

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

**PROPUESTA DE ARTICULACIÓN CON LA EDUCACIÓN MEDIA TÉCNICA
INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO 2
DOBLE TITULACIÓN SENA - MEN**



**JOSÉ EFRÉN NIÑO PEÑARANDA
CARLOS MANUEL OROZCO COLMENARES
Docente Área Media Técnica**

LOS PATIOS - NORTE DE SANTANDER 2023

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

IDENTIFICACION INSTITUCIONAL

FICHA TECNICA DEL INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO 2

NIT: 900027336-1

Código del DANE: 254874000568

Razón Social: INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No.2

Resolución de aprobación: N°. Resolución No. 006937 de 23 de noviembre de 2022

Representante legal: CAMILO ANTONIO BUITRAGO BOHORQUEZ

Dirección: Avenida 4 N° 27- 28 Barrio Patio Centro
Avenida 10 N° 30- 40 Barrio Patios Centro

Teléfono: 6075806648

Correo Electrónico: iepatiosdos@gmail.com –
institutotecnicipatioscentro@gmailcom
Página Web Colegio: webcolegiopatioscentrodos

TABLA DE CONTENIDO

1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA

2. JUSTIFICACIÓN

3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

3.1 Objetivo general

3.2 Objetivos específicos

4. REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DEL PARA EL PROGRAMA

4.1 Dotación mínima de ambientes de aprendizaje

4.2 Recurso o talento humano para el desarrollo del programa

5. ESTRUCTURA DIDACTICA DE FORMACION

5.1 Plan de Asignatura de Área

5.2 Ejes Integradores y transversalidad

5.3 Estrategia metodológica

6. PROCESOS DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE

6.1 Resultados esperados de aprendizaje

6.2 Criterios de evaluación

6.3 Criterios de promoción

6.4 Proceso de seguimiento a las dificultades de aprendizaje

7.0 RUTA METODOLÓGICA DE LAS PRÁCTICAS

7.1 Proyectos pedagógicos productivos y de emprendimiento

7.2 Procesos y estrategias

7.3 Plan operativo de acción POA

ANEXOS

**1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA:
TECNICO EN SISTEMAS.**

CÓDIGO DEL PROGRAMA: 233101 NIVEL DE FORMACIÓN: TÉCNICO

2. JUSTIFICACIÓN ENFOQUE DEL AREA

El programa Técnico en Sistemas se creó para brindar al sector productivo nacional en general (debido a que el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplica para la mejora de los procesos productivos en todos los sectores ya sea industria, comercio, servicios, sector primario y extractivo, etc.), la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los aprendices formación en mantenimiento de equipos de cómputo, implementación de la red física de datos y la utilización de herramienta ofimáticas, factores muy importantes para una aplicación efectiva de éstas tecnologías por parte del Sector Productivo, incrementando su nivel de competitividad y productividad requerido en el entorno globalizado actual.

El programa Técnico en Sistemas se creó para brindar al sector productivo nacional en general (debido a que el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplica para la mejora de los procesos productivos en todos los sectores ya sea industria, comercio, servicios, sector primario y extractivo, etc.), la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país, así mismo ofrecer a los aprendices formación en mantenimiento de equipos de cómputo, implementación de la red física de datos y la utilización de herramienta ofimáticas, factores muy importantes para una aplicación efectiva de éstas tecnologías por parte del Sector Productivo, incrementando su nivel de competitividad y productividad requerido en el entorno globalizado actual.

En todo el país se cuenta con demanda y potencial productivo para Técnicos en Sistemas, gracias al apalancamiento de los diversos programas para la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte del Sector Productivo, los cuales tienen cobertura nacional. Su fortalecimiento y crecimiento socio-económico tanto a nivel regional como nacional, dependen en gran medida de un recurso humano cualificado y calificado, capaz de responder integralmente a la dinámica del sector.

El SENA ofrece este programa con todos los elementos de formación profesional, sociales, tecnológicos y culturales, aportando como elementos diferenciadores de valor agregado metodologías de aprendizaje innovadoras, el acceso a tecnologías de última generación y una estructuración sobre métodos más que contenidos, lo que potencia la formación de ciudadanos librepensadores, con capacidad crítica, solidaria y emprendedora, factores que lo acreditan y lo hacen pertinente y coherente con su misión, innovando permanentemente de acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

3. OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE

3.1 Objetivo General

Contribuir al mejoramiento de la calidad y pertinencia de la educación media técnica mediante la formación para el trabajo de los alumnos para facilitar su movilidad educativa o su inserción al mundo del trabajo.

3.2 Objetivos Específicos

- Ser accesible para todos los alumnos. Una evaluación “puntual” no parece suficiente para tomar decisiones sobre los alumnos, los profesores o la institución educativa.
- Todos los procedimientos de la evaluación deben de estar ligados al currículo escolar y a los Planes Educativos Individuales e informar sobre el aprendizaje, favoreciendo el empleo de distintos procedimientos.
- Promover el aprendizaje de todos los alumnos considerando la evaluación como instrumento eficaz para el seguimiento del alumno y para la planificación.
- La identificación y el desarrollo de las potencialidades y habilidades, requiere una formación adecuada que ha de recoger las normativas sobre la formación continua para profesores y especialistas.
- Evitar que el propósito “formativo” de la evaluación se distorsione o se pierda, con el uso exclusivo de métodos de evaluación cuantitativa.
- Comunicar a los alumnos y familias, los objetivos de todos los procedimientos de evaluación, como proceso positivo que destaca los progresos individuales.
- Evaluar e identificar las buenas prácticas para fundamentar las normativas.
- Evitar los procedimientos de evaluación demasiado burocráticos reforzando la autonomía escolar. La organización del apoyo eficaz es sumamente importante con estructuras que permitan la colaboración y el trabajo en equipo entre servicios educativos y comunidad educativa con necesidades especiales.

4. REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA EL PROGRAMA

4.1 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE TEC. EN SISTEMAS REQUERIDAS POR EL SENA

Caracterización de ambiente mínimo	Área mínima: 70 mt2
Maquinaria y Equipo Especializado	25 computadores de escritorio con las siguientes condiciones mínimas: Memoria RAM 8Gb Procesador de cuatro núcleos de 1.7 GHz. Disco Duro de 1 TB. 1 impresora
Software Especializado	Sistemas operativos Software ofimático Software de aplicación Software para creación de máquinas virtuales Software de diagnóstico
Herramientas Especializadas	Destornilladores de estrella y pala Pinzas Sopladora Brochas Manillas antiestáticas KIT mantenimiento de equipos KIT para instalación de redes de datos
Simuladores específicos del entorno	Módulos para implementación de entorno de red Cubículo para simulación de Help Desk

Muebles colaborativos	15 mesas rectangulares 2x1 30 sillas para aprendices Mesa y silla para instructor
Tecnologías de la información y las comunicaciones	Videobeam o TV pantalla plana con entrada VGA o HDMI 50 Conectividad a Internet Alámbrica o Inalámbrica para 26 Equipos. Sistema de Comunicación de voz.

4.2 RECURSO O TALENTO HUMANO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA

Físicos

- Planta física institución educativa
- Material didáctico
- Salas de sistemas

Humanos

- Comunidad Educativa
- Docentes Idóneos en Tecnología e Informática
- Docente articulador del Sena
- Docente acompañante de la media técnica quien es Ingeniera de sistemas
- Personal Administrativo

Logísticos

- Computadores
- Proyector de videos
- Tablero Digital

Institucionales

- Comunidad educativa

Comercio cercano a la Institución Educativa

5. ESTRUCTURA DIDACTICA DE FORMACION

5.1 PLAN DE ASIGNATURA DEL AREA

Técnica de Sistemas -		
Alumnos de Grado 10 Y 11 (2022-2023) – Etapa Lectiva		
Competencias Específicas = 4 competencias.		
Nombre Competencia Especifica	Horas	No. resultados
1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico. HORAS: 240 horas	240 horas	4
2. REDES: Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos. HORAS: 240 horas	240 horas	4
3. TIC (Ofimática y trabajo colaborativo): Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información. HORAS: 48 horas	48 horas	4
4. Atención a requerimientos de servicios de soporte técnico: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios. HORAS: 192 horas	192 horas	4
Total horas de las competencias Específicas de la Etapa Lectiva:	720 horas	
5. ETAPA PRODUCTIVA: Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión. HORAS: 864 horas	864 horas	1

INTESIDAD HORARIA Y DISTRIBUCIÓN ACADEMICA			
NOMBRE COMPETENCIA ESPECIFICA EN DÉCIMO GRADO	Horas Semanales	Horas anuales	No. resultados
1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO: Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico. HORAS: 240 horas	5 horas	200 horas	4
2. TIC (Ofimática y trabajo colaborativo): Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información. HORAS: 48 horas	1 hora	40 horas	4
3. Atención a requerimientos de servicios de soporte técnico: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios. HORAS: 192 horas	2 horas	80 horas	1
Total horas de las competencias Específicas de la Etapa Lectiva:	8 horas	320 horas	
4. ETAPA PRODUCTIVA: Aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación asumiendo estrategias y metodologías de autogestión. HORAS: 864 horas	N/A	360 horas	1
NOMBRE COMPETENCIA ESPECIFICA EN ONCE GRADO	Horas Semanales	Horas anuales	No. resultados
1. REDES: Implementar la red física de datos según diseño y estándares técnicos. HORAS: 240 horas	5 horas	200 horas	4
2. Atención a requerimientos de servicios de soporte técnico: Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios. HORAS: 192 horas	3 horas	120 horas	3
Total horas de las competencias Específicas de la Etapa Lectiva:	8 horas	320 horas	

DISEÑO CURRICULAR;

PLANEAMIENTO CURRICULAR: NÚCLEOS TEMÁTICOS O UNIDADES
(GRADOS -10°)

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

REFERENTE	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS PROGRAMATICOS
<u>PROCESO</u> HARDWARE Y SOFTWARE <u>SUBPROCESO</u>	❖ MANTENER EQUIPOS DE CÓMPUTO SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO.	❖ DOCUMENTAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO Y LOS FORMATOS ESTABLECIDOS. ❖ REALIZAR MANTENIMIENTO FÍSICO Y/O LÓGICO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y/O PERIFÉRICOS DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE. ❖ ESPECIFICAR LOS RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO A REALIZAR ❖ VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO	❖ ARQUITECTURA DEL HARDWARE DE EQUIPOS DE CÓMPUTO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS. CONECTORES. CONTROLADORES. COMPONENTES MECÁNICOS. COMPATIBILIDAD DOCUMENTAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO Y LOS FORMATOS ESTABLECIDOS. ❖ SISTEMAS OPERATIVOS: CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS. INSTALACIÓN. MANEJO. ❖ HERRAMIENTAS PARA MANTENIMIENTO TIPOS. ❖ MANEJO, CUIDADOS. ❖ ELECTRICIDAD: FUNDAMENTOS. CORRIENTE ELÉCTRICA. ALIMENTACIÓN AC Y DC, POLO A TIERRA, INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN. ❖ ELECTRÓNICA: COMPONENTES ELECTRÓNICOS. INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRÓNICOS. ❖ MANUALES DE PROCEDIMIENTO. ❖ MEDICIONES, TÉCNICAS DE MEDICIÓN: PRUEBA DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO. AUTO TEST. ❖ CARACTERÍSTICAS. TIPOS. MATERIALES. PROCEDIMIENTOS. PRECAUCIONES. LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA. ❖ INFLUENCIA DE LOS FACTORES AMBIENTALES. CONTROL DE LA ENERGÍA ESTÁTICA. ❖ COMPRESORES. ❖ CONECTIVIDAD DEL EQUIPO Y SUS DISPOSITIVOS. ❖ SEGURIDAD INDUSTRIAL: SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE: NORMATIVIDAD. REQUERIMIENTOS Y RESPONSABILIDADES. ❖ POLÍTICAS. MANEJO DE RIESGOS. CONTINGENCIAS: CONCEPTO. ACCIONES DE EMERGENCIA A DESARROLLAR.
PROCESO MANTENIMIENTO	❖ MANTENER EQUIPOS DE CÓMPUTO SEGÚN PROCEDIMIENTO TÉCNICO.	❖ DOCUMENTAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO Y LOS FORMATOS ESTABLECIDOS.	❖ ESPECIFICAR LOS RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

<u>SUBPROCESO</u> ❖ REALIZAR MANTENIMIENTO FÍSICO Y/O LÓGICO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y/O PERIFÉRICOS DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE. ❖ VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO ESTABLECIDO. REALIZA PROTOCOLO DE VERIFICACIÓN SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS COMPRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO (HARDWARE Y SOFTWARE) DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS REALIZA ACCIONES DE MEJORA AL MANTENIMIENTO CUMPLIENDO LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. ❖ DOCUMENTAR EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO Y LOS FORMATOS ESTABLECIDOS. ❖ DESENSAMBLA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO CUMPLIENDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS LIMPIA EQUIPOS CÓMPUTO Y PERIFÉRICOS CUMPLIENDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y LOS PROTOCOLOS DE SEGURIDAD. ❖ ENSAMBLA COMPONENTES DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO CUMPLIENDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ❖ UTILIZA SOFTWARE UTILITARIO Y HERRAMIENTAS DEL SISTEMA SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. ❖ APLICA NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL ❖ INSTALA/DESINSTALA CONTROLADORES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO ❖ INSTALA/DESINSTALA EL SOFTWARE DE APLICACIÓN Y/O DE USUARIO DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO Y LAS NECESIDADES DEL USUARIO, CUMPLIENDO LAS NORMAS VIGENTES. ❖ DISPONE RESIDUOS EN LA FUENTE DE DEPÓSITO ❖ CUMPLIENDO LAS NORMAS VIGENTES.		❖ REALIZAR MANTENIMIENTO FÍSICO Y/O LÓGICO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y/O PERIFÉRICOS DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE. ❖ ESPECIFICAR LOS RECURSOS PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO A REALIZAR ❖ VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO	PROCEDIMIENTO A REALIZAR. ❖ REALIZAR MANTENIMIENTO FÍSICO Y/O LÓGICO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y/O PERIFÉRICOS DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE, ❖ MANTENIMIENTO DE HARDWARE ❖ MANUALES TÉCNICOS: GENERALIDADES, PROCEDIMIENTOS. ❖ VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO, DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO ESTABLECIDO. ❖ FORMATOS: DILIGENCIAMIENTO DE PLANTILLAS, PARA DOCUMENTAR EL PROCESO DE MANTENIMIENTO.

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

PROCESO	❖ UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN.	❖ APLICAR FUNCIONALIDADES DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS TIC, DE ACUERDO CON MANUALES DE USO, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y BUENAS PRÁCTICAS.	❖ TECNOLOGÍA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS. HERRAMIENTAS TIC: CLASES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
TIC			❖ TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONCEPTO, COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN, USOS, TENDENCIAS. EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC:
SUB PROCESO			COMPUTADOR: CONCEPTO, ARQUITECTURA, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
❖ IDENTIFICA EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE USO. COMPARA EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS.		❖ ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	❖ PERIFÉRICOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO.
❖ ESCOGE EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y CARACTERÍSTICAS. MANEJA COMPUTADORES, TABLETAS, CELULARES Y OTROS EQUIPOS TIC, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE LOS MISMOS.		❖ OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN	❖ OTROS (TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES, REPRODUCTORES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS): CONCEPTO, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
❖ APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMAS OPERATIVOS, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.		❖ EVALUAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	❖ REDES DE DATOS: CONCEPTO, CONECTIVIDAD, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, SERVICIOS.
❖ MANEJA PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES, DIAGRAMACIÓN, BASES DE DATOS Y SOFTWARE ESPECÍFICO, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE CADA PROGRAMA Y LAS NECESIDADES DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN.			❖ SOFTWARE: CONCEPTO, HERRAMIENTAS, FUNCIONES, PROPIEDADES.
❖ UTILIZA MOTORES DE BÚSQUEDA, NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, LISTAS DE CORREOS, BLOGS, WIKIS, FOROS WEB, SPACES, GRUPOS DE NOTICIAS, TELEFONÍA IP, TELEVISIÓN IP, COMPRAR EN INTERNET, E-DEARNING, MARKETING DIGITAL, TRABAJO COLABORATIVO, COMPUTACIÓN EN LA NUBE, REDES SOCIALES Y VIDEOCONFERENCIA POR INTERNET, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN. PARTICIPA EN REDES SOCIALES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE COMUNICACIÓN.			❖ TIPOS DE SOFTWARE: SOFTWARE DE SISTEMA (SISTEMA OPERATIVO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
			❖ SOFTWARE DE APLICACIÓN (PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PROGRAMA DE PRESENTACIÓN, BASE DE DATOS, DIAGRAMACIÓN, SOFTWARE ESPECÍFICO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
			❖ SOFTWARE DE DESARROLLO: CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
			❖ INTERNET: DEFINICIÓN, HISTORIA, EVOLUCIÓN, ARQUITECTURA, UTILIDADES.
			❖ CONEXIÓN: TIPOS, CONFIGURACIÓN, CARACTERÍSTICAS. HERRAMIENTAS COLABORATIVAS.
			❖ SERVICIOS DE INTERNET: (NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, BÚSQUEDAS, LISTAS DE CORREOS, GRUPOS DE NOTICIAS, CHATS, BLOGS, WIKIS,

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

❖ MANEJA HERRAMIENTAS COLABORATIVAS EN INTERNET, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL EQUIPO DE TRABAJO. COMPRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, PRODUCTOS O SERVICIOS OBTENIDOS CON EL USO DE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS RESULTADOS ESPERADOS. ❖ APLICA PROCESOS DE MEJORA A LOS PRODUCTOS, DE ACUERDO CON LAS COMPROBACIONES REALIZADAS.			FOROS WEB, SPACES, REDES SOCIALES, INTERCAMBIO DE ARCHIVOS P2P, TELEFONÍA VOIP, TELEVISIÓN IPTV, COMPRAR EN INTERNET, E-LEARNING, MARKETING DIGITAL, TRABAJO COLABORATIVO., COMPUTACIÓN EN LA NUBE): CONCEPTO, REQUERIMIENTOS, TIPOS, UTILIDADES, APLICACIONES, VENTAJAS, DESVENTAJAS. ❖ VERIFICACIÓN DE RESULTADOS: OBJETO, TÉCNICAS. OPTIMIZACIÓN: DEFINICIÓN, OBJETO, IMPLEMENTACIÓN
--	--	--	--

<u>PROCESO</u> ATENCIÓN A REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO <u>SUB PROCESO</u> ❖ ORGANIZAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS. ❖ UTILIZA HERRAMIENTAS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL SERVICIO ❖ ESTABLECE PROTOCOLOS, RUTINAS E INSTRUCCIONES PARA LA RECEPCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SERVICIO ACORDE A LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS. ❖ APLICA PROTOCOLOS PARA RECEPCIÓN DE REQUERIMIENTOS EN LA SOLICITUD DE SERVICIOS DE	❖ ATENDER REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA DE PROCESOS DE NEGOCIOS.	❖ EVALUAR EL SERVICIO DE ACUERDO A PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE. ❖ OPTIMIZAR, LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA SOLICITUD Y TRÁMITE DE SERVICIOS. ❖ ORGANIZAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS. ❖ PROCESAR LAS SOLICITUDES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS Y RECURSOS NECESARIOS.	❖ ORGANIZAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS. ❖ UTILIZAR HERRAMIENTAS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN. ❖ ESTABLECER PROTOCOLOS DE RECEPCIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS. ❖ APLICAR PROTOCOLOS DE RECEPCIÓN DE REQUERIMIENTOS EN SOLICITUDES DE SERVICIO. ❖ VALIDAR LOS REQUERIMIENTOS DE LAS SOLICITUDES DE SERVICIO. ❖ PROCESAR LAS SOLICITUDES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS Y RECURSOS NECESARIOS PARA EL SERVICIO. ❖ TIPIFICAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO. ❖ CLASIFICAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO. ❖ USAR BASES DE DATOS EN LAS SOLICITUDES DE SERVICIO. ❖ USAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIÓN.
---	--	---	---

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

ACUERDO A PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS. ❖ INSTALA HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS NECESARIAS PARA EL INGRESO DE SOLICITUDES DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE CÓMPUTO. ❖ CREA CRONOGRAMAS PARA EL SEGUIMIENTO DE SERVICIOS DE ACUERDO AL TIPO DE SOLICITUDES Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS. CREA HOJAS DE CÁLCULO PARA EL REGISTRO DE ACTIVIDADES SEGÚN LAS NECESIDADES DEL SERVICIO A PRESTAR. ❖ VALIDA CON EL CLIENTE LOS REQUERIMIENTOS DE LAS SOLICITUDES DE SERVICIOS REGISTRADAS EN EL SISTEMA SEGÚN PROCEDIMIENTOS. ❖ REALIZA BÚSQUEDAS DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE NAVEGADORES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL SERVICIO. ❖ ORGANIZA LA INFORMACIÓN ADQUIRIDA EN DOCUMENTOS DE ACUERDO CON LA HERRAMIENTA UTILIZADA.			❖ SELECCIONAR LOS RECURSOS. EMPLEAR LOS RECURSOS. ❖ ESCALAR LA SOLICITUD DE SERVICIO AL ÁREA TÉCNICA CORRESPONDIENTE. ❖ EVALUAR EL SERVICIO DE ACUERDO A PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE. ❖ VALIDAR LA SOLICITUD DEL SERVICIO. ❖ UTILIZAR SOFTWARE DE APLICACIÓN Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS. REALIZAR INFORMES DE LAS SOLICITUDES DE SERVICIO.
--	--	--	--

PLANEAMIENTO CURRICULAR: NÚCLEOS TEMÁTICOS O UNIDADES (GRADOS -11°)

REFERENTE	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS PROGRAMATICOS
<u>PROCESO</u> ATENCIÓN A REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO. <u>SUBPROCESO</u> ❖ ESTABLECE COMUNICACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE ACUERDO A LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS. ❖ UTILIZA BASES DE DATOS DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN REQUERIDA POR LOS SERVICIOS ATENDIDOS. ❖ ASIGNA LOS RECURSOS REQUERIDOS POR EL SERVICIO DE ACUERDO A PROTOCOLOS ESTABLECIDOS Y LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA.	❖ ATENDER REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA DE PROCESOS DE NEGOCIOS	❖ EVALUAR EL SERVICIO DE ACUERDO A PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE. ❖ OPTIMIZAR, LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA SOLICITUD Y TRÁMITE DE SERVICIOS. ❖ ORGANIZAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS. ❖ PROCESAR LAS SOLICITUDES	❖ OPTIMIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE LA SOLICITUD Y TRÁMITE DE SERVICIOS ACORDE AL PROCESO DE VALIDACIÓN. AJUSTAR LOS PROTOCOLOS DE ATENCIÓN DE SERVICIOS ENTREGAR EL SERVICIO REALIZADO ❖ ORGANIZAR LAS SOLICITUDES DE SERVICIO SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS. ❖ GESTOR DE BASES DE DATOS: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, USO Y APLICACIÓN. ❖ CLIENTES: GENERALIDADES, TIPOLOGÍA. ATENCIÓN AL CLIENTE. PROTOCOLOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, CREACIÓN, MEJORES PRÁCTICAS, FORMATOS Y USO. ❖ REQUERIMIENTOS: CONCEPTUALIZACIÓN, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS. SERVICIOS: CONCEPTOS, TIPOS, PRESTACIÓN DE SERVICIOS, PROTOCOLOS DE

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

DIRECCIONA LAS SOLICITUDES DE SERVICIO DE ACUERDO A PROTOCOLOS ESTABLECIDOS. ❖ EVALUAR EL SERVICIO DE ACUERDO A PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE. ❖ VALIDA EL PROCEDIMIENTO REALIZADO DE ACUERDO A PARÁMETROS ESTABLECIDOS PARA LA ATENCIÓN DEL SERVICIO Y NORMATIVIDAD PROPIA DEL MISMO. ❖ REALIZAR SEGUIMIENTO AL SERVICIO A TRAVÉS DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS. COMPRUEBA LA UTILIZACIÓN DE LOS RECURSOS ASIGNADOS EN EL DESARROLLO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS SEGÚN CRONOGRAMA Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS. ❖ REALIZA PRESENTACIONES DIGITALES PARA LA EXPOSICIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE ACUERDO A TÉCNICAS DE BUENAS PRÁCTICAS Y ESTÁNDARES DE DISEÑO. ❖ OPTIMIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE LA SOLICITUD Y TRÁMITE DE SERVICIOS ACORDE AL PROCESO DE VALIDACIÓN. ❖ ENTREGA EL SERVICIO ATENDIDO SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS. ❖ REALIZA REPORTE DEL SERVICIO PRESTADO A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE ACUERDO A LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS. ❖ REALIZA ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN EN LÍNEA Y COMPARTE RESULTADOS PARA LA TOMA DECISIONES. ❖ REALIZA LOS AJUSTES A LOS PROCEDIMIENTOS DE SOLICITUD Y TRÁMITE DE SERVICIOS, DE ACUERDO AL PROCESO DE EVALUACIÓN.	❖ ATENDER REQUERIMIENTOS DE LOS CLIENTES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA DE PROCESOS DE NEGOCIOS	DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS Y RECURSOS NECESARIOS	SERVICIO, PORTAFOLIO DE PRODUCTOS, SERVICIOS Y SOLUCIONES. ❖ CRONOGRAMAS: TIPOS, CREACIÓN, USOS, VENTAJAS, SOFTWARE. ❖ HOJA DE CÁLCULO. ❖ PROCESADOR DE TEXTO. ❖ FORMULARIOS: TIPOS, CREACIÓN, USOS. ❖ NAVEGADORES DE INTERNET: BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN, TIPOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN: TIPOS (CHAT, CORREO ELECTRÓNICO, TELEFÓNICO PARA ATENCIÓN DE SERVICIOS), USOS, DIFERENCIAS, VENTAJAS. ❖ PROCESAR LAS SOLICITUDES DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS Y RECURSOS NECESARIOS. ❖ IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE INFORMACIÓN ENTRE APLICACIONES: TÉCNICAS, PROCEDIMIENTOS. ❖ TÉCNICAS DE BÚSQUEDA Y RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN. ❖ NORMAS Y POLÍTICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN. ❖ SOFTWARE DE TRABAJO COLABORATIVO. ❖ TABLAS DINÁMICAS: CREACIÓN, PRESENTACIÓN, ANÁLISIS. MACROS: CREACIÓN, AUTOMATIZACIÓN DE ACCIONES, APLICACIÓN. ❖ AUDITORÍA DE FÓRMULAS: TÉCNICAS DE INSPECCIÓN, CONFIRMACIÓN DE CÁLCULOS. ❖ PRIORIZACIÓN DE SERVICIOS: ESCALAR SERVICIOS, NIVELES DE SOPORTE, CLASES. EVALUAR EL SERVICIO DE ACUERDO A PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD CORRESPONDIENTE. ❖ ESTADÍSTICA: GRÁFICOS, INDICADORES, TENDENCIAS, SOFTWARE DE APLICACIÓN. ❖ CONSULTAS EN HOJAS ELECTRÓNICAS Y BASES DE DATOS. INFORMES: FORMATOS, TIPOS, PRESENTACIÓN. ❖ PROTOCOLOS DE EVALUACIÓN DE SERVICIOS: TÉCNICAS APLICACIÓN DE FORMATOS PARA EVALUACIÓN DE SERVICIOS. ❖ TÉCNICAS DE EVALUACIÓN DE CRONOGRAMAS. OPTIMIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE LA SOLICITUD Y TRÁMITE DE SERVICIOS ACORDE AL PROCESO DE VALIDACIÓN. ❖ RECURSOS COMPARTIDOS DE SOFTWARE, HARDWARE: TÉCNICAS, VENTAJAS, APLICACIONES. ❖ TRABAJO COLABORATIVO: PRINCIPIOS, APLICACIÓN, RESULTADOS. REPORTE DE INCIDENTES: ALERTAS Y TRÁMITE.
--	--	--	--

			❖ PROTOCOLOS DE ENTREGA DE SERVICIOS. ENCUESTAS: CREACIÓN Y EJECUCIÓN.
<u>PROCESO</u> IMPLEMENTACIÓN DE LA RED FÍSICA DE DATOS <u>SUBPROCESO</u> ❖ ESPECIFICAR LOS RECURSOS PARA LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, DE ACUERDO CON EL DISEÑO. ❖ INTERPRETA LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS SEGÚN LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES. ❖ SELECCIONA HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL PLAN DE ACTIVIDADES. ❖ INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ ALISTA HERRAMIENTAS Y MATERIALES PARA EL PROYECTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL PLAN DE ACTIVIDADES. ❖ ALISTA LOS EQUIPOS ACTIVOS Y DE TESTEO DE ACUERDO	❖ IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.	❖ ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA NECESARIA DEL PROYECTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN REALIZADA. ❖ INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ ESPECIFICAR LOS RECURSOS PARA LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, DE ACUERDO CON EL DISEÑO	❖ RED DE DATOS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, TOPOLOGÍAS, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA, MODELOS DE REFERENCIA, DIRECCIONAMIENTO, PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN Y ENRUTAMIENTO, SERVICIOS DE RED. ❖ MEDIOS DE TRANSMISIÓN: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES, PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN (MANIPULACIÓN, CONECTIVIDAD), SEÑALES ANALÓGICAS, DIGITALES Y ÓPTICA (LA LUZ). HARDWARE: CONCEPTO, TIPOS, ARQUITECTURA DEL HARDWARE DE EQUIPOS DE CÓMPUTO. ❖ SOFTWARE: SISTEMAS OPERATIVOS (CONCEPTO, ESTRUCTURA, TENDENCIAS, SISTEMA DE ARCHIVOS, DIRECTORIOS, SEGURIDAD), HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS (CARACTERÍSTICAS, FUNCIONALIDAD, CRITERIOS DE MANEJO, PAQUETES INTEGRADOS, CORREO ELECTRÓNICO, HERRAMIENTAS COLABORATIVAS Y DE ACCESO A LA NUBE.) MATERIALES Y HERRAMIENTAS: GENERALIDADES, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES, CALIDAD, CLASES, EQUIPOS DE TESTEO, HERRAMIENTAS (DE MANO, DE CORTE, DE CARGA), MANIPULACIÓN Y UTILIZACIÓN. ❖ DISPOSITIVOS ACTIVOS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN, SISTEMA OPERATIVO (IOS), CONFIGURACIÓN BÁSICA, INTERCONEXIÓN. EQUIPOS PASIVOS:

CON EL PLAN DE ACTIVIDADES. ❖ INSTALA LOS SEGMENTOS DE DUCTERÍA (CANALETA, TUBOS, OTROS) DE LA RED DE DATOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ TIENDE EL CABLEADO HORIZONTAL Y CABLEADO VERTICAL (COAXIAL, UTP, FO, OTROS) DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ INSTALA GABINETES, PANELES DE CONEXIÓN Y EQUIPOS ACTIVOS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.			CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES HARDWARE. ❖ DIBUJO TÉCNICO: MEDICIÓN A ESCALAS, SIMBOLOGÍA DE RED PARA PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ROTULACIÓN DE PLANOS, REPRESENTACIONES DE ALZADAS Y CORTES, VISTAS EN PLANTA. SISTEMA NUMÉRICO: CONCEPTOS, CONVERSIONES. ❖ CABLEADO ESTRUCTURADO: CONCEPTO, TIPOS, COMPONENTES DEL SISTEMA, CARACTERÍSTICAS, CRITERIOS TÉCNICOS DE INSTALACIÓN, DATACENTER. ❖ ESPECIFICAR LOS RECURSOS PARA LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, DE ACUERDO CON EL DISEÑO. ❖ SISTEMA DE MEDIDAS: SISTEMAS INTERNACIONALES DE MEDIDAS. INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
<u>PROCESO</u> IMPLEMENTACIÓN DE LA RED FÍSICA DE DATOS <u>SUBPROCESO</u> ❖ APLICA NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ DISPONE LOS RESIDUOS EN LA FUENTE DE DEPÓSITO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ IMPLEMENTA REDES INALÁMBRICAS. VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN REALIZADA. REALIZA PRUEBAS DE CONECTIVIDAD DEL CABLEADO ESTRUCTURADO SIGUIENDO ESTÁNDARES INTERNACIONALES. ❖ CERTIFICA CABLEADO ESTRUCTURADO CUMPLIENDO LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES. ❖ ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	❖ IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS	❖ ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA NECESARIA DEL PROYECTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN REALIZADA. ❖ INSTALAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ ESPECIFICAR LOS RECURSOS PARA LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, DE ACUERDO CON EL DISEÑO	❖ ESTÁNDARES Y NORMATIVA DE CABLEADO DE ESTRUCTURADO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ESTÁNDARES, CONSIDERACIONES, ORGANIZACIONES MUNDIALES DE ESTANDARIZACIÓN (ISO / IEC, IEEE, ANSI/TIA/EIA), NORMAS (568B, 568C, 569C, 606, 607, 942, OTRAS) Y CABLEADO ESTRUCTURADO EN CAMPUS, CRITERIOS DE SEGURIDAD. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: GENERALIDADES, PRINCIPIOS, PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ESPECÍFICOS, ACCIDENTES DE TRABAJO, PREVENCIÓN DE ACCIDENTES, PRIMEROS AUXILIOS, FUNDAMENTOS DE ERGONOMÍA. ❖ NORMATIVA AMBIENTAL: NORMA GTC 024/2000, CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CRITERIOS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS. ❖ VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN REALIZADA. ❖ PRUEBAS DE CABLEADO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS, NIVELES, SEÑALES, EQUIPOS, MATERIALES E INSUMOS. ❖ CERTIFICACIÓN DE CABLEADO: CONCEPTO, NORMAS, TIPOS, PARÁMETROS DE PRUEBA, MEDIDAS DE CERTIFICACIÓN, EQUIPOS Y MATERIALES. ESTÁNDARES DE CALIDAD: ❖ CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ORGANISMOS, CONSIDERACIONES. ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA NECESARIA DEL PROYECTO

INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

DANE 254874000568

NIT 900027336-1

NECESARIA DEL PROYECTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE. ❖ ELABORA LAS FICHAS TÉCNICAS PARA LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE UN PROYECTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS. ❖ DOCUMENTA LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO SIGUIENDO NORMAS DE REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA. ❖ ELABORA LOS DIAGRAMAS DE LA INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS			DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE. INFORMES TÉCNICOS: CONCEPTO, TIPOS, FORMATOS.
PROCESO LA WEB SUBPROCESO ❖ CREA REDES SOCIALES EN LA WEB Y PARTICIPA EN ELLAS UTILIZANDO HERRAMIENTAS WEB 2.0. UTILIZA HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE TRABAJO COLABORATIVO PARA LA RESOLUCIÓN DE UN PROBLEMA.	❖ APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN ❖ COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA	❖ ENTENDER LA LOGICA DE LA PROGRAMACION WEB EN HTML ❖ ENTENDER TERMINOS TÉCNICOS SOBRE PAGINAS WEB COMO: HOSTING, DOMINIO, CODOMINIO ❖ COMPRENDER LOS ELEMENTOS GENERALES QUE DEBE CONTENER UNA PAGINA WEB. ❖ LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO	PROGRAMACION DE PAGINAS WEB ❖ LANGUAGE DE PROGRAMACION HTML ❖ CONCEPTOS BASICOS SOBRE PAGINAS WEB ❖ CONTENIDO DE UN PROYECTO WEB. ❖ GESTIÓN DE REDES SOCIALES ❖ GESTIÓN DE HERRAMIENTAS WEB 2.0 ❖ TRABAJO COLABORATIVO ❖ INGLÉS TÉCNICO

5.2 EJES INTEGRADORES Y TRASVERSALIDAD

Técnica de Sistemas		
Aprendices (2022-2023)		
Competencia de Inducción = 1 competencia. Competencias Transversales= 10 competencias. Competencias Básicas o clave= 4 competencias.		
1	Inducción (Instructor SENA)	48 horas
No.	Competencias Transversal : 9 Competencias	Horas
2	Inglés	192 horas
3	Protección para la salud y el medio ambiente.	48 horas
4	Física	48 horas
5	Comunicación	48 horas
6	Derechos fundamentales del trabajo	48 horas
7	Ética	48 horas
8	Actividad física	48 horas
9	Cultura emprendedora	48 horas
10	Matemáticas	48 horas
TOTAL DE HORAS		576 HORAS

5.3 ESTRATEGIA METODOLÓGICA

La metodología, en coherencia con el modelo pedagógico de la Institución Educativa INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2, es activa y participativa, en tanto se privilegia el diálogo como primera forma lingüística para la concertación, y se valoran las ideas de los otros, sus posturas y aportes, a la vez que se exteriorizan las diversas visiones que se tienen sobre el mundo.

Centrada en la construcción de autonomía para garantizar la calidad de la formación en el marco de la formación por competencias, el aprendizaje por proyectos y el uso de técnicas didácticas activas que estimulan el pensamiento para la resolución de problemas simulados y reales; soportadas en la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y poli- tecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias.



Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, veremos que el enfoque metodológico del Instituto Técnico patio centro No.2 presenta una tendencia humanística que centra el aprendizaje en el estudiante y donde el docente se convierte en un facilitador que promueve las capacidades y potencialidades de los alumnos, fomentando el autoaprendizaje y la creatividad esto es importante ya que el mundo está en constante cambio y cada día se observan diferentes avances a niveles sociales y tecnológicos haciendo que la educación les brinde las herramientas necesarias a los niños, niñas y jóvenes para que se puedan desenvolver de una mejor manera en sus realidades Inmediatas.

Igualmente, debe estimular de manera permanente la autocrítica y la reflexión del aprendiz sobre el que hacer y los resultados de aprendizaje que logra a través de la vinculación activa de las cuatro fuentes de información para la construcción de conocimiento:

- El instructor - Tutor
- El entorno
- Las TIC
- El trabajo colaborativo.

6. PROCESO DE EVALUACION DE ESTUDIANTES

6.1 Resultados Esperados De Aprendizaje

- Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.
- Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
- Interactuar en lengua inglesa de forma oral y escrita dentro de contextos sociales y laborales según los criterios establecidos por el marco común europeo de referencia para las lenguas.
- Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico.
- Resultados de aprendizaje etapa práctica.
- Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información.

6.2 Criterio de Evaluación

Aportar información que contribuya a la autoevaluación institucional y a la actualización permanente del plan de estudios. Determinar la promoción de los estudiantes.

Desde el decreto 1290 se concibe la evaluación con la siguiente aproximación conceptual: “La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes realizada en los establecimientos de educación básica y media, es el proceso permanente y objetivo para valorar su nivel de desempeño”.

Desde la Institución Educativa es una actividad reguladora y orientadora del proceso educativo que utiliza información para formular juicios y tomar decisiones, que se efectúa en forma permanente durante todo el proceso de aprendizaje y es considerada como un proceso continuo, cuya información obtenida deberá ser utilizada constantemente para verificar el grado de adaptación del proceso de enseñanza/aprendizaje a las capacidades y necesidades de los estudiantes; así como la adecuación de los elementos que componen e intervienen en dicho proceso respecto a los objetivos propuestos.

Se considera como un proceso integral sistemático, permanente, participativo y cualitativo de múltiples y diversas experiencias de aprendizaje, en las cuales se pueda no sólo determinar los niveles de desempeño de los estudiantes sino también poder percibir y apreciar sus avances para afianzar valores, actitudes, aptitudes y hábitos. Igualmente, permite detectar las dificultades y reorientar los procesos pedagógicos, replanteando estrategias de mejoramiento para superar las circunstancias que afectan el aprendizaje.

Se lleva a cabo la evaluación del aprendizaje y la promoción para: favorecer el desarrollo de las competencias, potencialidades y habilidades del estudiante.

Suministrar información que permita implementar estrategias pedagógicas para apoyar a los estudiantes

Durante el proceso enseñanza–aprendizaje, el estudiante será evaluado en su desempeño de los tres saberes por áreas así:

- Saber Ser (Socio-afectivo)
- Saber Conocer (Cognitivo)
- Saber Hacer (Procedimental)

AREA: MEDIA TECNICA EN SISTEMAS

EVALUACIÓN	PORCENTAJE
COGNITIVA O SABER CONOCER	25%
PROCEDIMENTAL O SABER HACER	50%
ACTITUDINAL O SABER SER	25%
TOTAL	100%

Criterios de evaluación para estudiantes con barreras de aprendizaje, discapacidad y/o talentos excepcionales

Los estudiantes con discapacidad, capacidades o talentos excepcionales, participan de las diferentes áreas del plan de estudios, con ajustes razonables en los componentes curriculares (objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación) requeridos de acuerdo a la necesidad educativa presentada, de manera que les permita, reducir las barreras que le impiden acceder al aprendizaje y poder equiparar oportunidades con relación al grupo. En el proceso evaluativo (exámenes, talleres, sustentaciones) de todas las áreas, se flexibilizan (competencias, desempeños, tiempos de entrega, número de ítems) y se consideran las formas de expresión convencional (oral, escrita) o alternativa (pictogramas, braille, señas) que utilice el estudiante, así como el implemento por parte del docente, de estrategias acordes a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (Pastor, 2013).

ESCALA DE VALORACIÓN INSTITUCIONAL PARA LAS ESPECIALIDADES DE LA MEDIA TÉCNICA EN CONVENIO CON EL SENA

NIVEL DE DESEMPEÑO	ESTANDAR DE RENDIMIENTO
Desempeño Superior	4.6- 5.0
Desempeño Alto	4.0 - 4.5
Desempeño Básico	3.5 - 3.9
Desempeño Bajo	1.0 - 3.4

6.3 Criterios De Promoción

El título, es el reconocimiento expreso de carácter académico otorgado a una persona natural, por haber recibido una formación en la educación por niveles y grados, y acumulado los saberes definidos en el Proyecto Educativo Institucional. Tal reconocimiento se hará constar en un "diploma" (Ley 115, Artículo 88). Las Pruebas de Estado (SABER-ICFES), se realizarán en las fechas que determine el Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Educación Nacional, y será de carácter obligatorio su presentación, constituyéndose en requisito para la graduación. Para obtener el Título de BACHILLER TECNICO, el estudiante deberá ser promovido según lo contemplado en el Decreto 1290 de 2009.

- Haber sido promovido en los dos grados de educación media, y que acredite haber superado las competencias previstas en las áreas obligatorias y fundamentales y las de la modalidad ofrecidas por la institución, según el Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.).
- Haber formalizado y cumplido con los requerimientos académicos que se deriven del Proceso de Articulación con la Media Técnica, a través del Convenio con la Institución SENA. (Acta 017 de 17 de enero de 2014)
- Haber aprobado las competencias de la Media Técnica con el 70% del valor de la nota sobre 5.0, lo que equivale a tres cinco (3.5).
- Haber realizado y terminado en el grado 10° e iniciando el 11°, un trabajo de práctica (Pasantías o Proyecto Productivo) por un periodo de **864** horas, certificado por una empresa en donde el estudiante haya laborado; en el cual se deberá especificar el cargo y las horas laboradas. Este certificado debe ser avalado por la Institución SENA.
- Haber aprobado todas las áreas fundamentales del plan de estudios institucional, o cuando pierde un área y promediadas las valoraciones de las áreas de formación, arrojen la nota superior establecida en el rango del DESEMPEÑO SUPERIOR; es decir, de cuatro seis (**4.6**). En este caso el estudiante no está obligado a presentar actividades de superación del área perdida.
- Haber desarrollado a satisfacción el proyecto de Servicio Social Estudiantil Obligatorio. (Resolución 4210 de 1996)
- Haber aportado oportunamente los documentos reglamentarios.
- PARAGRAFO 1: Si el estudiante pierde la formación académica, automáticamente pierde la formación técnica por lo tanto no podrán acceder a su título de bachiller técnico y no será certificado por el SENA.
- PARAGRAFO 2: En caso de que el estudiante pierda la formación técnica con una o varias de sus competencias perderán el año electivo.
- Proclamación: Para proclamarse en ceremonia solemne, los estudiantes de grado undécimo deberán:
 - Haber aprobado todas las áreas del plan de estudios del grado undécimo
 - Haber aprobado la especialidad respectiva según convenio con la institución Sena

- Haber culminado el año escolar sin matrícula condicional o en observación vigentes.
- Estar a paz y salvo por todo concepto con la institución.

6.4 Procesos De Seguimiento a las Dificultades De Aprendizaje

ACCIONES DE SEGUIMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS DESEMPEÑOS.

El seguimiento para el mejoramiento del desempeño de los estudiantes es una actividad continua, que permite identificar y proveer información sobre el avance y dificultades del estudiante en la consecución de las competencias previstas.

Las acciones para el mejoramiento de los desempeños son organizadas por cada docente, teniendo en cuenta el desarrollo de procesos, objetivos, competencias, conocimientos y criterios de evaluación y son desarrolladas por los estudiantes que en el quehacer diario no logran demostrar avance satisfactorio en procesos; por lo que deben cumplir en forma permanente con actividades de superación y profundización para fortalecer conocimientos, subsanar fallas y deficiencias en los objetivos previstos.

En todos los casos, estas estrategias de apoyo para resolver situaciones pedagógicas pendientes de los estudiantes, se harán en el transcurso de cada periodo académico; y serán responsabilidad de los docentes de cada una de las áreas.

DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON DIFICULTADES EN SU PROCESO DE APRENDIZAJE.

Se entiende por estrategias de apoyo al mejoramiento y superación al conjunto de actividades de tipo académico que el estudiante realiza durante y al finalizar el año lectivo, mediante la cual se realiza el proceso de superación de las competencias pendientes de una o dos áreas. Dichas actividades son diseñadas por el docente con objetivo de subsanar los vacíos detectados y mejorar los niveles de desempeño bajo.

En la Media Técnica en caso de perder una prueba de control de calidad en las competencias de formación de la especialidad, el estudiante tendrá derecho a realizar actividades de apoyo al mejoramiento; en caso de que el estudiante no apruebe, se considerarán los parámetros establecidos por el SENA.

Estrategias para realizar actividades de apoyo al mejoramiento, y superación:

Desarrollo de talleres, ejercicios en clase y fuera del aula individuales y/o grupales

- Asesoría por parte del docente y/o monitores
- Corrección de valoraciones.

- Seguimiento, acompañamiento por parte de la coordinación.
- Retroalimentación.
- Las demás actividades que el docente considere convenientes para el caso.

En la Media Técnica la comisión de evaluación debe estar conformada por los docentes de la Técnica, un representante del SENA y un coordinador de la Institución asignado para evaluar los resultados de los estudiantes, en reunión conjunta, con anterioridad a la fecha programada.

Es requisito previo a la Comisión de Evaluación y Promoción que los docentes de cada área, presenten el informe académico y comporta mental a cada uno de los Directores de Grupo.

Para más detalle del proceso de evaluación consultar el SIEE de la institución educativa.

7. RUTA METODOLOGICA DE LAS PRÁCTICAS

7.1 Proyectos Pedagógicos Productivos Y De Emprendimiento

La etapa productiva debe permitir al aprendiz aplicar en la resolución de problemas reales del sector productivo, los conocimientos, habilidades y destrezas pertinentes a las competencias del programa de formación, asumiendo estrategias y metodologías de autogestión. El Centro de Formación asigna instructores para el seguimiento de la etapa productiva, teniendo en cuenta los aprendices que vienen en formación y los que están basados en los lineamientos del Plan de Acción de la vigencia y de acuerdo con cada una de las alternativas establecidas en el Reglamento del Aprendiz SENA. La alternativa seleccionada, para la ejecución en los programas de articulación son la pasantía, el proyecto productivo y actividades de aplicación de las diferentes competencias, el seguimiento y evaluación a la etapa productiva se realizará según lo contemplado en el Reglamento del Aprendiz, en coordinación con el docente designado por la institución educativa.

7.2 Procesos Y Estrategias

Para la institución las opciones de práctica son: La pasantía, que se desarrolla en una empresa local, a la cual se le hace el correspondiente seguimiento y proyectos complementarios que propenden por el desarrollo y práctica de las distintas competencias. Horas determinadas de acuerdo a convenio Sena 864

El procedimiento para la ejecución de esta actividad se define en la búsqueda en a empresa y la presentación mediante una carta enviada por parte del colegio donde se presenta al estudiante y las funciones que puede implicar su presencia en la empresa, además precisa las condiciones de la pasantía. Posteriormente la empresa responde la comunicación con la aceptación del estudiante, acto seguido el estudiante informa el horario de asistencia a la empresa (días y horas) al docente del colegio y al instructor de seguimiento del SENA, desde aquí se desarrollan las

horas contempladas, en caso de inconvenientes el alumno notificara al docente e instructor para solucionar las dificultades que se puedan presentar.

El docente instructor y el instructor de seguimiento SENA harán visitas concertadas para hacer el seguimiento según las indicaciones del SENA.

Finalmente, el aprendiz entrega la documentación de asistencia diaria, constancia laboral y la demás que se le indique en el momento con el fin de proceder a la aprobación de las practicas.

7.3 Plan Operativo POA

El equipo de media técnica concierta las acciones anuales para la ejecución de la formación del programa de formación en el documento POA establecido por la SED.

Rector



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ESTRUCTURA CURRICULAR TEC. SISTEMAS (2022). Programa de formación titulada Media Técnica Sistemas

Referencia:

https://drive.google.com/file/d/1qhIDqXl1TxuR5zumiJQsTOrUk_GJEtIR/view?usp=sharing

SIEE (2022) INSTITUCION EDUCATIVA INSTITUTO TECNICO PATIOS CENTRO No. 2

Referencia:

https://docs.google.com/document/d/1FJEHDRyjfB_2UP4_2k5vFnq78Zxp0dLB/edit?usp=sharing&oid=106543447375320590115&rtpof=true&sd=true

