



PLAN DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA



FUNDACIONES EDUCATIVAS
SIH Y AUU
COLEGIOS
ARQUIDIOCESANOS

PLAN DE ESTUDIOS

INTRODUCCIÓN

La asignatura de Tecnología e Informática para la Educación Básica y Media de los Colegios Arquidiocesanos toma como referente la Guía Orientadora emitida por el Ministerio de Educación en el año 2022, donde plantea "los aspectos conceptuales, pedagógicos y operativos de modo que promueva la formación de niñas, niños y jóvenes que cursan educación básica y media en el desarrollo de sus competencias tecnológicas e informáticas". Se destacan las principales competencias a alcanzar:

- Estudiar, reflexionar y comprender la naturaleza, evolución e implicaciones ético-políticas de la Tecnología y la Informática en la vida diaria.
- Resolver problemas, necesidades y deseos de orden tecnológico asociados a la mejora de la calidad de vida de las personas y conservación de la naturaleza en la sostenibilidad para las generaciones actuales y futuras.
- Atender con celeridad a los cambios que la Tecnología y la Informática que han gestado en la vida de las personas en los últimos 20 años, con el fin de reducir las condiciones de desigualdad, la brecha social, económica y digital de las poblaciones.

IDENTIFICACIÓN

Los Colegios Arquidiocesanos están ubicados en su mayoría en el distrito de la ciudad de Cali y en los municipios de Jamundí y Yumbo. Están agrupados en dos Fundaciones Educativas (FE) y por calendario escolar:

- FE Santa Isabel de Hungría (SIH) agrupo 20 IE en el calendario A.
- FE Alberto Uribe Urdaneta (AUU) agrupa 11 IE en el calendario B.

Los planes de estudio están direccionados por la Gestión Académica del Centro Administrativo de las Fundaciones Educativas SIH y AUU. Es por esto, que los lineamientos de planeación están estandarizados.

Los ajustes se realizan a través del Plan y los Controles del Diseño Curricular, dando cumplimiento a las etapas de los requisitos establecidos en la NTC ISO 9001:2015 CAPÍTULO 8.3.

Las Instituciones Educativas participan, con sus comunidades representativas, en las propuestas de cambio, inclusiones, ajustes a los planes de estudio, a través de un instrumento llamado MATRÍZ DE AJUSTES que, al pasar por todo el proceso de revisión hasta la validación de los cambios, son liberados a cada una de las IE.

Para conocer la caracterización y contextualización del desarrollo de los planes de estudio, se toman algunos elementos de referencia de la caracterización del Proyecto Educativo Institucional de las Instituciones Educativas o Colegios.

PLAN DE ESTUDIOS

Nombre de la IE

DATOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Dirección:

Comuna:

Carácter:

Teléfonos:

Calendario:

Email:

Resolución de funcionamiento:

Jornadas escolares: M__ T__

Código ICFES:

Código DANE:

Municipio:

Niveles Educativos: *Preescolar __ *Primaria __ *Secundaria __ *Media __

Capacidad instalada total: _____ capacidad instalada matriculada _____ % _____

DATOS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES

Nivel Preescolar Niños: ____ % ____ Niñas: ____ % ____

Nivel de B. Primaria Niños: ____ % ____ Niñas: ____ % ____

Nivel de B. Secundaria Jóvenes: ____ % ____ Jovencitas: ____ % ____

Media Jóvenes: ____ % ____ Jovencitas: ____ % ____

Docentes: ____ % ____ **Directivos:** ____ % ____ **Administrativos:** ____ % ____ **Apoyo:** ____ % ____

DATOS DE LAS REDES INTERSECTORIALES DE APOYO

Dirección de la Zona Educativa:

Dirección de la policía de infancia y adolescencia más cercana al E.E:

Dirección del centro de salud más cercano al E.E:

Dirección de zonas de recreación más cercanas al E.E:

Colegios oficiales o privados aledaños al E.E:

PLAN DE ESTUDIOS

MARCO LEGAL DEL ÁREA

La Ley General de Educación, Ley 115 de 1994, establece en sus artículos 23 y 31 a la Tecnología e Informática como área fundamental y obligatoria del currículo en los establecimientos educativos colombianos. Como disciplina de carácter escolar, el área de T&I contribuye a la formación de niñas, niños y adolescentes en el desarrollo de sus competencias para, principalmente, estudiar, reflexionar y comprender la naturaleza, evolución e implicaciones ético-políticas de la Tecnología y la Informática en la vida cotidiana; así como para resolver problemas, necesidades y deseos de orden tecnológico asociados a la mejora de la calidad de vida de las personas y demás especies que habitan el planeta, procurando la conservación de un mundo sustentable y sostenible para las generaciones actuales y futuras.

Orientaciones Curriculares para el área de Tecnología e Informática en educación básica y media del Ministerio de Educación Nacional de laño 2022.

MARCO CONCEPTUAL

Como actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos. Según afirma el National Research Council, la mayoría de la gente suele asociar la tecnología simplemente con artefactos como computadores y software, aviones, pesticidas, plantas de tratamiento de agua, píldoras anticonceptivas y hornos microondas, por mencionar unos pocos ejemplos. Sin embargo, la tecnología es mucho más que sus productos tangibles. Otros aspectos igualmente importantes son el conocimiento y los procesos necesarios para crear y operar esos productos, tales como la ingeniería del saber cómo y el diseño, la experticia de la manufactura y las diversas habilidades técnicas. La tecnología incluye, tanto los artefactos tangibles del entorno artificial diseñados por los humanos e intangibles como las organizaciones o los programas de computador. También involucra a las personas, la infraestructura y los procesos requeridos para diseñar, manufacturar, operar y reparar los artefactos. Esta definición amplia difiere de la concepción popular más común y restringida, en la cual la tecnología está asociada casi por completo con computadores y otros dispositivos electrónicos. Según este punto de vista, la tecnología involucra:

ARTEFACTOS: Son dispositivos, herramientas, aparatos, instrumentos y máquinas que potencian la acción humana. Se trata entonces, de productos manufacturados percibidos como bienes materiales por la sociedad.

COMPUTADOR: Máquina que efectuar, procesar, almacenar en un tiempo extremadamente corto operaciones automáticas y lógicas muy sencillas.

CIENCIA: Es una actividad que busca y establece provisionalmente, sistemas explicativos y predictivos a partir de principios universales sobre el mundo real o el mundo informal.

ESTÁNDARES ISTE: proporcionan las competencias para aprender, enseñar y liderar en la era digital, proporcionando una hoja de ruta integral para el uso efectivo de la tecnología en las escuelas de todo el mundo. Basados en la investigación de la ciencia del aprendizaje y basados en la experiencia de los profesionales, los Estándares ISTE aseguran que el uso de la tecnología para el aprendizaje puede crear experiencias de aprendizaje de alto impacto, sostenibles, escalables y equitativas para todos los estudiantes.

PLAN DE ESTUDIOS

INFORMÁTICA: La Informática es la representación artificial de orden algorítmico computacional, digital electrónica, que pretende, entre otras acciones, emular el pensar humano con el fin de alcanzar una inteligencia aumentada, brindando herramientas de control sobre los fenómenos propios del contexto, aportando insumos para tomar decisiones y ampliar los modos de participación y experiencia como individuos y sociedad. La informática estudia, reflexiona y representa desde las formas en que la persona adquiere y aprende la información del mundo, hasta el modo en que la convierte en conocimiento nuevo que emerge de los datos aportados por múltiples fuentes y que permiten tomar decisiones, actuar y generar nuevos artificios y conocimientos, para luego, a través de acciones de problematización, diseño y producción digital generar artefactos y procesos digitales que emulan dicho modo de pensar y actuar.

INNOVACIÓN: Se define como la transformación de una idea en un producto o equipo vendible, nuevo o mejorado; en un proceso operativo en la industria o el comercio, o en una nueva metodología para la organización social. cubre todas las etapas científicas, técnicas, comerciales y financieras, necesarias para el desarrollo y comercialización exitosa del nuevo o mejorado producto, proceso o servicio social.

PROCESOS: Son fases sucesivas de operaciones que permiten la transformación de recursos y situaciones para lograr objetivos y desarrollar productos y servicios esperados.

PRODUCTO: Es el resultado de una operación, a la cual el hombre le ha dado valor por medio del trabajo.

SISTEMAS: Son conjuntos o grupos de elementos ligados entre sí por relaciones estructurales o funcionales, diseñados para lograr colectivamente un objetivo. En particular, los sistemas tecnológicos involucran componentes, procesos, relaciones, interacciones y flujos de energía e información, y se manifiestan en diferentes contextos: la salud, el transporte, el hábitat, la comunicación, la industria y el comercio, entre otros.

TIC: Pueden definirse como un conjunto de recursos tecnológicos, analógicos y digitales automatizados, dinámicos y flexibles y de capacidades diversas que permiten la creación, recolección, almacenamiento, distribución, transmisión y uso de datos, información y conocimiento, integrados a los procesos productivos o comunicativos, personales, socioculturales y organizacionales. En ese sentido, las TIC anteceden a la informática, pues su naturaleza no se restringe únicamente a los soportes digitales como el software, sino que envuelve soportes físicos analógicos como libro.

TECNOLOGÍA: La tecnología representa un cuerpo de conocimientos, de naturaleza fáctica y lógica, que a través del diseño, planeación y elaboración de sistemas materializa la actividad cognitiva de la persona o de una comunidad en procura de establecer soluciones que mejoran la calidad de vida tanto de las personas y/o su sociedad como de otras especies que habitan el planeta. Estas materializaciones transforman las formas de ser y estar en el mundo y tienen consecuencias sobre el entorno natural y la cotidianidad.

PLAN DE ESTUDIOS

COMPONENTES, COMPETENCIAS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA EN EL SIGLO XXI



METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

APRENDIZAJE POR PROYECTOS(ABP)

A través de esta metodología los estudiantes responden a interrogantes que le dan sentido a su aprendizaje, les permite re- significar su contexto y enfrentarse a situaciones reales. Los proyectos colaborativos, proyectos cooperativos y aprendizaje basados en problemas (ABP) son una muestra de ello. En este sentido las TIC apoyan la comunicación con otros y el trabajo en equipo.

TRABAJO COLABORATIVO

El trabajo colaborativo es una metodología fundamental de los enfoques actuales de Desarrollo Profesional Docente (en adelante, DPD) y su esencia es que profesoras y profesores “estudien, compartan experiencias, analicen e investiguen juntos acerca de sus prácticas pedagógicas, en un contexto institucional y social determinado” (Vaillant, 2016, p. 11). Aprender colaborativamente implica trabajar en conjunto para solucionar un problema o abordar una tarea, teniendo un objetivo común, y velando

PLAN DE ESTUDIOS

porque no solo la actuación individual, sino que la de todo el colectivo, se fortalezca (Clavo, 2014). Es un proceso en el que cada individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción que se genera con los demás miembros del grupo.

LÚDICO-PEDAGÓGICO

A través de la lúdica y la didáctica se desarrollan habilidades y destrezas que permiten los estudiantes ser innovadores, creativos, reflexivos y fomento autónomo de adquisición de conocimiento. El proceso lúdico se enriquece con la mediación de las TIC y fortalece en el estudiante la importancia adecuada en el uso de las herramientas a disposición dentro de su proceso académico.

AMBIENTES DE APRENDIZAJE BASADOS EN TIC.

Aunque los ambientes de aprendizaje tradicionales no sean sustituidos, ahora son complementados, diversificados y enriquecidos con nuevas propuestas que permiten la adaptación a la sociedad de la información. El uso de herramientas de ambiente de aprendizajes virtuales, herramientas de la web 2.0, juega un papel importante en las estrategias de aprendizaje de los estudiantes y en la adquisición de conocimiento de forma autónoma.

MUESTRA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

Es una estrategia que permite el encuentro y divulgación de proyectos escolares convirtiéndose en un escenario para estimular, compartir la creatividad y la innovación.

OBJETIVOS

Objetivos comunes de todos los niveles (Ley 115 Artículo 13)

- Formar la personalidad y la capacidad de asumir con responsabilidad y autonomía sus derechos y deberes.
- Proporcionar una sólida formación ética y moral, y fomentar la práctica del respeto a los derechos humanos.
- Fomentar en la institución educativa, prácticas democráticas para el aprendizaje de los principios y valores de la participación y organización ciudadana y estimular la autonomía y la responsabilidad.
- Desarrollar una sana sexualidad que promueva el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la construcción de la identidad sexual dentro del respeto por la equidad de los sexos, la afectividad, el respeto mutuo y prepararse para una vida familiar armónica y responsable.
- Crear y fomentar una conciencia de solidaridad internacional.
- Desarrollar acciones de orientación escolar, profesional y ocupacional.
- Formar una conciencia educativa para el esfuerzo y el trabajo.
- Fomentar el interés y el respeto por la identidad cultural de los grupos étnicos.

PLAN DE ESTUDIOS

OBJETIVO DEL NIVEL

Objetivos específicos de la educación básica secundaria (Ley 115 Artículo 22)

- f) La comprensión de la dimensión práctica de los conocimientos teóricos, así como la dimensión teórica del conocimiento práctico y la capacidad para utilizarla en la solución de problemas.
- g) La iniciación en los campos más avanzados de la tecnología moderna y el entrenamiento en disciplinas, procesos y técnicas que le permitan el ejercicio de una función socialmente útil.

OBJETIVO DEL ÁREA

Favorecer el desarrollo de competencias de la informática y la tecnología básicas en los niños, niñas y jóvenes de Educación Básica y Media para, principalmente, estudiar, reflexionar y comprender la naturaleza, evolución e implicaciones ético-políticas de la tecnología y la informática en la vida cotidiana. De igual manera, resolver problemas, necesidades y deseos de orden tecnológico asociados a la mejora de la calidad de vida de las personas y aportando en la conservación de un mundo sustentable y sostenible para las generaciones actuales y futuras.

PLAN DE ESTUDIOS

METODOLOGÍA CURRICULAR DE LA ENSEÑANZA DEL ÁREA

CICLO DE GRADOS 10° A 11°

COMPONENTES

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T
USO Y APROPIACIÓN T&T
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T
TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD

COMPETENCIAS

GRADO DE 10° A 11°

NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T

Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de los productos tecnológicos.

USO Y APROPIACIÓN T&T

Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T

Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas, dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.

TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD

Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementaciones, uso y disposición final de productos tecnológicos.

PLAN DE ESTUDIOS

1. PLANEACIÓN POR GRADO

GRADO	10°	PERIODO	1	TIEMPO (semanas)	12
-------	-----	---------	---	---------------------	----

COMPONENTES	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p>
COMPETENCIAS	<p>GRADO DE 10° A 11°</p> <p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de los productos tecnológicos.</p> <p>USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos.</p> <p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas, dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.</p> <p>TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p> <p>Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementaciones, uso y disposición final de productos tecnológicos.</p>
OBJETOS APRENDIZAJE	<p>DE 1.NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>EXCEL INTERMEDIO</p> <p>2.USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función SI • Función SI con operadores lógicos • Función buscar, buscar V y buscar H • Macros <p>3.SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>Creación de documentos contables (facturas, cuentas de cobro, nómina, entre otros), utilizando MS – Excel</p>

PLAN DE ESTUDIOS

	4.TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD	
	¿Cuál es el beneficio del manejo de las funciones de Excel para la generación de informes en los procesos contables?	
INDICADOR SOCIO-EMOCIONAL	Soy responsable con mis compromisos académicos y genero un clima de aprendizaje con motivación, participación activa, respeto mutuo, comunicación asertiva a través del dialogo, trabajo individual y en equipo, dando solución a los conflictos presentados en los diferentes espacios educativos.	
INDICADOR COGNITIVO	En un ambiente lúdico y práctico, reconozco el concepto de EXCEL INTERMEDIO con sus características e identificación de su configuración.	
INDICADORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO	SUPERIOR	Demuestro suficiencia en diseñar y crear documentación contable, utilizando las funciones del MS- Excel.
	ALTO	Me destaco por diseñar y crear documentación contable, utilizando las funciones del MS- Excel.
	BÁSICO	Logro de forma somera diseñar y crear documentación contable, utilizando las funciones del MS- Excel.
	BAJO	Se me dificulta diseñar y crear documentación contable, utilizando las funciones del MS- Excel.
INDICADORES DEL PRODUCTO COMPETENCIAL	<p>Utilizo con eficacia las TICS para procesar información de manera avanzada y comunicar ideas de manera creativa.</p> <p>Trabajo colaborativamente de manera efectiva, generando representaciones en diferentes formatos de la informática y la tecnología con calidad y originalidad. Fortalezco la capacidad de observación, el reconocimiento visual y la atención mediante el uso de diversas herramientas de comunicación de las tecnologías en los productos competenciales.</p>	

PLAN DE ESTUDIOS

GRADO	10°	PERIODO	2	TIEMPO (semanas)	12
-------	-----	---------	---	---------------------	----

COMPONENTES	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T USO Y APROPIACIÓN T&T SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p>				
COMPETENCIAS	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de los productos tecnológicos.</p> <p>USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos.</p> <p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas, dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.</p> <p>TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p> <p>Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementaciones, uso y disposición final de productos tecnológicos.</p>				
OBJETOS APRENDIZAJE	DE	<p>1.NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>MARKETING DIGITAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Tipos de negocio • Uso de las herramientas web • Análisis de datos <p>2.USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>CREACIÓN DE PÁGINAS EN REDES SOCIALES (FRONT PAGE) CREACIÓN DE TIENDAS EN LÍNEA GOOGLE BUSINESS</p> <p>3.SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>Generar la idea de negocio haciendo uso del MARKETING DIGITAL</p>			

PLAN DE ESTUDIOS

	4.TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD Reglamentación en Colombia y de la plataforma en el buen uso del MARKETING DIGITAL. ¿Cómo influye el MARKETING DIGITAL en la economía actual?	
INDICADOR SOCIO-EMOCIONAL	Soy responsable con mis compromisos académicos y genero un clima de aprendizaje con motivación, participación activa, respeto mutuo, comunicación asertiva a través del dialogo, trabajo individual y en equipo, dando solución a los conflictos presentados en los diferentes espacios educativos.	
INDICADOR COGNITIVO	En un ambiente lúdico y práctico, reconozco los fundamentos conceptuales del marketing digital las características para la creación de páginas en redes sociales (FRONT PAGE), tiendas en línea y GOOGLE BUSINESS.	
INDICADORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO	SUPERIOR	Demuestro suficiencia en utilizar herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas de marca personal o social, teniendo en cuenta principios éticos y legales.
	ALTO	Me destaco por utilizar herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas de marca personal o social, teniendo en cuenta principios éticos y legales.
	BÁSICO	Logro de forma somera utilizar herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas de marca personal o social, teniendo en cuenta principios éticos y legales.
	BAJO	Se me dificulta utilizar herramientas informáticas para la búsqueda, organización, procesamiento, sistematización, comunicación y difusión de ideas de marca personal o social, teniendo en cuenta principios éticos y legales.
INDICADORES DEL PRODUCTO COMPETENCIAL	Utilizo con eficacia las TICS para procesar información de manera avanzada y comunicar ideas de manera creativa. Trabajo colaborativamente de manera efectiva, generando representaciones en diferentes formatos de la informática y la tecnología con calidad y originalidad. Fortalezco la capacidad de observación, el reconocimiento visual y la atención mediante el uso de diversas herramientas de comunicación de las tecnologías en los productos competenciales.	

PLAN DE ESTUDIOS

GRADO	10°	PERIODO	3	TIEMPO (semanas)	12
-------	-----	---------	---	---------------------	----

COMPONENTES	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T USO Y APROPIACIÓN T&T SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p>				
COMPETENCIAS	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de los productos tecnológicos.</p> <p>USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos.</p> <p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas, dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.</p> <p>TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p> <p>Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementaciones, uso y disposición final de productos tecnológicos.</p>				
OBJETOS APRENDIZAJE	DE	<p>1.NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE ANÁLISIS DE DATOS (PYTHON)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Historia de PYTHON • Utilización del lenguaje PYTHON <p>2.USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>OPERACIONES CON NÚMEROS, CADENAS DE TEXTO, VARIABLES Y CONSTANTES, TIPOS DE DATOS. ESTRUCTURA DE CÓDIGOS</p> <p>3.SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>*ELABORACIÓN DE UN PROYECTO UTILIZANDO EN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PYTHON</p>			

PLAN DE ESTUDIOS

	4.TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD	
	¿CUÁL ES EL BENEFICIO DE LA UTILIZACIÓN DEL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PYTHON EN EL ANÁLISIS DE DATOS CON RESPECTO A OTROS LENGUAJES?	
INDICADOR SOCIO-EMOCIONAL	Soy responsable con mis compromisos académicos y genero un clima de aprendizaje con motivación, participación activa, respeto mutuo, comunicación asertiva a través del dialogo, trabajo individual y en equipo, dando solución a los conflictos presentados en los diferentes espacios educativos.	
INDICADOR COGNITIVO	En un ambiente lúdico y práctico, conozco las características del LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE ANÁLISIS DE DATOS (PYTHON).	
INDICADORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO	SUPERIOR	Demuestro suficiencia en sustentar propuestas de desarrollo tecnológico e informático mediante saberes de base tecnológica.
	ALTO	Me destaco por sustentar propuestas de desarrollo tecnológico e informático mediante saberes de base tecnológica.
	BÁSICO	Logro de forma somera sustentar propuestas de desarrollo tecnológico e informático mediante saberes de base tecnológica.
	BAJO	Se me dificulta sustentar propuestas de desarrollo tecnológico e informático mediante saberes de base tecnológica.
INDICADORES DEL PRODUCTO COMPETENCIAL	<p>Utilizo con eficacia las TICS para procesar información de manera avanzada y comunicar ideas de manera creativa.</p> <p>Trabajo colaborativamente de manera efectiva, generando representaciones en diferentes formatos de la informática y la tecnología con calidad y originalidad. Fortalezco la capacidad de observación, el reconocimiento visual y la atención mediante el uso de diversas herramientas de comunicación de las tecnologías en los productos competenciales.</p>	

PLAN DE ESTUDIOS

GRADO	11°	PERIODO	1	TIEMPO (semanas)	12
-------	-----	---------	---	---------------------	----

COMPONENTES	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T USO Y APROPIACIÓN T&T SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p>				
COMPETENCIAS	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de los productos tecnológicos.</p> <p>USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos.</p> <p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas, dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.</p> <p>TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p> <p>Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementaciones, uso y disposición final de productos tecnológicos.</p>				
OBJETOS DE APRENDIZAJE	<p>1. NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>PROGRAMACIÓN CON MIT APP INVENTOR</p> <ul style="list-style-type: none"> Introducción a la programación orientada a objetos. Historia de la evolución de los lenguajes de programación orientados a móviles. Lenguaje de programación App inventor ¿Qué es App inventor? <p>2.USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>Componentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comportamiento de eventos -Manejadores de eventos -Requisitos previos -El entorno de desarrollo -Diseñando los componentes -Añadiendo comportamientos. 				

PLAN DE ESTUDIOS

	3.SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T CREACIÓN DE APLICACIONES APP PARA AMBIENTES MÓVILES. 4.TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD ¿Cuál es la importancia del uso de las aplicaciones móviles para el desarrollo de las diferentes actividades cotidianas?	
INDICADOR SOCIO-EMOCIONAL	Soy responsable con mis compromisos académicos y genero un clima de aprendizaje con motivación, participación activa, respeto mutuo, comunicación asertiva a través del dialogo, trabajo individual y en equipo, dando solución a los conflictos presentados en los diferentes espacios educativos.	
INDICADOR COGNITIVO	En un ambiente lúdico y práctico, identifico las características fundamentales para la programación con MIT APP INVENTOR.	
INDICADORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO	SUPERIOR	Demuestro suficiencia en diseñar y construir de forma dominante, las aplicaciones APP de forma ordenada y funcional, utilizando los diferentes códigos y componentes para la aplicación de la misma.
	ALTO	Me destaco por diseñar y construir de forma dominante, las aplicaciones APP de forma ordenada y funcional, utilizando los diferentes códigos y componentes para la aplicación de la misma.
	BÁSICO	Logro de forma somera diseñar y construir de forma dominante, las aplicaciones APP de forma ordenada y funcional, utilizando los diferentes códigos y componentes para la aplicación de la misma.
	BAJO	Se me dificulta diseñar y construir de forma dominante, las aplicaciones APP de forma ordenada y funcional, utilizando los diferentes códigos y componentes para la aplicación de la misma.
INDICADORES DEL PRODUCTO COMPETENCIAL	Trabajo de grado	

PLAN DE ESTUDIOS

GRADO	11°	PERIODO	2	TIEMPO (semanas)	12
-------	-----	---------	---	---------------------	----

COMPONENTES	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T USO Y APROPIACIÓN T&T SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p>				
COMPETENCIAS	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de los productos tecnológicos.</p> <p>USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos.</p> <p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas, dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.</p> <p>TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p> <p>Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementaciones, uso y disposición final de productos tecnológicos.</p>				
OBJETOS APRENDIZAJE	DE	<p>1.NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>LA ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto de corriente AC y corriente DC • Distribución de la energía eléctrica <p>SISTEMAS NUMÉRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Tipos de sistemas numéricos <p>2.USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos eléctricos en serie, paralelo y mixto. • La ley de ohm • Sistemas de protección eléctrica. 			

PLAN DE ESTUDIOS

	<ul style="list-style-type: none"> Fuente de alimentación de la computadora. <p>SISTEMAS NUMÉRICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Conversiones <p>3.SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&I</p> <p>ENERGÍA: UTILIZACIÓN DE SIMULADORES Y EJERCICIOS PRÁCTICOS</p> <p>SISTEMAS NUMÉRICOS: APLICABILIDAD DE LOS NÚMEROS BINARIOS EN LA VIDA COTIDIANA.</p> <p>4.TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD.</p> <p>DAÑOS EN LOS RECURSOS NATURALES (AGUA)Y EL IMPACTO AMBIENTAL DEL MAL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.</p>	
INDICADOR SOCIO-EMOCIONAL	Soy responsable con mis compromisos académicos y genero un clima de aprendizaje con motivación, participación activa, respeto mutuo, comunicación asertiva a través del dialogo, trabajo individual y en equipo, dando solución a los conflictos presentados en los diferentes espacios educativos.	
INDICADOR COGNITIVO	En un ambiente lúdico y práctico, conozco los conceptos de la energía y los sistemas numéricos.	
INDICADORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO	SUPERIOR	<p>Demuestro suficiencia en:</p> <ul style="list-style-type: none"> *resolver operaciones de forma dominante entre magnitudes de voltaje, resistencia e intensidad (Ley de OHM), para el funcionamiento de los circuitos eléctricos que componen los artefactos eléctricos y electrónicos. *utilizar los sistemas numéricos que se aplican en las ciencias computacionales.
	ALTO	<p>Me destaco por:</p> <ul style="list-style-type: none"> *resolver operaciones de forma dominante entre magnitudes de voltaje, resistencia e intensidad (Ley de OHM), para el funcionamiento de los circuitos eléctricos que componen los artefactos eléctricos y electrónicos. *utilizar los sistemas numéricos que se aplican en las ciencias computacionales.
	BÁSICO	<p>Logro de forma somera:</p> <ul style="list-style-type: none"> *resolver operaciones de forma dominante entre magnitudes de voltaje, resistencia e intensidad (Ley de OHM), para el funcionamiento de los circuitos eléctricos que componen los artefactos eléctricos y electrónicos. *utilizar los sistemas numéricos que se aplican en las ciencias computacionales.

PLAN DE ESTUDIOS

	BAJO	<p>Se me dificulta:</p> <p>*resolver operaciones de forma dominante entre magnitudes de voltaje, resistencia e intensidad (Ley de OHM), para el funcionamiento de los circuitos eléctricos que componen los artefactos eléctricos y electrónicos.</p> <p>*utilizar los sistemas numéricos que se aplican en las ciencias computacionales.</p>
INDICADORES DEL PRODUCTO COMPETENCIAL		

PLAN DE ESTUDIOS

GRADO	11°	PERIODO	3	TIEMPO (semanas)	12
-------	-----	---------	---	---------------------	----

COMPONENTES	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T USO Y APROPIACIÓN T&T SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p>				
COMPETENCIAS	<p>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>Construyo conocimientos y saberes de base tecnológica e informática para la toma de decisiones en el desarrollo de los productos tecnológicos.</p> <p>USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <p>Genero propuestas innovadoras para el uso y aprovechamiento de productos tecnológicos.</p> <p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <p>Propongo innovaciones tecnológicas e informáticas para la solución de problemas, dando cumplimiento a restricciones, condiciones y especificaciones técnicas y contextuales.</p> <p>TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p> <p>Actúo críticamente y de forma argumentada frente a las implicaciones éticas, sociales y ambientales del desarrollo, implementaciones, uso y disposición final de productos tecnológicos.</p>				
OBJETOS APRENDIZAJE	DE	<p>1.NATURALEZA Y EVOLUCIÓN T&T</p> <p>INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concepto • Historia y evolución • Aplicabilidad <p>2.USO Y APROPIACIÓN T&T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de la IA <p>3.SOLUCIÓN DE PROBLEMAS T&T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de imágenes de la IA • Creación de presentaciones • Creación de textos • Recopilación de datos <p>4. TECNOLOGÍA INFORMÁTICA Y SOCIEDAD</p>			

PLAN DE ESTUDIOS

	Ventajas y desventajas de la IA	
	Implicaciones éticas que trae su utilización.	
INDICADOR SOCIO-EMOCIONAL	Soy responsable con mis compromisos académicos y genero un clima de aprendizaje con motivación, participación activa, respeto mutuo, comunicación asertiva a través del dialogo, trabajo individual y en equipo, dando solución a los conflictos presentados en los diferentes espacios educativos.	
INDICADOR COGNITIVO	En un ambiente lúdico y práctico, conozco el concepto de INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)	
INDICADORES DE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO	SUPERIOR	Demuestro suficiencia en usar la inteligencia artificial para la elaboración de diferentes recursos de multimedia.
	ALTO	Me destaco por usar la inteligencia artificial para la elaboración de diferentes recursos de multimedia.
	BÁSICO	Logro de forma somera usar la inteligencia artificial para la elaboración de diferentes recursos de multimedia.
	BAJO	Se me dificulta usar la inteligencia artificial para la elaboración de diferentes recursos de multimedia.
INDICADORES DEL PRODUCTO COMPETENCIAL		