocer las funcionalidades de las distintas aplicaciones de software útiles para el desarrollo de proyectos de diseño gráfico.

### **7.7.3.2 Actitudinales (saber ser):**

- Obtener una actitud crítica acerca de las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información como herramientas de gestión empresarial.
- Desarrollar una mentalidad y habilidad creativa.
- Participar activamente en el desarrollo de los temas, talleres, entre otros.
- Cooperar con los compañeros en el desarrollo de los talleres y demás actividades que lleven a cabo.
- Adquirir responsabilidad como persona y como estudiante de la especialidad de Informática.
- Adquirir la capacidad de aprendizaje autónomo.
- Realizar trabajos en equipo.
- Evaluar sus trabajos y los de otros compañeros y compañeras.
- Tener capacidad condiciones para toma de decisiones
- Empezar actividades productivas
- Hacer uso adecuado de las herramientas que brindan las tecnologías de la informática y la comunicación visual.
- Valorar las posibilidades de integración, solidaridad, convivencia y cooperación en las diferentes actividades propuestas desde el área de tecnología e informática, donde prime el valor de las personas como eje central de los procesos de aprendizaje.
- Posibilitar espacios de crecimiento y reflexión personal en sus procesos individuales de autonomía y búsqueda permanente de estrategias para convertirse en seres humanos integrales.
- Opinar acerca del uso responsable de la tecnología de la información y predecir las consecuencias personales de un uso inapropiado.
- Desempeñarse en forma independiente o en equipos de trabajo en estudios de diseño, agencias de publicidad, editoriales, departamentos de arte.

### **7.7.3.3 Procedimentales/instrumentales (Saber hacer):**

- Leer y comprender textos con terminología informática.
- Buscar, interpretar, seleccionar y generar información técnica.

- Desarrollar recursos propios de autoaprendizaje.
- Realizar trabajos utilizando los lenguajes propios de la Informática gráfica.
- Conocer y utilizar las herramientas software específico.
- Usar las herramientas de comunicación por Internet.
- Diseñar y elaborar Proyectos educativos multimediales o de otras formas de diseño gráfico.

## **7.8 ARTICULACIÓN DE LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS A LA ASIGNATURA**

Se encuentran contempladas en el Plan de Estudios de la especialidad.

## **7.9 ARTICULACION AL COMPONENTE DE INVESTIGACION**

La educación que realizamos por lo general en nuestras instituciones educativas se enmarca en esquemas de tipo repetitivo de contenidos o que limita de forma determinante la capacidad productiva, analítica, propositiva y argumentativa de los estudiantes. Por tal motivo hay necesidad de promover en los estudiantes procesos de enseñanza que involucren diferentes metodologías que les permita a los estudiantes desarrollar competencias propositivas, interpretativas y argumentativas.

Por lo tanto, es necesario que el proceso de enseñanza-aprendizaje este acompañado de procesos de investigación que generen alternativas diferentes y que requieran de la utilización de herramientas necesarias para mejorar dichos procesos.

Para el desarrollo de propuestas de investigación los proyectos de aula son actividades encaminadas a la resolución de problemas que despierten el interés y surjan como alternativas para la solución de los problemas específicos. También se debe tener en cuenta que estas competencias se integran como un conjunto de elementos cognitivos, técnicos, afectivos y sociales que nos acercan a una educación más integra.

En la especialidad de informática el componente de investigación es muy importante por cuanto se genera en los estudiantes ambientes propicios que le permiten adecuar diferentes herramientas informáticas de trabajo a las diferentes áreas del conocimiento, lo cual es muy interesante porque el estudiante al tiempo que adquiere habilidades y destrezas en el manejo de las diferentes herramientas utilizadas, logra interesarse por aspectos específicos del conocimiento.

## **7.10 ARTICULACION AL COMPONENTE AMBIENTAL.**

El hombre ha utilizado el conocimiento para una búsqueda constante de instrumentos que adaptándolos le permitan mejorar su calidad de vida. La informática es una herramienta muy útil que no ha sido indiferente a lograr estos propósitos.

Los conocimientos y manejos de las diferentes herramientas informáticas le permiten combinar los conocimientos técnicos y de campo que permiten una mejor trayectoria en el medio ambiente. En la actualidad todo profesional del medio ambiente necesita conocer muchas herramientas informáticas que tendrá que usar a lo largo de su vida profesional.

La especialidad de informática se puede articular con la institución por medio de los programas ambientales que actualmente se están desarrollando en la institución como el PRAE, por ejemplo aprovechando las diferentes herramientas informáticas en la elaboración de multimedias o videos que propendan por mejorar el interés de los estudiantes en la correcta conservación de los espacios físicos de la institución, zonas verdes, el aseo de la planta física y la recolección adecuada de los diferentes elementos de reciclaje.

Para ello es importante el liderazgo de las personas que orientan y desarrollan dichos proyectos, para que sean vinculados como trabajos de aula que cada año desarrollan los estudiantes de la especialidad de informática en la institución.

## **7.11 ARTICULACION SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL:**

A través del plan de estudios se logra que los alumnos tomen debida conciencia de los aspectos teórico - prácticos de los riesgos que se presentan en la industria y otros ámbitos laborales y manejen las formas de prevención necesarias para evitar sus consecuencias y riesgos que se generen derivados de su práctica académica y técnica.

Para tal fin, se han de indicar los conceptos técnicos teóricos y prácticos más adecuados para lograr el objetivo básico, para prevenir los peligros originados en los distintos Puestos de Trabajo y el Medio Ambiente, cuidando a los estudiantes y comunidad que rodea dichos ámbitos.

## **7.12 ARTICULACION GESTION DEL RIESGO:**

Se generan acciones orientadas a lograr una concientización adecuada para reducir la vulnerabilidad frente a los riesgos de desastres y al cambio climático; así como la mitigación del riesgo derivado de la amenaza volcánica para la cual la

institución cuenta con un plan de prevención, atención, recuperación, mitigación y rehabilitación por desastres e incidentes naturales o antrópicos.

### **7.13 ARTICULACION DE LAS TICS:**

La tecnología informática facilita el manejo de la información, la comunicación y desarrollo de aplicaciones, teniendo en cuenta que esta es transversal al acontecer educativo, La articulación de las áreas que hacen parte del proceso enseñanza aprendizaje a través de las TIC, permiten al maestro romper esquemas de la escuela tradicional, repetitiva y cerrada al mundo real, dando un paso a accionar un proceso de educación innovador que oriente hacia una estructura escolar que haga uso de la tecnología, dirigida a una pedagogía activa e interdisciplinaria, en donde el conocimiento no se fraccione ni se delimite por conceptos y paradigmas afines, sino que una palabra, una frase, un concepto los lleve a divagar sobre muchos aspectos relevantes del objeto en mención, articulando y analizándolo desde todos los ámbitos del saber, incluyendo aquel que el estudiante trae desde su hogar. La articulación de las áreas del conocimiento a través de las TIC, es una herramienta lúdica pedagógica, que permite al docente abordar el proceso enseñanza aprendizaje de una manera interdisciplinaria desde los distintos campos del saber. Aquí el educando se convierte en gestor de su propio proceso cognitivo, ya que puede acceder a construir, fortalecer y proyectar el saber hacer y el quehacer, basado en su experiencia vivencial y cotidiana.

Otro aspecto importante a resaltar con la articulación de las TIC y su integración al currículo, es que el estudiante adquiere mayor protagonismo, puesto que se convierte en el eje central de la acción educativa, lo cual a su vez implica una serie de comportamientos que demandan de una mayor voluntad para el desarrollo de las actividades propuestas por el docente, así como del ejercicio de la responsabilidad compartida en el que se aprovechan las fortalezas de todos los participantes en el proceso de colaboración.

En este sentido, se trata de lograr que los actuales estudiantes se transformen en nuevos usuarios de la información, con una fuerte participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que el énfasis está en el aprendizaje más que en la enseñanza, caracterizándose además por ejercer una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje y adaptables a situaciones educativas en permanente cambio.

## VIII. DOSIFICACION DEL TIEMPO

La intensidad horaria del área y sus asignaturas se estipula en el siguiente cuadro.

<b>GRADO</b>	<b>AREA</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>INTENSIDAD HORARIA SEMANAL (Períodos)</b>	<b>Nº SEMANAS</b>	<b>TIEMPO TOTAL (ANUAL)</b>
<b>8º</b>	Informática	Diseño Aplicado	3	40	120
<b>9º</b>	Informática	Diseño Aplicado	3	40	120
<b>10º</b>	Informática	Diseño Aplicado	3	40	120
<b>11º</b>	Informática	Diseño Aplicado	3	40	120

La intensidad horaria para cada unidad o eje temático se discrimina en la programación de asignaturas.

## IX. BIBLIOGRAFÍA

- Andel, J. (1997): Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. EDUTEC.
- Revista Electrónica de Tecnología Educativa, no.7 [www.ulb.es/depart/gte/revelec7.html]
- Martínez, F. (1999): ¿A dónde van los medios? En Cabero, J. (Coord): Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para el Siglo XXI. Diego Marín Ed. Murcia.
- Morín, J.: Seurat, R (1998): Gestión de los Recursos Tecnológicos. CONEC, Madrid.
- Salinas, J. (1997); Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información.
- BRACHO, Felipe. Revista Futuro inteligente. El hilo de la modernidad. Notas sobre informática en Máximo. Santa Fe de Bogotá. AGP 5
- FORERO Sossa, William. Informática al día. Universidad Antonio Nariño
- MEN. Documento en Tecnología propuesta para la educación básica. 1994
- MEN. Documento borrador Lineamientos Área de Tecnología e Informática. 2.001
- MEN. Al tablero. Competencias laborales. 2.004
- SÁNCHEZ B Héctor G. Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación. Documento de trabajo
- SENA. Competencias laborales. Presentación.
- Memorias "Tercer Congreso Iberoamericano de Informática educativa: Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación en la Educación para el Tercer Milenio". RIBIE. 1996.
- Galvis Panqueva, Alvaro H. Mejoramiento Educativo Apoyado con Informática: Enfoque Estratégico. Informática Educativa, Vol. 7, No. 1, pp. 49-91, 1994 (Proyecto SIIE, Universidad de los Andes, Santafé de Bogotá, Colombia).
- Domingo, J. (2000). La utilización educativa de la informática. En J. Cabero (Comp.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. (pp. 111-136). Madrid: Editorial Síntesis.
- Estándares Curriculares. Ministerio de Educación Nacional
- Lineamientos curriculares del área de Tecnología e Informática. Ministerio de Educación.
- Indicadores de logro Curricular. Resolución 1246 de 1996. Ministerio de Educación.
- Decreto 080 de 1974.
- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Ley General de Educación 115/94
- Decreto 1860 de 1994
- Resolución Nª 2343 de 1996
- Ley 749 de 2000

- Decreto 0230 de 2002
- Ley 789 de 2002
- Decreto 2585 de 2003
- Plan Decenal de Educación (1995 - 2005)
- Decreto 1290 de 2009
- Basalla, G. (1991), La evolución de la tecnología. Barcelona: Editorial Crítica.
- De Gortari, E. (1979), Indagación crítica de la ciencia y la tecnología. Buenos.
- Americans: a Rationale and structure for the study of technology.
- Washington D.C., ITEA. <http://www.iteaconnect.org/>
- International Technology Education Association (2000), Standards for technological literacy: content for the study of Technology, technology for all Americans. Washington D.C., ITEA <http://www.iteaconnect.org/>
- International Technology Education Association (2003), Advancing Excellence in technological literacy: student assessment, professional development, and program standards. Washington D.C., ITEA. <http://www.iteaconnect.org/>
- Learning Development Institute (2005). *Hacia el desarrollo de la mente científica*.
- (BtSM). En: Memorias del Coloquio Internacional para el Desarrollo de la Mente Científica. Holanda: UNESCO. <http://learndev.org>.
- Lind, Agneta. (2005). Literacy: On – line consultation. Education for All Global Monitoring Report for 2006.
- Martínez, E., Albornoz, M. (eds.) (1998), Indicadores de ciencia y tecnología:
- Estado del arte y perspectivas. Caracas: Editorial Nueva Sociedad.
- Ministerio de Educación Nacional (1996), Educación en tecnología: propuesta para la educación básica. Serie Documentos de Trabajo. Bogotá: MEN.
- Ministerio de Educación Nacional (2004), Formar en ciencias: El desafío.

## WEBGRAFIA

- <http://www.eduteka.org/>
- <http://cnets.iste.org/>
- <http://learndev.org>
- <http://www.iteaconnect.org/>
- <http://www.somece.org.mx/>
- <http://cnets.iste.org/>
- [http://www.eduteka.org/tema\\_mes.php3?TemalD=0008](http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0008). La importancia de un modelo para CMI.
- <http://www.eduteka.org/EstudiantesActivos.php3>
- Los Estándares Intelectuales Universales.
- [www.mineducación.gov.co](http://www.mineducación.gov.co)
- <http://www.colombiaaprende.edu.co>