

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SALLE DE CAMPOAMOR

PLAN DE ÁREA

TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA



AÑO 2021

DOCENTES

MARTA LUZ LOPEZ ZAPATA, CARLOS OSWALDO FERNÁNDEZ GUAMAN, MARIA DEL SOCORRO CARMONA LOPEZ , LUZ GIGLIOLA MARTÍNEZ SALAS

GRADO PRIMERO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS ÁREAS, proyectos y actividades.	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMERO	1. ¿Cómo las herramientas elaboradas por el hombre me han ayudado en la realización de tareas cotidianas? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER” NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA ♦ La persona: ¿Quién soy yo?, ¿Qué me gusta?, ¿Quiénes me rodean?, Lo que hago en mi casa, ¿Con quién lo hago? ♦ Herramientas de uso escolar: fabricación y función: Borrador, regla, tijeras, cuadernos, lápiz, sacapuntas, plastilina, colbón, colores, sacudidor. APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA ♦ Ofimática: Normas de visitar la sala de sistemas; funciones de las partes del computador. Prendo y apago el computador, Manejo del Mouse, Abro y cierro las ventanas de Windows, Las herramientas de Windows; Friv: para familiarizarse con el computador SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA ♦ Proceso investigativo: Elaborar en hoja de block un artefacto que el niño quiere investigar TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. ♦ Transversalidad: proceso del ahorro ♦ Cuidados en el uso del internet.	Educación artística: El color; Ética: normatividad. Ciencias Naturales: El proceso investigativo Lengua castellana: Redacción Emprendimiento: el ahorro	601 602 603 604 605	♦ Reconocimiento de herramientas básicas cotidianas para el desempeño escolar ♦ Valoración de las utilidades del computador y los diferentes softwares para su desempeño. ♦ Reconocimiento del mapa de los sueños para afianzar el proyecto de vida e incentivar el espíritu del ahorro personal ♦ Elaboración de dibujo de un artefacto para ser investigado en funcionalidad y estructura. ♦ Recomendaciones del uso del computador para un manejo adecuado en los diferentes contextos	♦ Conocerá su propia persona y su entorno.	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades
20 HORAS	SEGUNDO	1. ¿. ¿Cómo hago uso responsable y efectivo de las herramientas y artefactos creados por el hombre, para satisfacer mis necesidades?? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES COMO CIENTÍFICOS APLICANDO TECNOLOGÍA” NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. ♦ Elemento del aula de clase: fabricación y función: Ventana; puerta, pupitre; escritorio; tablero, marcador, borrados de tablero, traper, recogedor, escoba. APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA ♦ Ofimática: Paint: Caja de herramientas; Las figuras geométricas en Paint, Paletas de colores y Otras herramientas, aplicativo en línea. ♦ Definiciones y funciones: El computador; Monitor o pantalla, Teclado, C.P.U; impresora. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA ♦ Proceso investigativo: Hacer una maqueta sencilla de su artefacto y sus funciones. TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. ♦ Transversalidad: La sexualidad. ♦ Cuidado en la identidad en internet comparación con: dar el nombre a desconocidos; dar una foto a desconocidos, dar el teléfono de la casa, la dirección, no recibir cosas a desconocidos	Tecnología: Herramientas del Paint para dibujar figuras planas; Ética: identidad y diferencias individuales Matemáticas: las figuras geométricas Educación artística. El color, dibujo. elaboración de maquetas Ciencias Naturales: El proceso investigativo Proyecto PESCC: La sexualidad.	606 607 608 609 610	♦ Observación y descripción de objetos de su entorno para comprender su utilidad. ♦ Comprensión de la función básica de objetos para hacer un uso adecuado de ellos en su contexto. ♦ Identificación de las herramientas de Paint. para realizar montajes gráficos para aplicarlas en diferentes contextos. ♦ Elaboración de una maqueta de un proyecto tecnológico teniendo en cuenta el uso adecuado de las herramientas. ♦ Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales a través de un folleto	♦ Reconocerá las herramientas y artefactos creados por el hombre para satisfacer las necesidades latentes	
20 HORAS	TERCERO	1. ¿Cómo las herramientas, materiales y máquinas han contribuido en el proceso de fabricación de las viviendas de mi entorno y los artefactos que lo conforman? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA” NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA ♦ Sistemas simples: La casa: Fabricación y uso: Teléfono, computador, Teatro en casa, celular, plasma, audífonos, Tablet ♦ La vivienda; Primeras construcciones, tipos de vivienda. ♦ Materiales de construcción: vivienda y su función APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA. Ofimática: Word: escribir el abecedario; los números, hacer planas de palabras cortas, dar color a la letra; aplicativo en línea (sopas de letras, ahorcado, juegos de palabras) SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA. ♦ Proceso tecnológico: Guía de análisis del proyecto tecnológico. ♦ Robótica: Definición de la robótica; leyes de la robótica, explorar robot y su función. TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD ♦ Proyecto de vida. ♦ Cuidado con el medio ambiente: aporte de la tecnología en la clasificación de los residuos	Matemáticas: conteo, cálculo y figuras geométricas Ética y valores: mis valores. Proyecto de vida Tecnología: Herramientas del Paint para dibujar figuras geométricas. PROYECTO PRAE: clasificación de los residuos Ciencias Naturales: Cuidado del medio ambiente, proceso investigativo Ciencias sociales: tipos de viviendas	611 612 613 614 615	♦ Reconocimiento del proceso de la elaboración de las viviendas para identificar sus estructuras. ♦ Reconocimiento de la fabricación y uso de artefactos esenciales en el hogar para mejorar la calidad de vida. ♦ Utilización de la ofimática Word para realizar planas sencillas ♦ Reconocimiento de robots útiles en su entorno para utilizarlos adecuadamente en su contexto. ♦ Diseñar su proyecto de vida para trazarnos metas a futuro.	♦ Reconocer materiales, herramientas y máquinas que permiten la elaboración de un objeto para dar respuesta a una necesidad del entorno	
20 HORAS	CUARTO	1. ¿Cómo la tecnología ha evolucionado en los medios de transporte permitiendo la solución de problemas de movilidad en mi entorno? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN” NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA. ♦ Medios de transporte; Diferentes elementos para transportarnos; Seguridad vial y ecología; Cómo me desplazo por mi colegio y mi casa. ♦ Avances tecnológicos en Medellín en materia de transporte APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA. ♦ Ofimática: Mi primera diapositiva. Conocimiento de power point: color, animación, transición. Conocimiento básico de internet: visitas de páginas infantiles SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA. ♦ Proceso investigativo: producto final. ♦ Video del proyecto tecnológico. TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD ♦ Prevención de desastres ♦ El celular y el niño. Cuidados	Artística: colores Matemáticas: cuento el valor del transporte. Educación física: desplazamiento. Ciencias Sociales: los medios de transporte Proyecto de Educación vial: Seguridad vial. Ciencias naturales: ecología, proceso investigativo Proyecto CEPAD: Prevención de desastres	616 617 618 619 620	♦ Establecimiento de diferencias entre los medios de transporte para reconocer su funcionalidad y dar un uso adecuado en su contexto. ♦ Utilización de la ofimática power point para construir diapositivas sencillas para aplicarlas en diferentes contextos. ♦ Conocimiento básico de internet en navegación de diferentes páginas para interactuar en el entorno. ♦ Practica el desplazamiento por tu colegio y la casa para reconocer cada uno de los espacios y darle un uso adecuado. ♦ Reconocimiento de los riesgos en la institución para prevenir accidentes	♦ Reconocer los avances tecnológicos que se dan en los medios de transporte para mejorar la movilidad	
OBJETIVO DE GRADO: Reconocer los avances e innovaciones de las herramientas tecnológicas que ofrecen mi entorno.							

GRADO SEGUNDO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS ÁREAS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS			
20 HORAS	PRIMER PERÍODO	1. ¿Cómo los avances tecnológicos han permitido el adelanto de mi ciudad? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Construcciones en mi barrio. Templos-parques-colegios-Sedes Municipales. ❖ Mi colegio: historia-dependencias-materiales ❖ Construcciones en mi municipio. ❖ Lugares de importancia. Sede administrativa. ❖ Los primeros inventos: El lenguaje, la agricultura y el arado, la rueda, la imprenta, el automóvil, la lámpara incandescente, la penicilina, la computadora, el internet y su actualidad. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Partes del computador, normas para visitar la sala, hardware periférico: impresora, micrófono, cámara web, memoria USB. ❖ Ofimática: Power point (mi primera animación); <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Proceso investigativo: ¿Cómo diseñar en papel un proyecto tecnológico? Selecciona un invento y hacerle seguimiento <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Transversalidad: proceso del ahorro. ❖ Los niños y el internet.	Sociales: historia la ciudad, los barrios y municipios Artística Español: Emprendimiento: el ahorro Ética y valores: proyecto de vida	601 602 603 604 605	❖ Reconocimiento de los avances tecnológico de mi barrio, de mi colegio, de mi municipio para valorar el emprendimiento. ❖ Reconocimiento de los primeros inventos y su innovación en lo cotidiano para analizar y debatir los avances. ❖ Utilización de la ofimática power point para realizar mis primeras animaciones y aplicarlas en diferentes contextos. ❖ Reconocimiento del mapa de los sueños para afianzar el proyecto de vida e incentivar el espíritu del ahorro personal. ❖ Reconocimiento del uso y funcionamiento de un artefacto para incentivar la investigación.	Reconocerá los avances tecnológicos que se dan en nuestro entorno	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades.			
		1. ¿Cómo los avances y herramientas tecnológicos han permitido mejorar la calidad de vida a través de la historia?, 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES COMO CIENTÍFICOS APLICANDO TECNOLOGÍA” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Avances tecnológicos: Edad de piedra, de cobre y bronce; de hierro, edad media y moderna <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> • Ofimática: Word: ortografía, escritos sencillos. • Manejo del mouse y teclado. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</u> ❖ Proceso investigativo: Hacer una maqueta sencilla de su artefacto y sus funciones. <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.</u> ❖ Transversalidad: La sexualidad. ❖ La tecnología y el medio ambiente	Sociales: Evolución Artística: Diseño Español: normas, ortografía, escritos sencillos Ciencias: medio ambiente, proceso investigativo Proyecto PESCC: La sexualidad.	606 607 608 609 610	❖ Reconocimiento de los avances tecnológicos en la historia para fomentar los debates. ❖ Utilización de la ofimática Word para presentar escritos sencillos y aplicarlo en diferentes contextos ❖ Elaboración de una maqueta de un proyecto tecnológico para hacer uso adecuado de las herramientas. ❖ Reconocimiento de los aportes que hace la tecnología al medio ambiente para fomentar el uso adecuado de la misma. ❖ Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales.	Reconocerá los avances tecnológicos en la historia				
		1. ¿Cómo las innovaciones y herramientas tecnológicas nos han permitido el adelanto y distribución geográfica en nuestro entorno? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Comparación de artefacto de la casa y su funcionamiento. ❖ Transporte aéreo. Modelos de aviones; Transporte en mi ciudad; Calles, carreras. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Ofimática: Piezas gráficas en Word folleto; Word: autoformas ❖ Internet: que es para qué sirve. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</u> ❖ Proceso investigativo: Guía de Análisis del proyecto tecnológico. ❖ Robótica: definición, leyes y análisis de un robot <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD.</u> ❖ Proyecto de vida. ❖ Cuidados del uso de artefacto en la casa	Sociales: medios de transporte, ubicación geográfica Artística: autoformas digitales, ética: proyecto de vida Proyecto CEPAD: Prevención y uso adecuado de los artefactos Proyecto de Educación vial: Seguridad vial, señales de tránsito	611 612 613 614 615	❖ Reconocimiento de los medios de transporte aéreo y terrestre en su entorno para su adecuado uso. ❖ Utilización de diferentes piezas gráficas en Word para una comunicación visual acertada ❖ Reconocimiento del uso adecuado de artefactos de la casa para prevenir accidentes ❖ Comparación del proyecto tecnológico con lo que tiene y con lo que le hace falta para su verdadero funcionamiento ❖ Reconocimiento de la ubicación geográfica de mi ciudad para orientarme.	Maneja adecuadamente la ubicación de calles y carreras dentro de nuestro municipio.				
		1. ¿Cómo las TIC nos han permitido la comunicación en nuestro entorno? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar el proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Medios de comunicación: Evolución de los medios de comunicación. ❖ Comunicaciones en mi municipio <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Ofimática: Excel básico: que es para que sirve, filas, columnas y agregar imágenes, reconocer la Plataforma de Excel. ❖ Cómo buscar imágenes en un motor de búsqueda. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</u> ❖ Proceso investigativo: producto final. ❖ Cámara digital o Tablet para grabar la exposición del proyecto tecnológico <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Prevención de desastres ❖ Aporte del juego para el aprendizaje del niño.	Sociales: Avances en la sociedad. Artística: manualidad Español: medios de comunicación Ciencias Naturales: proceso investigativo Proyecto CEPAD: Prevención de desastres. Proyecto de Educación vial: Seguridad vial, desplazamiento	616 617 618 619 620	❖ Reconocimiento de los medios de comunicación para una adecuada utilización en nuestro contexto. ❖ Reconocimiento de la importancia de los motores de búsqueda para tener diferentes alternativas ❖ Reconocimiento de la historia de mi barrio para valorar mi entorno y nuestra cultura ancestral. ❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para prevenir accidentes. ❖ Utilización de ofimática Excel para familiarizarse con la plataforma y aplicarla en nuestro contexto	Reconocerá la importancia las TIC como medio de comunicación permanente en el mundo.				
		OBJETIVO DE GRADO: Reconocer los avances y herramientas tecnológicas que se dan en nuestro entorno permitiendo una mejor calidad de vida								

GRADO TERCERO

GRADO CUARTO

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS ÁREAS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS						
2 0 H O R A S	P R I M E R P E R Í O D O	1. ¿Cómo los manuales de instrucciones nos permiten comprender el funcionamiento de un producto tecnológico?, 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Definiciones tecnológicas: tecnología, ciencia, artefacto, innovación, avance, producto, proceso, insumo, TIC, ❖ Proceso de transformación de un producto natural a tecnológico y diferenciarlos. (Insumo-proceso-producto) ❖ Manual de instrucciones de un producto tecnológico. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Conceptos de computadores: Hardware y partes, software y programas, elemento humano de la computadora ❖ Ofimática: Word: herramientas básicas: definición, entorno de la ventana Word y funciones; ordenes: guardar, copiar, pegar, cortar, nuevo, insertar formas, gráficos, imágenes, SmartArt <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I: etapas para su elaboración <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Transversalidad: proceso del ahorro. ❖ Consejos para proteger a los niños cuando navegan en internet y su pro para evitar ciberacoso.	Educación física: coordinación motriz Español: Lectura de instrucciones. escritos Emprendimiento: proceso del ahorro, mapa de sueños. . Ciencias naturales: etapas del proceso investigativo. Ética y valores: el autocuidado y autocontrol.	601 602 603 604 605	❖ Reconocimiento de la terminología de tecnología, de TIC y el proceso de la transformación de un producto natural a tecnológico para sus clases. ❖ Identificación de las partes esenciales de un computador y sus instrucciones para que funcione ❖ Reconocimiento menús y comandos en Word para generar escritos en diferentes contextos ❖ Reconocimiento del mapa de los sueños para afianzar el proyecto de vida e incentivar el espíritu del ahorro personal ❖ Reconocimiento pautas de navegación en internet para prevenir el ciberacoso a los niños.	❖ Reconocer la transformación de un producto natural en tecnológico y ser leído por la humanidad a través de un manual de instrucción.	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.						
		2 0 H O R A S	S E G U N D O P E R Í O D O	1. ¿Cómo los instrumentos, herramientas y máquinas utilizando por el hombre a través de los tiempos han permitido el avances e innovación tecnológica en la sociedad? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES COMO CIENTÍFICOS APLICANDO TECNOLOGÍA” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ La transformación del mono en hombre y sus primeras instrumentos, herramientas y máquinas. ❖ Historia de las innovaciones tecnológicas. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Windows: sistemas operativos; iconos, barra de tareas, archivos, carpetas, inicio, escritorio y sistemas operativos para celulares inteligente y Tablet. ❖ Ofimática: Power point básico. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Proceso investigativo: Como hacer una maqueta tecnológica y uso adecuado de las herramientas. <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Transversalidad: La sexualidad ❖ Consejos para utilizar adecuadamente los videojuegos en los niños y sacar provecho a esta herramienta.	Sociales: historia de las primeras viviendas. Ciencias naturales: proceso investigativo Proyecto PESCC: La sexualidad.	605 606 607 608 609 610	❖ Reconocimiento de las primeras herramientas y máquinas utilizadas por el hombre a través de la época y sus innovaciones en la actualidad para su valoración. ❖ Reconocimiento de los diferentes sistemas operativos para dar funcionalidad a un computador, celular y tablet ❖ Elaboración de una maqueta de un proyecto tecnológico teniendo en cuenta el uso adecuado de las herramientas ❖ Aplicación de los consejos de cómo manipular los videojuegos para utilizarlos correctamente en su proceso educacional ❖ Elaboración de carteles alusivos a la sexualidad utilizando Publisher para realizar exposiciones.	❖ Reconocer los avances en las herramientas y máquinas utilizadas por el hombre para transformar su entorno					
				2 0 H O R A S	T E R C E R P E R Í O D O	1. ¿Cómo ha evolucionado las viviendas en la sociedad para el mejoramiento de la calidad de vida? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Historia y evolución de Internet y sus servicios. ❖ Artefactos actuales que han evolucionado la sociedad. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Accesorio: Calculadora, Paint, Wordpad. ❖ Ofimática: Diseño de piezas gráficas en Publisher. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Proceso investigativo: Análisis del proyecto tecnológico. ❖ Fundamentos de robótica. Definición, leyes; robótica en el medio ambiente <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Proyecto de vida. ❖ Protección de los menores en la red.	Lengua Castellana: elaboración de piezas gráficas para una comunicación visual acertada Ética Informática: seguridad en la información. Ética y valores: proyecto de vida	611 612 613 614 615	❖ Reconocimiento de la evolución del internet y la contribución para la sociedad a través de los adelantos e innovaciones tecnológicas. ❖ Utilización de herramientas de accesorios como calculadora para realizar operaciones básicas y Paint para diseñar imágenes. ❖ Reconocimiento de utilidades de Publisher para la elaboración de diferentes piezas gráficas para una comunicación visual. ❖ Utilización de diversas piezas gráficas para el diseño del proyecto de vida ❖ Reconocimiento de pautas para proteger a los menores de la red	❖ Reconocimiento de los avances de los artefactos y la evolución de las viviendas para contribuir el mejoramiento de la calidad de vida			
						2 0 H O R A S	C U A R T O P E R Í O D O	1. ¿Qué impactos tiene o puede tener a nivel social y ambiental el uso de productos y procesos tecnológicos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito psicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Inventos tecnológicos en energía y medio ambiente. ❖ Instrucción de reparación de artefactos caseros. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Multimedia y su funcionamiento ❖ Ofimática: Excel básico <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Proceso investigativo: producto final tecnológico. ❖ Utilización del video de una cámara fotográfica o Tablet. <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Prevención de desastres. ❖ Ciber dependencia con la tecnología y que consecuencias trae para la humanidad	Artística: utilización de herramientas de dibujo. Ciencias: Medio ambiente Proyecto CEPAD: Prevención de desastres. Matemáticas: cálculos y operaciones básicas Proyecto de Educación vial: Seguridad vial, desplazamiento	616 617 618 619 620	❖ Reconocimiento de los inventos tecnológicos, la energía y medio ambiente para contribuir la protección del contexto ❖ Utilización de ofimática Excel para realizar operaciones básicas en diferentes contextos ❖ Utilización de la cámara fotográfica para realizar diferentes actividades académicas y presentar evidencias ❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes. ❖ Reconocimiento de la ciber dependencia para prevenir caer en la red.	❖ Reconocer el impacto social y ambiental de la tecnología en el contexto.	
								OBJETIVO DE GRADO: Reconocer los manuales de instrucciones para dar un uso adecuado a un producto tecnológico y elaborado por una herramienta ofimática					

GRADO QUINTO

GRADO SEXTO

IH	P	CONTENIDO	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMARIO	¿Cómo han contribuido las técnicas, procesos, herramientas y materiales en la fabricación de artefactos tecnológicos, a través de la historia? ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Evolución de técnicas, procesos, herramientas y materiales y su contribución para la fabricación de artefactos y sistemas. ❖ Definiciones de tecnología: Tecnología, invento, innovación, tecnología de punta, artefacto, técnica, <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Diseño web: utilización de plataforma gratuita, Hardware y software, dispositivos adicionales. ❖ Principios de mecanografía a través del programa Mecanet: teclas guías, avances; ❖ Ofimática: Word: Normas APA. ❖ Power Point: Archivo: abrir, guardar, guardar como, cerrar, formatos de archivos: P.D.F, web, entre; otros, nuevo: fuente y párrafo, formato de diapositiva; insertar: Imagen, WordArt, ilustraciones, tabla. ❖ Manejo de Google drive: creación y eliminación de carpetas y subcarpetas, subir archivos e imágenes, dibujo en Google drive, <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Diseño tecnológico: definición y fundamentos del diseño tecnológico ❖ Proceso investigativo: Proyecto tecnológico I: Etapas de su elaboración TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Transversalidad: proceso del ahorro ❖ Tic y ciberacoso	Lengua castellana: capacidad lectora, gramatical, sintaxis. Sociales: impacto del desarrollo tecnológico en el ámbito social. Castellano: normas para presentar trabajos escritos. Artística: diseño y teoría del color para elaborar piezas gráficas.	601 602 603 604 605	❖ Reconocimiento de los avances tecnológicos que han contribuido al desarrollo y adelante de una sociedad ❖ Utilización del procesador de texto para presentar trabajos escritos y a su vez el manejo de un presentador de ideas para mostrar exposiciones en el aula ❖ Reconocimiento de los pasos de cómo se elabora un proyecto tecnológico. ❖ Identificar las maneras del ciberacoso en la red proyectada a los infantes ❖ Reconocimiento del mapa de los sueños para incentivar el espíritu del ahorro personal	❖ Identificará el desarrollo de la tecnología y sus alcances en la sociedad	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HORAS	SEGUNDO	1. ¿De qué manera los proyectos tecnológicos contribuyen a la solución de problemas del entorno? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Sistemas tecnológicos: : definición, clases y tipos ❖ Máquinas simples y complejas <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Diseño web: Unidades de almacenamiento, Internet, manejo e-mail, comunicación sincrónica y asincrónica, ❖ Ofimática: Word: orientado a producción de material de entretenimiento. (sopa de letras, ahorcado, adivinanzas, refranes. Entre otros; tamaño, columnas; Insertar tabla, imágenes, formas, SmartArt; Diseño: Marca de agua, color de página, bordes de páginas; Revisar: ortografía; inicio: color a la letra y fondo, bordes; Excel: conceptos, ventana principal, libro, hoja, fila, columna, fórmula, funciones, formato a la hoja., contraseña a la hoja, operaciones básicas, gráficos sencillos <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Proceso investigativo: Como hacer una maqueta tecnológica y uso adecuado de las herramientas. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Transversalidad: La sexualidad ❖ Sexting, Grooming y Cyberbullying y su implicación en la comunidad digital	Artística: Manejo de las líneas, el espacio y el color. Español: Capacidad lectora. Matemáticas: Análisis e interpretación de datos. Geometría: Figuras geométricas, áreas, perímetros. Artística: diseño y teoría del color para elaborar piezas gráficas.	606 607 608 609 610	❖ Reconocimiento de los sistemas tecnológicos y la utilización de las máquinas simples y complejas que hay permito la elaboración de un objeto tecnológico ❖ Reconocimiento de las unidades de almacenamiento que permiten registrar información. ❖ Elaboración de la maqueta de un proyecto tecnológico. ❖ Reconocimiento de las maneras del mal uso del internet que afecta a los infantes ❖ Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales.	❖ Reconocer los sistemas tecnológicos para la elaboración de un objeto	
20 HORAS	TERCERO	1. ¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Tecnología y Sistemas de comunicación. ❖ Proceso de transformación de un producto natural en tecnológico. <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Diseño web: motores de búsqueda, comando para la búsqueda, Tipos de mensajerías ❖ Ofimática: Word: piezas gráficas. Excel: operaciones básicas y formato a la hoja, gráficos sencillos; Access: conceptos básicos, elaboración de una base de datos sencilla <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Proceso investigativo: Análisis del proyecto tecnológico. ❖ Fundamentos de robótica: : historia, definición, leyes y la robótica en la agricultura TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Proyecto de vida. ❖ Diferenciar los conceptos de cibercultura y ciberbasura y que implicación trae a la comunidad digital	Sociales: Historia del desarrollo de la comunicación. Lengua Castellana: Expresión, narración, elaboración de textos. Cívica y Urbanidad: Trato adecuado con los demás en las relaciones comunicativas. Matemáticas: El costo del servicio comunicativo.	611 612 613 614 615	❖ Identificación de los diferentes sistemas de comunicación. ❖ Utilización de la comunicación sincrónica y asincrónica en los medios de comunicación de internet ❖ Reconocimiento de los principios de cómo se analiza un proyecto tecnológico. ❖ Utilización del procesador de texto para elaborar piezas gráficas para una comunicación visual y la hoja de cálculo para dar informes operativos ❖ Reconocimiento de la incorporación del internet en la cultura y el reciclaje de los componentes tecnológicos	❖ Conocerá los diferentes sistemas de comunicación que de propician en internet	
20 HORAS	CUARTO	1. ¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas, máquinas y equipos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION” <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Términos: diseño, implementación, innovación, tecnología, herramientas, máquinas, equipos ❖ Factores que influyen en el desarrollo tecnológico. ❖ Materiales de construcción. <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Ofimática: Access: practica de base de datos, Excel: operaciones básicas y formato a la hoja, gráficos sencillos. <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Proceso investigativo: presentación final del proceso de investigación a través de una herramienta de publicación web ❖ Manejo adecuado de la cámara: planos TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Prevención de desastres ❖ Alcance de domótica en el hogar y sus beneficios	Artística: creatividad para elaborar diagramas de materiales, máquinas y herramientas. Matemáticas: medidas Ciencias naturales: utilización adecuada de los recursos naturales y cuidado del medio ambiente.	616 617 618 619 620	❖ Reconocimiento de los factores que influyen en el desarrollo tecnológico y el impacto en la sociedad ❖ Reconocimiento de las herramientas web 2.0 en la comunicación para una utilización adecuada en su contexto ❖ Utilización de bases de datos para arrojar una información sistematizada. ❖ Reconocimiento de los avances tecnológicos que están aportando a los hogares para observar sus beneficios ❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes.	❖ Utilizará los diferentes materiales, herramientas y máquinas para aplicar los desarrollos tecnológicos.	
TITULO DE GRADO: Utilizar herramientas tecnológicas y de ofimática como apoyo en la investigación para solución de problemas con tecnología							

GRADO SÉPTIMO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS ÁREAS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	PRIMER PERÍODO	1. ¿De qué manera las TIC han contribuido en el proceso de la búsqueda y validación de la información utilizando herramientas tecnológicas y recursos de la web? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER” NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA ❖ Innovaciones e inventos trascendentales. ❖ Conceptos de tecnología: ciencia, tecnología, técnica, artefacto, innovación, sistemas, invención, descubrimiento, diseño APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA ❖ Diseño web: web en una aplicación libre: creación de páginas, subpáginas, modificar encabezado, ingresar videos, imágenes, archivos, sección en la página, compartir página, Fundamentos de computación: TIC, Glosario, Windows ❖ Manejo de OneDrive: creación de carpetas y subcarpetas, subir archivos, Mindomo en Google.drive ❖ Ofimática: Word: presentación de trabajos escritos (APA) ❖ Power Point como herramientas; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA ❖ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: Etapas de la elaboración de la innovación tecnológica. ❖ Fundamentos del diseño tecnológico: definición y fundamentos del diseño tecnológico TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Transversalidad: proceso del ahorro ❖ Delitos informáticos	Lengua Castellana e Inglés: elaboración de textos y corrección de ortografía, sinónimos. Cívica y urbanidad: Modos de expresión correcta. Inglés: traducción de textos. Ética y valores: Los buenos modales. Artística: teoría del color y diseño para la construcción de presentaciones de arte digital	601 602 603 604 605	❖ Reconocimiento de innovaciones en los inventos y su trascendencia en nuestro contexto ❖ Utilización de ofimática para la presentación de trabajos escritos y de exposiciones. ❖ Elaboración de un sitio web como cuaderno digital para subir información ❖ Reconocimiento del enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: Etapas de la elaboración de la innovación tecnológica para dar respuesta a una necesidad del contexto. ❖ Reconocimiento de los delitos informáticos para evitar riesgo en la red	❖ Utilizará las TIC para validar la información	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HORAS	SEGUNDO PERÍODO	1. ¿Cómo propongo innovación de un artefacto o producto tecnológico a partir de su funcionamiento? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA” NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA ❖ Sistemas tecnológicos ❖ Funcionamientos de procesos tecnológicos. APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA ❖ Diseño web: web en una aplicación libre; Definición de TIC y profesionales en TIC; servicios de internet y e-mail ❖ Ofimática: Word orientado a digitación de textos Revisar: ortografía, comentarios, Inicio: negrita, cursiva, tipo de letra, tamaño, minúscula, mayúscula, color a la letra y fondo, bordes. Insertar: tabla, imágenes, hipervínculo, marcador, cuadro de texto, WordArt. Archivo: nuevo, abrir, guardar, guardar como, tipo de guardado Excel Básico: formato de celdas, base de datos, comentarios, fórmulas básicas, pie página, márgenes, orientación, gráficos SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA ❖ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: prototipo de la innovación tecnológica ❖ Normas de seguridad en uso de herramientas TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Transversalidad: La sexualidad ❖ Bloqueos, cookie, datos privados en un navegador y su alcance en la comunidad digital.	Artística: diseño de artefactos tecnológicos Ciencias naturales: fuerza, flexión, torsión, compresión. Matemáticas: medidas. Geometría: figuras geométricas. Estadística: diseños y análisis de datos.	606 607 608 609 610	❖ Reconocimientos de los principios de un artefacto para observar su funcionamiento ❖ Utilización de la hoja de cálculo para reconocer su funcionamiento y aplicabilidad en su quehacer diario ❖ Elaboración del prototipo teniendo en cuenta el Enfoque STEM+H: en la innovación tecnológica dar respuesta a una necesidad del contexto. ❖ Reconocimiento de la sexualidad para una sana convivencia social respetando las diferencias individuales. ❖ Reconocimiento de la privacidad digital para evitar robos o fraude por este medio	❖ Utilizará las competencias básicas para construir objetos tecnológicos	
20 HORAS	TERCER PERÍODO	1. ¿Cómo han contribuido las innovaciones tecnológicas de nuestro medio en la solución a problemas para satisfacer necesidades? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA. ❖ Diseño e innovación de estructuras tecnológicas. ❖ Diseño de artefactos tecnológicos APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA. ❖ Diseño web: web en una aplicación libre, tipos de comunicación en online ❖ Ofimática: Publisher: Elaboración de piezas gráficas: Folletos, boletín Excel medio: Funciones promedio, máximo, mínimo, suma, filtrar, gráficos, formato, formas. SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA. ❖ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: Análisis del prototipo de la innovación tecnológica para hacer modificaciones oportunas ❖ Fundamentos de robótica: historia, definición, leyes y robótica espacial TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Proyecto de vida tecnológica. ❖ Políticas de buenas contraseñas.	Sociales: Desarrollo e diseño de estructuras tecnológicas. Matemáticas: Políticas para el su de caracteres alfanumérica Ciencias naturales: Materiales para construir artefactos tecnológicos. Geometría: Manejo de la líneas y figuras para diseñar aparatos tecnológicos Ética y valores: Forma adecuada de utilizar las normas informáticas	611 612 613 614 615	❖ Elaboración de piezas graficas como: folleto y boletín para una comunicación visual asertiva. ❖ Reconocimiento de las leyes de la robótica y su aporte a la humanidad. ❖ Utilización de la ofimática para dar una comunicación asertiva a la comunidad ❖ Análisis de prototipo teniendo en cuenta el enfoque STEM+H: para hacer los cambios oportunos antes del ensamble final. ❖ Reconocimiento de las políticas para establecer contraseñas a los datos personales y comerciales	❖ Aplicará los diferentes desarrollos tecnológicos para la utilización adecuada de los avances en diseños tecnológicos.	
20 HORAS	CUARTO PERÍODO	1. ¿Cómo diseño e implemento innovaciones tecnológicas haciendo uso de herramientas, máquinas y equipos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION” NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA. ❖ Energía y clases; Recursos energéticos e hídricos APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA. ❖ Diseño web: web en una aplicación libre ❖ Ofimática: Word: para entrega del trabajo final del proyecto tecnológico aplicando las normas APA. Access: definición de términos y bases de datos básicos. SOLUCION DE PROBELMAS CON TECNOLOGIA. ❖ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: producto final de la innovación tecnológica.; Herramienta de la web 2.0: documentos digitales ❖ Uso de la cámara en el proceso educativo: planos. TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Prevención de desastres ❖ Seguridad informática para niños	Ciencias naturales: Materiales, resistencia, movimiento. Estadística: análisis de datos. Educación física: Ejercicios Educación física: desplazamiento. Geometría: Líneas y figuras.	616 617 618 619 620	❖ Reconocimiento de formas y herramientas de prevenir inseguridad en la red para los niños ❖ Reconocimiento de las energías y clases utilizadas en su contexto ❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes. ❖ Utilización de una herramienta web 2.0 para realizar documentos o libros digitales ❖ Procedimiento final de la innovación tecnológica bajo el Enfoque STEM+H: como respuesta a una necesidad del contexto. ❖ Utilización de la ofimática para realizar los diferentes trabajos de oficina	❖ Utilizará máquinas y herramientas para solucionar situaciones de la vida diaria.	

ATIVO DE GRADO: Reconocer los fundamentos del diseño para elaboración de innovaciones tecnológicas utilizando las TIC

GRADO OCTAVO

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIDAD DE LAS ÁREAS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
2 0 H O R A S	PRI ME R PE RÍ OD O	1. ¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre? 2.¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? "ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER" <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Historia de las telecomunicaciones ❖ Conceptos de tecnología, procesos, productos, sistemas, servicios, artefactos, herramientas, materiales, técnica, fabricación y producción <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGIA.</u> ❖ Diseño web en una aplicación libre, Aplicaciones móviles y equipos ❖ Ofimática: normas APA en Word. Power Point y tipos de guardados según el formato. ❖ Manejo de Google. Drive: creación y eliminación de carpetas, subcarpetas, subir archivos. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</u> ❖ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: Etapas de la elaboración de la innovación tecnológica. ❖ Fundamentos del diseño tecnológico: <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ❖ Transversalidad: proceso del ahorro ❖ Virus informático y sus implicaciones en la comunidad digital.	Matemáticas: Medidas y cálculos. Artística: teoría del color. Lengua castellana: elaboración de párrafos, tarjetas, presentaciones. Geometría: Diseño de autoformas. Ética y valores: buenos modales. Religión: Mensajes de acompañamiento.	601 602 603 604 605	❖ Utilización de la ofimática para presentar trabajos escritos y de presentación según las nomas. ❖ Reconoce los virus informáticos que perjudican la comunicación digital. ❖ Reconocimiento de la evolución de las telecomunicaciones para observar los avances y aportes que da a la sociedad. ❖ Elaboración del prototipo teniendo en cuenta el Enfoque STEM+H: en la innovación tecnológica dar respuesta a una necesidad del contexto. ❖ Reconocimiento de los virus informáticos para la prevención de daño en equipos tecnológicos.	Resolver problemas utilizando conocimientos tecnológicos y teniendo en cuenta algunas restricciones y condiciones.	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
	2 0 H O R A S	SE GU ND O PE RÍ OD O	1. ¿Cómo la apropiación y uso de la tecnología ha contribuido en los proceso de fabricación de un producto teniendo en cuenta el insumo, el proceso y el producto?, 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? ITES COMO CIENTÍFICOS APLICANDO TECNOLOGIA" <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA.</u> ❖ Estructuras y clasificación ❖ Proceso de la elaboración de un producto natural o tecnológico: insumo, proceso y producto <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</u> ❖ Diseño web: utilización de una plataforma gratuita , compras en internet, que es cifrado y sitios web seguros ❖ Ofimática: Excel Medio: formulas, funciones, gráfico, formato a la hoja. Word: elaboración de trabajos escritos Access: bases de datos <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</u> ❖ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: prototipo de la innovación tecnológica ❖ Cuidados y usos de herramientas manuales. <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ❖ Transversalidad : La sexualidad ❖ Seguridad biométrica y sus alcances	Matemáticas: cálculos. Sociales: Historia de las construcciones. Educación vial. Geometría: arcos, líneas, figuras. Estética: orden en los trabajos Ciencias Naturales: uso adecuado de materiales y cuidado del medio ambiente. Educación física: desplazamiento.	606 607 608 609 610	❖ Utilización de la ofimática para presentar informes escritos a través de un software de utilidad e informes de datos u operativos en una hoja de cálculo ❖ Reconocimiento de los cuidados y uso de las herramientas de su entorno. ❖ Clasificación de las estructuras resistentes y estables para la construcción de objetos sólidos. ❖ Reconocimiento de la seguridad biométrica y su alcance en la sociedad digital ❖ Elaboración del prototipo teniendo en cuenta el Enfoque STEM+H: en la innovación tecnológica dar respuesta a una necesidad del contexto	
2 0 H O R A S	TE RC ER PE RÍ OD O	1. ¿De qué manera los materiales, herramientas y maquinas han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? "ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA ❖ Aplicación y utilización de materiales pétreos y materiales de la naturaleza ❖ Tipos y fuentes de energía APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGIA. ❖ Diseño web: comunidad virtual: redes sociales, foros, conferencias web, chat, juegos en línea, entre otros. ❖ Ofimática: Word: Creación de formulario comerciales: Informe de gastos, Inventario, Pedido de compras Excel medio: Factura, presupuesto SOLUCION DE PROBELMAS CON TECNOLOGIA. ❖ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: Análisis del prototipo de la innovación tecnológica para hacer modificaciones oportunas ❖ Fundamentos de robótica: Definición, leyes y robot en la construcción TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Transversalidad: Proyecto de vida ❖ Amenazas para los datos y su implicación en la comunidad digital	Matemáticas: cálculos, operaciones. Ética y urbanidad: comportamiento en los lugares públicos. Ciencias naturales: la ecología y medio ambiente sano. Ciencias sociales: señales de tránsito. Artística: elaboración de maquetas. Lengua castellana: narraciones.	611 612 613 614 615	❖ Utilización de procesador de textos para elaborar informes comerciales y en hoja de cálculo informes financieros ❖ Reconocimiento de las comunidades virtuales para ver su pro y contra en la comunidad digital ❖ Reconocimiento de las amenazas en los datos para proteger la información. ❖ Análisis de prototipo teniendo en cuenta el enfoque STEM+H: para hacer los cambios oportunos antes del ensamble final. ❖ Reconocimiento de las leyes de la robótica y sus alcances en la humanidad	Utilizar materiales y herramientas para contribuir a la solución de un problema tecnológico.	
	2 0 H O R A S	CU AR TO PE RI OD O	1. ¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas de comunicación masiva y satisfacer las necesidades del hombre? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? "ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION" <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Diseños tecnológicos ❖ Productos naturales o tecnológicos que aporta a la sociedad <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA.</u> ❖ Diseño web, herramienta web 2.0, para realizar documento o libros en línea, ❖ Ofimática: Publisher: folletos y boletines PowerPoint: videos Access: bases de datos <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</u> ❖ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológico: proyecto tecnológico: producto final de la innovación tecnológica Tecnología y movimientos mecánicos <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ❖ Transversalidad: Prevención de desastres ❖ Seguridad a la red inalámbrica.	Ciencias sociales: Investigación de la historia de la radio, telegrafía, telefonía, televisión y transmisión de datos Cívica y urbanidad: La comunicación social. Ciencias naturales: las ondas, óptica. Matemáticas: elaboración de fórmulas de cálculo.	616 617 618 619 620	❖ Procedimiento final de la innovación tecnológica bajo el Enfoque STEM+H: como respuesta a una necesidad del contexto. ❖ Utilización de herramientas web 2.0, para presentar documentos o libros en línea ❖ Reconocimiento de los cuidados que se deben tener en la utilización de las redes inalámbricas para evitar daños en la información. ❖ Reconocimiento de los movimientos mecánicos para el razonamiento de cómo funcionan las cosas ❖ Utilización de la ofimática para presentación de trabajos, teniendo en cuenta su aplicabilidad	Utilizará de diseños tecnológicos en nuestro medio
OBJETIVO DE GRADO: Identificar las diferentes estructuras y materiales utilizados en su elaboración y utiliza la ofimática para reforzar los conceptos aprendidos							

GRADO NOVENO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS AREAS	CODIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HORAS	R I M E P R O D O	1. ¿Cómo soluciono problemas de mi entorno utilizando la tecnología? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? "ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER" <u>NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA</u> ♦ Principios científicos aplicados a artefactos, sistemas, productos, procesos, servicios tecnológicos. <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ♦ Google drive: creación, eliminación de carpetas, subcarpetas y almacenamiento de la información ♦ Diseño web: administración de plataforma gratuitas; Evolución de la web 1.0-7.0., Ofimática: Word: digitación aplicando formato al documento. Power Point como herramienta; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros. <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</u> ♦ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológica: proyecto tecnológico: Etapas de la elaboración de la innovación tecnológica Normas de presentación de trabajos de investigación: APA. en Word Fundamentos del diseño tecnológico: Diseño ergonómico <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ♦ Transversalidad: proceso del ahorro. ♦ Seguridad informática en la comunidad digital: Redes sociales y medios digitales, una oportunidad para los jóvenes	Castellano: redacción, Artística: teoría del color; ciencias naturales: etapas de una investigación Física: leyes de la naturaleza	601 602 603 604 605	♦ Propone varias soluciones a problemas de otras disciplinas para ser resueltas con la tecnología. ♦ Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información. ♦ Participa de procesos colaborativos para fomentar uso ético, responsable y legal de las TIC. ♦ Elaboración del prototipo teniendo en cuenta el Enfoque STEM+H: en la innovación tecnológica dar respuesta a una necesidad del contexto. ♦ Reconocimiento del diseño ergonómico en el trabajo y beneficios al ser humano	Relacionara los conocimientos científicos y tecnológicos que se han empleado en diversas culturas y regiones del mundo a través de la historia para resolver problemas y transformar el entorno	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas. Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación , respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HORAS	S E G U N D O P E R Í O D O	1. ¿Cuál es la influencia de las técnicas y conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? "ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA" <u>NATURALEZA Y EVOLCUION DE LA TECNOLOGIA</u> ♦ Mecanismo básico: poleas, engranajes, ruedas, motores reductores. <u>APPROIACIAN Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ♦ Diseño web; administración de plataforma gratuitas.; Netiquetas en e-mail, Facebook, WhatsApp, chat, foros, diseño de Formularios en Google drive Ofimática: Base de datos: conceptos básicos; aplicación Excel Básico: fomulas básicas, formatos de la hoja, funciones estadísticas <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</u> ♦ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológica: proyecto tecnológico: prototipo de la innovación tecnológica. Herramientas y clase de herramientas. ¿Qué son? ¿Cuáles son? Seguridad con ellos <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ♦ Transversalidad: Proyecto de vida ♦ Robo de identidad y sus implicaciones: Delitos informáticos	Castellana: redacción Artística: diseño, planos, Ética: normas y compromisos. Ciencias: teorías	606 607 608 609 610	♦ Describe la interrelación que existe entre otras disciplinas y los avances tecnológicos para incluirla en sus propuestas. ♦ Utilización de la ofimática para presentar trabajos en línea ♦ Hace uso de herramientas tecnológicas y recursos de las web para buscar y validar información ♦ Utilización de Netiquetas en una comunicación sincrónica y asincrónica para actuar con ética en el ciberespacio. ♦ Elaboración del prototipo teniendo en cuenta el Enfoque STEM+H: en la innovación tecnológica dar respuesta a una necesidad del contexto	Presentará aplicaciones de principios tecnológicos que han permitido en avances de los artefactos.	
20 HORAS	T E R C E R O P E R Í O D O	1. ¿Que aporte hace a mi vida el saber interpretar gráficos, registros y modelos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? "ESTUDIANTES SOLUCIONANDO PROBLEMAS CON TECNOLOGIA" <u>NATURALEZA Y EVOLCUION DE LA TECNOLOGIA</u> ♦ Conceptos tecnológicos; lenguaje tecnológico. <u>APOPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ♦ Diseño web: administración de plataforma gratuitas, Definición de TIC y productividad e innovación en el sector tic y su aporte a la sociedad Creación de video clip. Ofimática Access: Base de datos Excel contable: diseño de documentos comerciales. <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ♦ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológica: proyecto tecnológico: Análisis del prototipo de la innovación tecnológica para hacer modificaciones oportunas Electricidad y electrónica. ♦ Robótica : Definición, leyes y la robótica en la medicina ♦ Herramientas en línea: infografía, líneas de tiempo, <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ♦ Transversalidad: La sexualidad. No puedo vivir sin internet.	Castallano: nomas ortográficas y redacción. Artística: bocetos y diseño. Ciencias: electricidad	611 612 613 614 615	♦ Interpretación y reconocimiento de gráficos, bocetos y planos para explicar un artefacto o producto tecnológico. ♦ Utilización de ofimática para dar informes contables ♦ Valoración de la contribución de las TIC en el desarrollo y los cambios sociales de su entorno para participar en ellos. ♦ Análisis de prototipo teniendo en cuenta el enfoque STEM+H: para hacer los cambios oportunos antes del ensamble final. ♦ Elaboración de un robot con materiales reciclables y con componentes electrónicos para simular un sistema y observar los alcances del diseño	Presentará aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la interpretación de gráficos, registros y modelos mostrando sus beneficios.	
20 HORAS	C U A R T O P E R Í O D O	1. ¿Qué importancia tiene la calidad en la producción de artefactos tecnológicos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? "ESTUDIANTES APLICANDO CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION" <u>NATURALEZA Y EVOLCUION DE LA TECNOLOGIA</u> ♦ Tecnología Digital y mecánica <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ♦ Ofimática: Publisher: piezas gráficas: Volante, tarjeta personal, afiche, folleto. ♦ Diseño web: administración de plataforma gratuitas, <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ♦ Enfoque STEM+H: Investigación tecnológica: proyecto tecnológico: producto final de la innovación tecnológica. Herramienta en línea para documentos o libros en línea <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ♦ Transversalidad: De desastres: Ciudadanos digitales protegiendo el medio ambiente ♦ La educación en línea y su alcance a la sociedad.	Matemáticas: mediciones Ciencias Naturales: física	616 617 618 619 620	♦ Descripción del sistema de funcionamiento de algunos artefactos digitales y mecánicos para establecer su ciclo de vida y la influencia de su prolongación en la calidad de ellos. ♦ Utilización de la ofimática para presentación de trabajos, teniendo en cuenta su aplicabilidad ♦ Reconocimiento de la educación en línea y sus alcances en la sociedad para validar la información. ♦ Procedimiento final de la innovación tecnológica bajo el Enfoque STEM+H: como respuesta a una necesidad del contexto ♦ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes.	Demostrará el uso de materiales, herramientas y máquinas en aplicaciones tecnológicas del hogar y de la industria.	
OBJETIVO DE GRADO: Reconocer las, herramientas y maquinas manejadas en el entorno y utiliza la ofimática para reforzar los conceptos aprendidos							

GRADO DÉCIMO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIADA D DE LAS ÁREAS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARÁMETROS
20 HORAS	PRIMER PERÍODO	1. ¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES TIC DESARROLLANDO LAS COMPETENCIAS DEL SER, CONOCER Y SABER NATURALIZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA. ❖ Aporte de la tecnología a las ciencias: Medicina, física, biología y educación ❖ La Energía, sus fuentes y clases. ❖ Renovables: Energía solar, Energía eólica, Energía hidroeléctrica, Energía de la biomasa, Energía mareomotriz ❖ No renovables: Energía geotérmica, Energía nuclear, Combustibles fósiles: petróleo, gas natural, carbón APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGIA ❖ Diseño web: administración de plataformas gratuitas. Computación en la nube ❖ Ofimática: Word: hoja de vida, contrato de trabajo, Tipos de cartas Power Point como herramienta; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros. ❖ Outlook y sus servicios. ❖ Creación y eliminación de carpetas y subcarpetas ; subir información en la nube SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA ❖ Normas de seguridad industrial ❖Proceso investigativo de campo: investigación tecnológica con normas APA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. ❖ Preparándome para mi ciudadanía digital ❖ Propiedad intelectual en Colombia y Derechos de Autor; Relación de la tecnología con otras disciplinas para la producción de un artefacto ❖ Transversalidad: proceso del ahorro	Matemáticas: interpretación de datos Castellano: Normas para la presentación de trabajos escritos. Ciencias naturales: clases y tipos de energía. Ética: normas.	601 602 603 604 605	❖ Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para diseñar contenidos de aprendizaje. ❖ Reconocimiento de aporte de la tecnología a las diferentes ciencias ❖ Identificación de las normas de seguridad industrial en un proceso tecnológico. ❖ Elaboración de un proyecto de investigación tecnológica para dar respuesta a una necesidad de su entorno ❖ Reconocimiento de las leyes que amparan la propiedad intelectual y los derechos de autor para evitar la copia o la ilegalidad convirtiéndose en un ciudadano digital.	Reconocerá los aportes de la tecnología a las diferentes ciencias para dar respuesta a una necesidad de su entorno	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HORAS	SEGUNDO PERÍODO	1. ¿Qué impacto genera en el desarrollo tecnológico, los procesos productivos de innovación e investigación y los nuevos materiales? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? “ESTUDIANTES COMO CIENTIFICOS APLICANDO TECNOLOGIA” NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA ❖ Avances tecnológicos en los procesos de innovación e investigación. ❖ Componentes: sistema mecánico, sistema de control. ❖ Funcionamiento: percepción del entorno, procesado e interpretación de los datos, ejecución de la acción ❖ Operaciones industriales de mecanización, Inspecciones en lugares inaccesibles ❖ Manipulación de residuos tóxicos o peligrosos ❖ Manipuladores en la industria alimentaria, Limpieza de ríos y puertos APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGIA ❖ Diseño web: administración de plataforma gratuitas , TIC y nativos digitales ❖ Ofimática: Access: Fundamentos de bases de datos: definiciones, practicas básicas, Excel: formulas, funciones, SOLUCIÓN DE PROBELMAS CON TECNOLOGÍA ❖ Proceso investigativo: Elaboración de las preguntas para la encuesta ❖ Las herramientas colaborativas TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD ❖ Ciudadanos digitales protegiendo el medio ambiente ❖ Transversalidad: Proyecto de vida.	Matemáticas: Interpretación de datos Ciencias Naturales: la energía Artística: Utilización del color Ética: normas	606 607 608 609 610	❖ Utilización adecuada de herramientas colaborativas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la información y la comunicación ❖ Reconocimiento de los avances tecnológicos en los procesos de innovación e investigación ❖ Reconocimiento de los artefactos que hacen daño al medio ambiente y proponer solución a la problemática de su entorno. ❖ Utilización de una herramienta de recolección de datos virtual para la tabulación de la información ❖ Diferenciación de las eras digitales como nativos y emigrantes para observar el alcance en su entorno	Reconocerá los avances tecnológicos de su entorno.	
20 HORAS	TERCER PERÍODO	1. ¿Cómo integrar aspectos relacionados con la seguridad, comodidad y calidad al proponer y diseñar soluciones tecnológicas? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA ❖ Nuevas tecnologías y transferencias tecnológicas. ❖ Metales: Propiedades, Clasificación: El hierro. Extracción y fundición, El acero: tipos, El aluminio: metalurgia, El cobre: metalurgia APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA ❖ Ofimática: Word piezas graficas : folleto y boletines, Excel: medio ❖ Diseño web: Administración de plataformas gratuitas en la red , Herramientas colaborativas en línea y sus alcances SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA ❖ Proceso investigativo: Tabulación de la investigación de campo ❖ Robótica: Aplicación de los robots en la industria: Almacenamiento, carga y descarga de objetos, Clasificación de los robots industriales: Secuenciales, Computarizados, Inteligentes TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Comunidad Digital: Administración responsable de interacción en línea. ❖ Transversalidad: La sexualidad.	Matemáticas: Interpretación de datos Ética: normas y leyes. Ciencias Naturales: materiales	612 613 614 615 616	❖ Reconocimiento de las nuevas tecnologías y qué aportes han brindado en nuestro entorno. ❖ Utilización de la ofimática: en trabajos escritos; piezas gráficas y registros contables ❖ Reconocimiento de las leyes de la robótica y su aplicación en la industrial para mejorar la productividad. ❖ Reconocimiento de las herramientas colaborativas para la comunicación y el trabajo en equipo. ❖ Tabulación del instrumento de recolección datos para el análisis de la información.	Utilizará el Internet como herramienta para analizar, comprender, adquirir conocimientos tecnológicos.	
20 HORAS	CUARTO PERÍODO	1¿Cómo influyen las innovaciones tecnológicas en las diferentes disciplinas y campos del saber? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? NATURALEZA Y EVOLUCION DE LA TECNOLOGIA ❖ Las herramientas y clasificación APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA ❖ Diseño web: Administración de plataformas gratuitas ❖ Ofimática: Word para presentar trabajos escritos(Normas APA), Power Point, Excel soportes contables Access: principios de bases de datos SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA ❖ Proceso investigativo: proyecto de investigación tecnológica: Conclusiones y propuestas ❖ Fundamentos del diseño tecnológico: Diseño editorial ❖ Electricidad y electrónica: Operadores Diodos, Transistores, Condensadores, resistencias, Semiconductores: Intrínsecos, extrínsecos, Conductores, Aislantes TECNOLOGIA Y SOCIEDAD ❖ Transversalidad: De desastres. ❖ Experiencias digitales seguras	Estadísticas: Análisis de datos Ciencias naturales: propiedad de los metales Matemáticas: elaboración de fórmulas de cálculo. ética: normas y leyes	617 618 619 620 621	❖ Utilización de ofimática para optimizar, automatizar y mejorar los procedimientos y tareas relacionados ❖ Reconocimiento de la tecnología con otras disciplinas para la producción de un artefacto ❖ Aplicación de los procesos de competencias TIC para un mejor entendimiento de las herramientas ofimáticas ❖ Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes. ❖ Reconocimiento de la utilización, de la electricidad y la electrónica en la industria	Identificará las herramientas y metales utilizados para la solución de problemas en la vida cotidiana	
OBJETIVO DE GRADO: Tener en cuenta principios de funcionamiento y criterios de selección, para la utilización eficiente y segura de artefactos, productos, servicios, procesos y sistemas tecnológicos de mi entorno.							

GRADO UNDÉCIMO

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS ÁREAS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
20 HOR AS	PRIMEODDO	1. ¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Historia de la tecnología, y la relación de la tecnología con la ética ❖ Centrales eléctricas: Hidroeléctricas, Térmicas, Solares- fotovoltaicas, Eólicas, Mareomotrices <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Diseño web: administración de plataformas gratuitas, comunidad digital; Almacenamiento en la nube: creación y eliminación de carpetas, subcarpetas comprimir archivos y carpetas. ❖ Ofimática: Word: Normas de presentación de trabajos de investigación Power Point como herramienta; formatos de archivos: P.D.F, web, entre otros <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Proceso investigativo de campo: pasos para presentar un trabajo de investigación ❖ La ética y la tecnología <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Teletrabajo: cambio cultural y transformación digital. ❖ Transversalidad: proceso del ahorro. ❖ Delitos informáticos, contraseñas a documentos, hoja de cálculos, e-mail, entre otros.	Ciencias: centrales eléctricas Matemáticas: cálculos, ahorro artístico: presentaciones Todas las áreas: Investigación Todas las áreas: diseño web	601 602 603 604 605	✦ Elaboración de páginas web teniendo en cuenta los fundamentos de maquetación de una página. ✦ Identificación de los avances tecnológicos, y su relación con la ética. ✦ Reconocimiento del proceso de generación de energía. ✦ Utilización de procesador de texto para elaborar trabajos escritos guiados y generador de presentaciones para elaborar trabajos y exposiciones ✦ Identificación de los pro y contra que trae los avances tecnológicos a la comunidad digital	Reconocerá la historia de la tecnología hasta nuestros días.	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HOR AS	SEGUNDO	1. ¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi Proyecto de vida en la dimensión del ser <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Ley de TIC en Colombia e implicación en la sociedad. ❖ Automatismo ❖ Mecánicos: cisterna del inodoro, agujas del reloj, y los molinos de viento <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Diseño web; administración de plataformas gratuitas, Dispositivos de accesibilidad. ❖ Ofimática: Word: Correspondencia; como hacer una hoja de vida, documentos de oficina; Excel Básico <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Proceso investigativo: Elaboración y aplicación de encuestas <u>.TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Consumo de bienes y servicios a través del comercio electrónico ❖ Transversalidad: Proyecto de vida ❖ Visión de futuro en la economía naranja	Matemáticas: cálculos. Todas las áreas: Investigación Todas las áreas: diseño web Física: mecanismos Emprendimiento: correspondencia PESCC: proyecto de vida	606 607 608 609 610	❖ Reconocimiento de la ley de las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) que opera en Colombia ❖ Elaboración de pregunta de investigación utilizando herramienta de formulario virtual para aplicar a la comunidad digital ❖ Reconocimiento de los avances tecnológicos, su aplicación en la sociedad. ❖ Reconocimiento de mecanismos tecnológicos y su utilización en la vida cotidiana ❖ Reconocimiento de los aportes de la tecnología a las empresas para mejoramiento de la prestación del servicio de acuerdo a las normatividades vigentes.	Reconocerá las herramientas para la fabricación de un proyecto tecnológico	
20 HOR AS	TERCERODO	1. ¿Qué importancia tiene el control de calidad en la producción de artefactos tecnológicos? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ La tecnología relacionada con otros campos. ❖ Neumáticos: compresor, cilindros neumáticos, motores neumáticos ❖ Hidráulicos: bomba hidráulica, válvula hidráulica. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Diseño web: administración de plataformas gratuitas Formularios en línea, calendario y compartir ❖ Ofimática: Excel medio Word: inventario, cartas y actas. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</u> ❖ Proceso investigativo: Tabulación de la investigación de campo ❖ Diseño aerodinámico ❖ Robótica: Eléctricos: interruptores, pulsadores, contactores; Electrónicos: sistemas de lógica cableada <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Leyes aplicables a la interacción en medios digitales. ❖ Transversalidad: La sexualidad ❖ Hacker y cracker	Matemáticas: gráfica, operaciones Todas las áreas: Investigación PESCC: sexualidad	611 612 613 614 615	❖ Reconocimiento de la relación de la tecnología con otros campo dando como resultado enfoques diferentes. ❖ Utilización de la ofimática para la elaboración de operaciones y elaborar documentos. ❖ Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de investigación. ❖ Reconocimiento de la su sexualidad para el adecuado respeto por sí mismo, plasmándolo en una pieza gráfica. ❖ Reconocimiento de la seguridad informática y sus implicaciones en la sociedad.	Elaborará gráficos para interpretar datos ya procesados.	
20 HOR AS	CUARTOPRIMO	1. ¿Cómo influyen los avances tecnológicos y científicos en el desarrollo de un país? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ La biotecnología y los avances en nuestro medio. ❖ Los Materiales: Fibras: Lana, Seda, Algodón, Lino, Cáñamo, Nailon, Poliéster, Elastán ❖ Los composites : Agrupación de metales, Agrupación de plásticos, Agrupación de maderas, Agrupación de cementos <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Diseño web: administración de plataformas gratuitas ❖ Ofimática: Excel avanzado, Principio de bases de datos <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA.</u> ❖ Proceso investigativo: proyecto de investigación tecnológica: Conclusiones y propuestas ❖ Cómo organizar un evento tecnológico con TIC <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Relacionamiento virtual con el estado: hacer trámites y servicios por internet ❖ Transversalidad: De desastres ❖ Ingeniería social y sus implicaciones	Ciencias naturales: fibras textiles Química: composites Matemáticas: elaboración de funciones de cálculo PRAE: desastres .	616 617 618 619 620	❖Reconocimiento de los aportes de la relación existente entre la biología y la tecnología ❖Reconocimiento de los diferentes materiales, sus características y usos en el quehacer diario. ❖Reconocimiento de los riesgos en la institución para evitar accidentes. ❖Utilización del procesador de texto para elaborar informes con las normas internacionales acerca de un proyecto tecnológico. ❖Utilización de las tecnologías y los recursos digitales para apoyar procesos de investigación	Utilizará materiales y herramientas para la solución de situaciones de la vida cotidiana	
OBJETIVO DE GRADO: Reconocer los avances tecnológicos y científicos que han contribuido al desarrollo del país							

CLEI II

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS ÁREAS Y PROYECTOS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARÁMETROS
20 HORAS	PRIMER ORD	1. ¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema en la innovación e investigación al desarrollo tecnológico? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Definiciones de tecnología: Tecnología, invento, innovación, tecnología de punta, artefacto, entre otros, ❖ Alcance de la domótica en el hogar y sus beneficios. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Creación de carpetas en pc y drive en Google.drive. ❖ Procesador de texto: La ventana principal; formato de texto: alinear el texto, sangría y espacial las líneas; numeración y viñetas, bordes y sombreado, encabeza y pie de página; normas APA. ❖ Diseño web: administración de plataformas gratuitas. ❖ Presentador de ideas básico <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Análisis de un objeto tecnológico e innovación <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.</u> ❖ Sexting, grooming, cyberbullying y su implicación en la comunidad digital	Lengua Castellana e Inglés: elaboración de textos y corrección de ortografía, sinónimos. Inglés: traducción de textos. Ética y valores: Los buenos modales.	601 602 603 604 605	❖ Utilización de la ofimática para la elaboración de documentos escritos. ❖ Reconocimiento de la tecnología y su relación con diferentes objetos que se encuentran en el entorno. ❖ Reconocimiento de los servicios de Internet para conocer avances tecnológicos. ❖ Conocimiento del desarrollo tecnológico para comprender la sociedad. ❖ Elaboración de un blog en línea para subir información, demostrando conocimientos.	❖ Utilizará el computador para procesar textos haciéndoles cambios. ❖ Practicará las herramientas de Word para aplicar los conceptos aprendidos.	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
20 HORAS	SEGUNDO ORD	1. ¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema medias por Tic? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>URALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Estructura: funciones, fuerzas que soportan las estructuras: Compresión, Tracción, Flexión, Torsión, Cizallamiento. ❖ Maquinas simples y complejas. ❖ Herramientas para construir: Torno, Perfiladora, Lijadora, Fresadora, Taladradora y perforadora, Pulidora, Prensa. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Procesador de texto: Insertar: Imágenes prediseñadas, Desde archivo, Autoformas, WordArt <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Innovación a un objeto tecnológico. ❖ Robótica: leyes y la robótica en la agricultura y espacial <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Tic y ciberacoso	Artística: diseño de estructuras. Ciencias naturales: fuerza, flexión, torsión, compresión. Matemáticas: medidas. Geometría: figuras geométricas.	606 607 608 609 610	❖ Identificación de las diferentes estructuras y sus funciones. ❖ Utilización de la ofimática para elaborar figuras que representen diario vivir. ❖ Conocimiento de las diferentes herramientas utilizadas en la construcción. ❖ Aplicación de las herramientas informáticas para construir estructuras. ❖ Reconocimiento de la robótica y leyes que aportan al avance en la sociedad	❖ Utilizará las competencias básicas para construir estructuras.	
20 HORAS	TERCER ORD	1. ¿Qué efectos generan las soluciones tecnológicas en un proceso o sistema mediante la innovación? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Energía y clases. ❖ Proceso de transformación de un producto natural en tecnológico. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Elaboración de la maqueta del objeto de innovación <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Hoja de cálculo básico: ventana principal, formulas, funciones, bordes, sombreados, entre otros. ❖ Software diseño: Folleto, boletín. <u>TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD</u> ❖ Delitos informáticos	Sociales: Desarrollo e historia de la telefonía. Matemáticas: Costo de una conexión a internet. Ciencias naturales: Materiales para construir aparatos de comunicación. Geometría: Manejo de la líneas y figuras para diseñar aparatos de comunicación. Ética y valores: Forma adecuada de comunicarse.	610 611 612 613 614	❖ Utilización de la ofimática para elaborar operaciones matemáticas. ❖ Utilización de la ofimática para diseñar publicaciones, para una comunicación visual asertiva. ❖ Identificación de los pasos de la transformación de un producto natural en tecnológico. ❖ Solución de problemas a través de un prototipo de la innovación de un objeto tecnológico. ❖ Reconocimiento de los delitos informáticos cometidos en la web argumentando posición crítica frente a ellos.	❖ Aplicará los diferentes desarrollos tecnológicos para la utilización adecuada de los avances en la telefonía y el internet.	
20 HORAS	CUARTO ORD	1. ¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Clasificación de los diferentes materiales: Según su origen: Naturales, Mineral, Vegetal, Animal, Sintéticos, Compuestos ❖ Herramientas manuales Para: clavar o golpear, apretar o aflojar, sujetar, aserrar y cortar, taladrar y atornillar, cepillar y limar, agujerear, afilar, encolar, medir, pinta. <u>APROPIACIÓN Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Hoja de cálculo: medio. ❖ Software diseño: Tarjetas, afiche. <u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Manual del uso del objeto de innovación en un procesador de texto. <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.</u> ❖ Cibercultura y ciberbasura	Ciencias naturales: Materiales, resistencia, movimiento. Estadística: análisis de datos. Educación física: Ejercicios Educación física: desplazamiento. Geometría: Líneas y figuras.	614 615 616 617 618	❖ Conocimiento del desarrollo de los diferentes materiales para ser utilizados en el diario vivir. ❖ Clasificación de las diferentes herramientas manuales para la construcción de estructuras. ❖ Conocimiento del desarrollo de las diferentes máquinas para ser utilizadas en la construcción. ❖ Utilización de herramientas tecnológicas para la elaboración de material visual y contable en el proceso de información. ❖ Diferenciación de los términos de cibercultura y ciberbasura para la protección del medio ambiente.	❖ Utilizará máquinas y herramientas para solucionar situaciones de la vida diaria.	

OBJETIVO DE GRADO: Utilizar los sistemas de comunicación como elemento para el conocimiento de las máquinas y herramientas, utilizando la ofimática como un medio para plasmar los conocimientos adquiridos

CLEI IV

IH	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS ÁREAS Y PROYECTOS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARÁMETROS
20 HORAS	PRIMERO	1. ¿De qué manera las TIC han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALES Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Telecomunicaciones: Historia de las telecomunicaciones, Clases de comunicaciones, Tipos de comunicaciones Y Empresas que prestan el servicio de telecomunicaciones <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Manejo de Google.drive: creación de carpetas, eliminación, subir archivos y carpetas. ❖ Diseño web: administración de plataformas gratuitas. ❖ Procesador de texto: Normas APA, formato y organización del documento. ❖ Presentador de ideas: Partes de la ventana; Presentaciones en PowerPoint.: A partir de las plantillas, A partir de una presentación en blanco; Formato: Estilo de la diapositiva, Fondo, Insertar: Nueva diapositiva, Objeto, Animaciones y Efectos a las diapositivas <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Análisis de un objeto tecnológico. <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ❖ Virus informático y sus implicaciones en la comunidad digital	Matemáticas: Medidas y cálculos. Artística: teoría del color. Lengua castellana: elaboración de párrafos, tarjetas, presentaciones. Geometría: Diseño de autoformas. Ética y valores: buenos modales. Religión: Mensajes de acompañamiento.	601 602 603 604 605	❖ Reconocimiento de la evolución de las telecomunicaciones como medio para la transmisión de información. ❖ Reconocimiento los virus informáticos que perjudican en la comunicación digital, e identificación de formas de proteger la información. ❖ Utilización de ofimática para la elaboración de documentos y presentaciones en el proceso de información ❖ Solución de problemas través de un análisis de un objeto tecnológico según la necesidad del contexto. ❖ Manejo de Google.drive para subir información de una manera organizada.	Aplicará las herramientas tecnológicas en la presentación de trabajos para validar la información.	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética
20 HORAS	SEGUNDO	1. ¿De qué manera los materiales, herramientas y maquinas han contribuido a solucionar los problemas y satisfacer las necesidades del hombre? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA.</u> ❖ Las estructuras: Identificación de los cimientos, y diferentes estructuras:(arcos, vigas, tirantes), Clasificación de las estructuras resistentes y estables; Estructuras en puentes, torres y edificios. Instalaciones de servicios públicos en ciudades y viviendas <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Presentaciones en ideas: creación de material didáctico. ❖ Procesador de textos: digitación de un documento. ❖ Excel básico. Conceptos generales. <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Robótica: Definición, leyes y la robótica en la medicina y la construcción. ❖ Innovación a un objeto tecnológico. (Prototipo) <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ❖ Seguridad biométrica y sus alcances	Matemáticas: cálculos. Sociales: Historia de las construcciones. Geometría: arcos, líneas, figuras. Ciencias Naturales: uso adecuado de materiales y cuidado del medio ambiente.	606 607 608 609 610	❖ Utilización de las herramientas tecnológicas como medio para la presentación de determinados informes. ❖ Identificación de las características de los elementos tecnológicos presentes en las instalaciones de servicios públicos en ciudades y viviendas. ❖ Innovación a un objeto t para dar solución con tecnología en el contexto ❖ Identificación de las leyes de la robótica aplicada en la medicina y la construcción ❖ Identificación de la seguridad biométrica en un proceso de identificación.	Utilizará herramientas tecnológicas para proponer un proyecto tecnológico y aplicarlo a la vida diaria.	
20 HORAS	TERCERO	¿Cuál es la influencia de las técnicas y conceptos de otras disciplinas en la generación y evolución de sistemas tecnológicos y viceversa? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Principios científicos aplicados a artefactos, sistemas, productos, procesos, servicios tecnológicos. ❖ Diseño ergonómico. <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Formulario con Google. ❖ Publisher: boletín, folleto ❖ Excel medio <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ Análisis de un objeto tecnológico <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.</u> ❖ Seguridad informática. ❖ Educación en línea y su alcance a la comunidad.	Matemáticas: cálculos, operaciones. Ética y urbanidad: comportamiento en los lugares públicos. Ciencias naturales: la ecología y medio ambiente sano. Artística: elaboración de maquetas.	611 612 613 614 615	❖ Utilización de herramientas tecnológicas para la realización tareas específicas ❖ Reconocimiento de los principios científicos aplicados a artefactos, sistemas, productos, procesos, servicios tecnológicos ❖ Análisis de un objeto tecnológico para dar respuesta a una necesidad del contexto. ❖ Reconocimiento de la educación en línea como medio de avance en el aprendizaje autónomo. ❖ Reconocimiento del diseño ergonómico en los objetos tecnológicos para brindar una mejor comodidad en el uso.	Utilizará las herramientas tecnológicas como medio de la comunicación en la red.	
20 HORAS	CUARTO	1. ¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Lenguaje tecnológico. ❖ Evolución de la web 1.0 -web.7.0 <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Netiquetas: redes sociales, correos electrónicos, WhatsApp, meet. ❖ Video clip ❖ Definición de Tic, ❖ Herramientas tecnológicas: <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA.</u> ❖ Herramientas y clases. ❖ Manual del uso del objeto de innovación en un procesador de texto <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD.</u> ❖ No puedo vivir sin internet	Ciencias naturales: corriente eléctrica, circuitos Matemáticas: elaboración de fórmulas de cálculo.	616 617 618 619 620	❖ Reconocimiento del término TIC y sus avances y alcances en el contexto. ❖ Utilización de herramientas tecnológica para la presentación de trabajos de acuerdo a la necesidad. ❖ Identificación de los tipos de herramientas para el uso adecuado en la construcción de objetos tecnológicos. ❖ Elaboración de un manual de un objeto tecnológico para su uso adecuado. ❖ Reconocimiento de la evolución de la web para el mejoramiento de la comunicación sincrónica o asincrónica.	Reconocerá las TIC como un medio que facilita el proceso de comunicación entre los cibernautas.	

OBJETIVO DE GRADO: Identificar el lenguaje tecnológico en nuestro medio para así utilizar los medios y herramientas tecnológicas adecuada para procesar la información.

CLEI V

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARI D DE LAS ÁREAS Y PROYECTOS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARÁMETROS
1 1 H O R A S	P R I M E R P E R Í O D O	1. ¿Cómo influyen las innovaciones tecnológicas en las diferentes disciplinas y campos del saber? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Nuevas tecnología y transferencias tecnológicas. ❖ Avances tecnológicos en los procesos de innovación e investigación <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> ❖ Manejo de Google.drive: creación de carpetas, subir archivos y carpetas, eliminar carpetas, descargar archivos y carpetas. ❖ Procesador de textos: Normas APA; hoja de vida, contrato de trabajo, tipos de carta: memorando, circular, certificado. ❖ Hoja de cálculo básico: ventana principal; conceptos básicos; aplicación de formato, formulas, insertar: Factura, base de datos, cálculos de notas, graficar. ❖ Presentador de ideas básico. <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> ❖ Análisis de un objeto tecnológico. <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ❖ Consumo de bienes y servicios a través del correo electrónico.	Matemáticas: interpretación de datos Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet	601	❖ Manejo adecuado de Google.drive para subir información de una manera organizada.	❖ Utilizará las herramientas tecnológicas como un medio de brindar información de resultados	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética
		602		❖ Reconocimiento del uso del correo electrónico como medio de consumo de bienes y servicios.			
		603		❖ Reconocimiento de un objeto tecnológico para dar solución a través de la innovación tecnológica.			
		604		❖ Utilización de herramientas tecnológicas para brindar información de resultados.			
		605		❖ Reconocimiento de las transferencias tecnológicas que ayudan al adelanto y desarrollo del entorno.			
1 1 H O R A S	S E G U N D O P E R Í O D O	1. ¿Cómo ha influido la tecnología en las diferentes disciplinas que se relacionan con el hombre a través de la historia? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA</u> - Aporte de la tecnología a las ciencias: medicina, física, biología y educación. <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGÍA</u> Procesador de textos: documentos comerciales; boletín y folletos. Hoja de cálculo básico: Nomina, datos estadísticos, funciones Presentador de ideas medio. <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGÍA</u> Innovación de un objeto tecnológico: maqueta o esquema. - Robótica: Definición, leyes. Robot en la industria <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> - Ciudadano digital protegiendo el medio ambiente: Reciclado: la ley de las tres R, selección y recuperación, reciclado	Matemáticas: Interpretación de datos Artística: Utilización del color	606	❖ Reconocimiento de los aportes de la tecnología a las diversas ciencias aplicadas.	❖ Utilizará herramientas tecnológicas y de la web para validar la información	
		607		❖ Utilización de herramientas tecnológicas para brindar información de resultados.			
		608		❖ Reconocimiento de la robótica en la industria para detectar el mejoramiento en el proceso productivo.			
		609		❖ Reconocimiento de la tecnología en la protección del medio ambiente.			
		610		❖ Hace uso de recursos de la web para buscar y validar información.			
OBJETIVO DE GRADO: Reconocer las transferencias y herramientas tecnológicas como un apoyo al desarrollo y adelanto del contexto, permitiendo el uso de las mismas.							

CLEI VI

I H	P	CONTENIDOS	INTERDISCIPLINARIEDAD DE LAS ÁREAS Y PROYECTOS	CÓDIGO	INDICADORES DE DESEMPEÑO	ESTÁNDAR DE DESEMPEÑO	PARAMETROS
1 1 H O R A S	P R I M E R P E R Í O D O	1. ¿Cómo aportan los procesos de innovación e investigación al desarrollo tecnológico? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ Historia de la tecnología ❖ Ley de TIC en Colombia. <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Creación de carpetas en el drive y Pc. ❖ Normas APA, en un procesador de texto ❖ Herramientas tecnológicas: Procesador de textos básico; hoja de calculo básico; presentador de idea básico. ❖ Plataforma drive básico <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ La Robótica: definición, leyes, robótica militar. ❖ Análisis de un objeto tecnológico, <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ❖ Delitos informáticos ❖ Teletrabajo: cambio cultural y transformación digital	Matemáticas: interpretación de datos Todas las áreas: Investigación de temas de las diferentes áreas en Internet	601	❖ Utilización de herramientas tecnológicas para presentación de informes. ❖ Reconocimiento de las leyes de la robótica para ser aplicado en la robótica militar ❖ Utilización de plataformas en la nube para guardar información organizadamente. ❖ Reconocimiento de las leyes de las TIC en Colombia para su buen uso y funcionamiento. ❖ Identificación del teletrabajo como medio del fomento al trabajo desde casa.	Utilizará herramientas tecnológicas para presentar información de procesos.	COMPETENCIAS PROPIAS DEL ÁREA: Conocimiento técnico, identificación de las herramientas tecnológicas, Aplicación de los conocimientos, Desarrollo de actividades propias del área, ética de la comunicación, respeto por los derechos de autor, Responsabilidad del uso de la cibernética.
		602					
		603					
		604					
		605					
1 1 H O R A S	S E G U N D O P E R Í O D O	1. ¿Cómo influyen los avances tecnológicos y científicos en el desarrollo de un país? 2. ¿Cómo los proyectos pedagógicos me contribuyen en el ámbito sicosocial para afianzar mi proyecto de vida en la dimensión del ser? <u>NATURALEZA Y EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA.</u> ❖ La biotecnología y los avances en nuestro medio ❖ La tecnología relacionada con otros campos. <u>APROPIACION Y USO DE LA TECNOLOGIA</u> ❖ Plataforma drive medio. ❖ Herramientas tecnológicas: Procesador de textos medio; hoja de cálculo medio; presentador de idea medio. <u>SOLUCION DE PROBLEMAS CON TECNOLOGIA</u> ❖ La ética y la tecnología. ❖ Prototipo de innovación tecnológica. <u>TECNOLOGIA Y SOCIEDAD</u> ❖ Ingeniería social y sus implicaciones. ❖ Leyes aplicables a la interacción en medios digitales	Matemáticas: Interpretación de datos Ciencias Naturales: la energía Artística: Utilización del color	606	❖ Utilización de herramientas tecnológicas para presentación de informes en procesos avanzados. ❖ Reconocimiento de los aportes de la relación existente entre la biología y la tecnología ❖ Reconocimiento de los aportes de la relación existente entre la ética y la tecnología ❖ Identificación de los peligros que sufre a la ingeniería social en el proceso de la información digital ❖ Aplicación de procesos en el prototipo de un objeto innovador.	Utilizará la ética como un soporte en el actuar empleando de manera oportuna las TIC para beneficio en el contexto	
		607					
		608					
		609					
		610					
OBJETIVO DE GRADO: Reconocer los avances científicos utilizando herramientas tecnológicas para generar información a partir de conocimientos adquiridos.							

DIAGNÓSTICO DEL ÁREA

El área, debe trabajarse desde primaria y en forma unificada sin separar tecnología e informática; teniendo en cuenta que la informática es parte de la tecnología.

Unificación de estrategias disciplinarias y administrativas, que permitan la conservación del buen estado de los equipos. Contar con un auxiliar cuya función sea la vigilancia en el manejo de los equipos. Contar con un presupuesto desde principio de año, para un mantenimiento permanente (mensual de los equipos) Contar con material didáctico para toda el área (láminas, textos, televisor, videos y software).

Propender porque la informática sea efectivamente un punto de apoyo que enlace las estructuras curriculares, pretendiendo unificar criterios pedagógicos y académicos.

Estos aspectos contribuirán a la cualificación de la educación desde el trabajo cotidiano, estructurándolo bajo criterio de unidad y participación comunitaria.

Éste diseño lo complementaremos de manera directa con los programas educativos, elementos indispensables en el compartir del conocimiento. Para un mejor aprovechamiento de la tecnología anteriormente nombrada, es indispensable enlazarla con las diferentes herramientas de información para que contribuyan de una manera directa y precisa en la transformación de las estrategias metodológicas en las diversas áreas del conocimiento.

Poco conocimiento de los adelantos tecnológicos y su utilidad en la vida del hombre y la necesidad de ser creativos, aprovechando los recursos del medio.

El área de Tecnología e informática cuenta con tres salas de informática, sala 1: con 19 equipos de mesa, sala 2: con 10 equipos de mesa y 10 portátiles, la sala de Medellín digital con 21 equipos de mesa y 34 portátiles.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La tecnología como expresión de la realidad, facilita una comprensión más analítica y profunda de las partes, y por ende favorece las especializaciones y los descubrimientos de dichas fuentes para explicar y transformar esa realidad.

Carecer de la educación en tecnología, implica desconocer una parte muy importante de la realidad, mirar con desprecio el desarrollo de la humanidad y sus valores.

La tecnología requiere de cambios estructurales en la manera de interpretar el mundo, en la interacción con los entornos y en los procesos de formación de las personas para su desempeño social. El mundo al que nos estamos integrando es una realidad completa, caracterizada por el cambio permanente y la tendencia creciente a la globalización.

OBJETIVOS POR NIVELES.

- **BASICA PRIMARÍA.**

La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad;

El fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico

La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad.

- **BASICA SECUNDARIA Y MEDIA**

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;

- **DE LA EDUCACIÓN PARA ADULTOS:** Según la ley 115 de 1994 en el capítulo 2 artículo 51 son objetivos específicos de la educación de adultos:

- a) Adquirir y actualizar su formación básica y facilitar el acceso a los distintos niveles educativos;
- b) Erradicar el analfabetismo;
- c) Actualizar los conocimientos, según el nivel de educación, y
- d) Desarrollar la capacidad de participación en la vida económica, política, social, cultural y comunitaria.

OBJETIVOS GENERALES

- Reconocer la importancia de la informática, la computación y la Internet en el contexto educativo actual utilizando alternativas de información mediante la aplicación de los medios electrónicos.
- Vincular la informática, la computación y la Internet en el desarrollo de las diferentes áreas del conocimiento; brindando apoyo en el manejo pedagógico de los programas educativos existentes y/o en los recursos habidos en la red mundial.
- Fortalecer el aprendizaje de las diferentes áreas, apoyándose en el laboratorio de sistemas, utilizando los programas educativos y la Internet.
- Promover formas sistemáticas de búsqueda y tratamientos de la información, utilizando los diferentes medios electrónicos para ampliar y fortalecer sus conocimientos
- Fomentar el trabajo en grupo y la organización del trabajo por parte de los propios alumnos, desarrollando actividades de trabajos colectivos.
- Trabajar conceptos propios del currículo, en el marco de las áreas propuestas, ampliando los horizontes de cada asignatura.
- Impulsar una actitud participativa, crítica y educativa de los diferentes sistemas electrónicos de la información, desarrollando conceptos de programas trabajados para una mejor utilización de los mismos.
- Aprovechar los mejores recursos informáticos propiciados por los programas educativos.

- Proyectar la tecnología en informática como punto de partida de la transversalidad curricular en el Colegio de la Salle Campoamor.
- Desarrollar espacios de investigación a través de la informática, para el mejoramiento de las estrategias curriculares y procesos cognitivos
- Distinguir problemas sociales que son objetos de soluciones tecnológicas y propone opciones al respecto.
- Utilizar de manera apropiada los recursos de su entorno, para la solución de problemas tecnológicos.
- Organizar la información adquirida y procesarla con los medios a su alcance
- Reconocer y valorar el impacto de la tecnología sobre el medio ambiente.
- Diseñar, elaborar y explicar simulaciones de sistemas tecnológicos sencillos, mediante representaciones como maquetas, diagramas y modelos de prueba.
- Detectar necesidades, problemas y posibles innovaciones, en aspectos como: forma, función y estructuras de instrumentos tecnológicos.
- Asumir actitud crítica frente a la información que recibe a través de distintos medios de comunicación, fundamentados en razones tecnológicas.

METODOLOGÍA C3: CARACTERÍSTICAS

La Metodología C3, desarrolla competencias. La Competencia, se define como Saber qué hacer con lo que se sabe. En la Institución educativa la Salle de Campoamor, utilizamos esta metodología, como herramienta de enseñanza-aprendizaje, donde por medio de Preceptos Básicos, pretendemos hacer al estudiante partícipe de su proceso de aprendizaje, además de que aprenda a usar su conocimiento para la solución de los diferentes requerimientos de la cotidianidad. Asimismo, potencializamos en él, valores de responsabilidad, autonomía, trabajo colaborativo, espíritu investigativo, solidaridad, entre otros.

Nuestra Metodología C3, consta de 3 etapas en el desarrollo de las actividades de aprendizaje: **CONCIENTIZACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN, CONTEXTUALIZACIÓN.**

La metodología se cimienta en las siguientes bases:

Motivante: Ubicada en un contexto que dé respuesta a la necesidad sentida del estudiante y/o grupo.

Constructivista: Producto de procesos co-creativos (concurso activo y concertado para realizar procesos que actúan conjuntamente con resultados superiores a la simple suma de las actuaciones individuales).

Ecologista: involucra todos los sistemas relacionados.

Integral: integra las cuatro dimensiones humanas (físicas, mentales, espirituales, social/emocional) y los dos hemisferios cerebrales.

Heurística: usa la metodología de reflexión-acción-reflexión.

Cuántica: reconoce la interconectividad de todo y de todos.

Co-evolutiva: reconoce que esta interconectividad requiere evolución simultánea.

Esto exige un modelo algorítmico del proceso de aprendizaje y las estrategias correspondientes a cada etapa.

ETAPAS DEL METODOLOGÍA C3

Se parte de un interés, expectativa o una necesidad sentida.



Y se utilizan nuevos recursos cognoscitivos de los hemisferios derecho e izquierdo, aun no siendo predominante en el estudiante, para optimizar los aprendizajes. Lo anterior nos da seis etapas en el proceso:

ETAPA	SUB-ETAPA	CÓDIGO	HEMISFERIO
C1. Concientización	Vivenciar	C1-D	Derecho
	Reflexionar	C1-I	Izquierdo
C2. Conceptualización	Descubrir	C2-I	Izquierdo
	Visualizar	C2-D	Derecho
C3: Contextualización	Ensayar	C3-I	Izquierdo
	Integrar	C3-D	Derecho



Para lograr tener una Nueva actitud = Aprendizaje Holístico

Los componentes secuenciales y sus respectivos objetivos son los siguientes:

- **C1-D (VIVENCIAR):** facilitar, a través de una experiencia con significado y relevancia personal, una conciencia de las implicaciones de una necesidad sentida y de algunas opciones disponibles para satisfacer dicha necesidad.

- **C1-I (REFLEXIONAR):** facilitar una reflexión individual y grupal sobre la experiencia anterior, con el fin de analizar, priorizar y compartir sus reflexiones, escuchar, valorar y evaluar las de otros y escoger una opción para ensayar.
- **C2-I (DESCUBRIR):** facilitar la adquisición y definición de la información conceptual y las destrezas para poder ensayar la nueva opción escogida.
- **C2-D (VISUALIZAR):** facilitar la elaboración de una visión en la cual las experiencias personales, la vivencia (C1-D) y lo descubierto (C2-I) se integran para formar un “norte” perceptual y estratégico.
- **C3-I (ENSAYAR):** facilitar un ensayo preliminar de una aplicación de lo descubierto y de sus correspondientes destrezas, con el fin de evaluar individual y colectivamente los resultados y de introducir modificaciones.
- **C3-D (INTEGRAR):** facilitar la aplicación del ensayo a la realidad vivida, y su síntesis con conocimientos, experiencias y necesidades actuales y nuevas, con el fin de lograr los objetivos trazados, compartir lo aprendido y gozar el logro.

Los principios y pautas del Diseño Universal del Aprendizaje contemplan:

Principio I: PROPORCIONAR MULTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN.

Pauta 1

Para reducir barreras en el aprendizaje es importante asegurar que la información clave sea igualmente perceptible por todos los estudiantes, por lo tanto, y teniendo claro que los estudiantes perciben, captan y asimilan de diferente manera, el aprendizaje, la función del docente es estimular todos los canales posibles (visual, auditivo, kinestésico, emocional) a través de los cuales todos los estudiantes pueden percibir de manera personal lo que han de aprender. (C2)

Pauta 2

Es responsabilidad del educador tener claridad sobre cuáles son las características de sus estudiantes, cuál es el contexto en el que viven y se desenvuelven, pues de ello dependerá el lenguaje que debe utilizar, el vocabulario que debe enriquecer, las experiencias que debe proponer, los ejemplos en los que se debe apoyar y del cómo los lleva a niveles de mayor comprensión, por lo tanto, el docente debe: Asegurar que se proporcionen representaciones alternativas para facilitar la accesibilidad, la claridad y la comprensión del lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos entre todos los estudiantes. (precepto de la metodología de desarrollo de competencias)

Pauta 3

Teniendo presente que los estudiantes no aprenden al mismo tiempo ni de la misma manera el educador debe partir de lo que ya saben los estudiantes, de sus experiencias y conocimientos previos, del poner en común unos conocimientos básicos que servirán como punto de partida para seguir avanzando a partir de unas preguntas que movilicen los intereses, motivaciones y expectativas de los estudiantes, para ello es importante apoyarse de palabras claves, categorías, diagramas, imágenes, mapas conceptuales, cuadros sinópticos, representaciones, pues se tiene claro que el propósito de la educación no solo es hacer la información accesible al estudiante, sino, proporcionar opciones para la comprensión, generalización y la transferencia de sus aprendizajes. (C1)

Principio II: PROPORCIONAR MULTIPLES FORMAS DE ACCIÓN Y EXPRESIÓN

Pauta 4

Para reducir las barreras en el aprendizaje, el docente debe asegurar diferentes opciones para dar respuestas a las demandas educativas, permitiendo el uso de diferentes herramientas educativas que les ayuden alcanzar a los estudiantes sus metas y les garanticen su participación, por lo tanto, se deben utilizar variados recursos con los que todos los estudiantes puedan interactuar y facilitar la experiencia directa en adecuadas condiciones, aprovechando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como una de las herramientas que facilitan el acceso a la información. (C2)

Pauta 5

Hay que posibilitar modalidades alternativas de comunicación en los entornos de aula, donde se da el aprendizaje intencionado de la escuela, permitiendo que los estudiantes aprendan a utilizar herramientas que le permitan el mejor ajuste posible entre sus capacidades y lo que demanda la tarea, pues el espacio de aula debe ser el lugar para aprender a escuchar, a ser escuchado, para comunicar, argumentar, producir, escribir, redactar, resolver problemas y llegar a nuevos niveles de comprensión valiéndose de diferentes medios de comunicación: Escritos, orales, representativos, virtuales o audiovisuales. (C2)

Pauta 6

Se deben tener unas metas claras de aprendizaje, unas competencias que desarrollar, las cuales deben ser conocidas por el estudiante y su familia desde el inicio del año escolar, sin embargo, se ha de tener presente que los procesos y tiempos para llegar a ellas varían. Por eso las estrategias deben ser motivantes, significativas y los procesos de valoración –evaluación- deben ser variados, continuos y flexibles a los cuales se debe hacer retroalimentación.

El estudiante debe aprender como planear su trabajo para alcanzar las competencias que se tienen previstas y poder actuar independientemente hasta alcanzar metas cada vez más complejas, por medio del apoyo que va ofreciendo el maestro, los cuales en última instancia lo llevan a darse cuenta de que manera aprende y como es más asertivo. (C2)

Principio III: USAR MULTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN

Pauta 7

El educador debe reconocer como el componente afectivo es determinante en el aprendizaje y está mediado por las condiciones cognitivas del estudiante, el interés personal, el contexto, las experiencias previas, el valor y aporte que tengan para la vida, entre otros. Por lo tanto, tiene la responsabilidad de captar la atención de los estudiantes por medio de actividades y estrategias que los motiven y los lleven a desarrollar las competencias básicas de aprendizaje, para ello se debe tener: La edad, etapa de desarrollo, contexto, elecciones personales, áreas de interés, posibles temas de investigación, que permitan atraer su gusto y participación (C1)

Pauta 8

El educador debe tener presente que cuando los estudiantes están motivados se regulan más fácilmente y su atención pueda estar sostenida por periodos un poco más largos, por eso debe desafiar su conocimiento de manera certera y respetuosa; es una forma de captar su interés, su motivación. De igual manera debe tener claro cuales estudiantes requieren mayor regulación sin lanzar expresiones despectivas o de subvaloración hacia ellos y por el contrario ubicarlos estratégicamente e involucrarlos en los diferentes momentos de la actividad y de la evaluación,

Un objetivo que tiene la educación es desarrollar habilidades individuales de auto-regulación y auto-determinación que permitan a todos los estudiantes la oportunidad de aprender a partir de metas claras y precisas de alcance real, teniendo presente las diferencias individuales (C1)

Pauta 9

El estudiante debe aprender estrategias para auto regularse, reconocerse en sus posibilidades y limitaciones, por lo tanto, permita espacios dentro de su clase para que su estudiante reflexione de qué manera aprende más fácilmente. Además, genere en ellos la autoconfianza que permita resolver situaciones problema, vencer la frustración, reconocer y valorar los avances de cada uno.

Permita al estudiante la valoración de sus aprendizajes como medio para alcanzar las metas en su proyecto de vida. Por lo tanto, el educador debe ayudar a los estudiantes en el cómo resolver de manera efectiva las dificultades que se le van presentando en su proceso de aprendizaje. (C2, C3)

ESPACIOS PARA LA LÚDICA PEDAGÓGICA.

Actualmente se cuenta con cuatro salas de informática actualizadas en Internet, Medellín Digital, portátiles, Escuela en la nube, Computadores para educar, además de laboratorios, patios, aula múltiple, entre otros.

PLAN DE APOYO AL ESTUDIANTE

- Visitar y conocer instituciones desde el punto de vista tecnológico: museos, fábricas de transporte, museo interactivo.
- Revisión permanente de los trabajos realizados
- Asistencia a dudas permanentes
- Talleres de refuerzo y recuperación.
- Uso del Internet como fuente de consulta y de estudio.
- Acompañamiento permanente por parte de los docentes del área
- Nivelaciones, profundizaciones.
- PIAR. (Plan individual de ajustes razonables, para estudiantes que lo requieran)
- Flexibilidad curricular para estudiantes en situación de vulnerabilidad.

METAS:

- Desarrollar la transversalidad de las áreas utilizando las salas de computadores. Participar en la feria de la creatividad con la exposición de los trabajos realizados por los alumnos.
- Realizar visitas pedagógicas a los distintos sitios tales como: Museo Inter-activo de las Empresas Públicas de Medellín, Parque de los deseos, Planetario, Hidroeléctrica de las Empresas Públicas de Medellín.
- Invitar a Profesionales de la escuela del maestro para conferencias sobre robótica, electrónica y soldadura.
- Realizar banco de datos de oficios y profesiones de padres, alumnos del nocturno y comunidad en general.
- Iniciar contactos y ayuda para capacitar a los alumnos con la colaboración de Instituciones como: Comfama, Comfenalco, Noel, Sena.

- Plan de Estudios a realizar por niveles: Transición, Básica Primaria, Básica secundaria, Media Vocacional y técnica, Bachillerato Nocturno

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR LAS METAS

- Cada docente desde su área proponga temas de consulta y actividades para desarrollar en la clase de sistemas, con el objetivo de cumplir con la transversalidad de las áreas.
- Realizar la feria de la creatividad por etapas: grupal, gradual, colegial y nuclear.
- Organizar el cronograma de salidas programadas a sitios de carácter tecnológico y científico. Realizando cartas, llamadas a los diferentes sitios, además el permiso de rectoría e información a coordinación. Organizar lo referente al transporte.
- Utilizar el recurso humano existente en la casa del maestro y profesionales que puedan asesorar y orientar. Solicitar la ayuda a soporte técnico a secretaria de Educación Municipal y EPM.
- Solicitar a las secretarias de la institución el documento impreso de alumnos y acudientes con su respectivo oficio.
- Realizar contactos con Instituciones de carácter no formal para realizar cursos a los estudiantes en diferentes áreas.

ACCIONES EVALUATIVAS

- Consultas y exposiciones. Evaluación escrita y oral. Seminarios-talleres
- Sentido de pertenencia. Trabajos en equipo. Cumplimiento del manual del uso de la sala de sistemas
- Creatividad en la solución de problemas presentados. Actividad de refuerzo y recuperación.
- Presentación de portafolios de evidencias. Presentación de la bitácora
- Análisis de reflexiones tecnológicas. Listas de cotejos. Rúbricas

RECURSOS PARA EL DESARROLLO DEL ÁREA

- Para el desarrollo de la materia de tecnología, la Institución no cuenta con recursos propios, los recursos utilizados son los que los estudiantes traen desde su casa, para la materia de informática contamos con salas, Medellín Digital, Escuela en la nube, computadores para Educar, portátiles, tablero digital, Consulta tecnológica, donde los estudiantes pueden desarrollar sus prácticas con software actualizados en Internet.

BIBLIOGRAFÍA.

Ministerio de educación Nacional. (28 de mayo de 2008). Orientaciones generales para la educación en tecnologia. Guía 30. *Ser competente en tecnologia. Una necesidad para el desarrollo*, pág. 32. Obtenido de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf.

Secretaria de Educación. (2014). Expedición Currículo. En C. O. Fernández Guamán, O. L. Agudelo Vásquez, C. Buitrago Arboleda, J. C. Rico Giraldo, & J. E. Pedrozo Gambio, *Plan de area de tecnologia e informatica* (pág. 68). Medellin. [file:///C:/Users/Carlos%20Fernandez/Downloads/10_Tecnologia_e_Informatica%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Carlos%20Fernandez/Downloads/10_Tecnologia_e_Informatica%20(2).pdf)

SEGUIMIENTO A MODIFICACIONES, AJUSTES Y ACTUALIZACIONES.

FECHA	TEMA	RESPONSABLES	REVISÓ	APROBÓ
Julio de 2018	Lineamientos curriculares en el plan de la tercera jornada.	Docentes del área.	Líder Gestión Académico Pedagógica	Consejo académico - Consejo Directivo
Febrero 28 de 2019	DBA, temática e indicadores de desempeño	Docentes del área.	Líder académica	Consejo académico - Consejo Directivo
Marzo de 2020	Revisión de temas e indicadores de desempeño.	Docentes del área.	Líder académica	Consejo académico - Consejo Directivo
Abril 20 de 2020. Acta #1. Consejo académico: Trabajo en casa	Se acuerda la planeación de los temas de esta área en articulación con el área de Emprendimiento, ajustando temas comunes en planeación y desarrollo, durante el aprendizaje en casa.	Consejo académico Docentes de las áreas	Líder de proceso académico.	Consejo académico-consejo directivo.
Febrero de 2021	Ajuste en contenidos temáticos de algunos grados, organización de contenidos temáticos del plan de la tercera jornada, ajuste a los objetivos de grado.	Docentes responsables del área en la básica primaria y bachillerato.	Líder de proceso académico.	Consejo académico-consejo directivo.