Fecha de Elaboración	23/05/2021	
Denominación del Programa de Formación	Tecnología Implementacion de Infraestructura de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	
Modalidad de Ejecución	PRESENCIAL	
Código y versión del Programa	228116	
Nombre del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)	Prestación de Servicios en Implementación, Mantenimiento y Soporte Tecnológico de Infraestructura y los Centros de Operaciones de Red de las Empresas Mypimes de la Región	
Código del Proyecto (Diligencie esta casilla únicamente si es un programa de formación Titulada)		
Instructor(es) que elaboran la planeación pedagógica	Rafael Guillermo Monsalve Quiñones - Centro de Tecnologia de La Manufactura Avanzada. Regional Antioquia.	Walver Rodriguez - Centro de Servicios y Gestión Empresarial. Regional Antioquia.
	Andrea del Pilar Gonzalez H. - Centro de Industria y Construcción. Regional Tolima.	Jorge Vasquez - Centro de Industria y Construcción. Regional Tolima.
	Leonardo Pulido Martínez. - Centro de Gestión y Desarrollo Agroindustrial de Arauca. Regional Arauca.	

FASE DE PROYECTO (Si el programa es de titulada)	ACTIVIDAD DE PROYECTO (si el programa es titulada)	COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE A DESARROLLAR	DURACIÓN ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE (HORAS)		ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS			CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	OBSERVACIONES
					HORAS TRABAJO DIRECTO	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE		AMBIENTE	MATERIALES DE FORMACIÓN	INSTRUCTORES RESPONSABLES			
		Inducción	Identificar la dinámica organizacional del SENA y el rol de la formación profesional integral de acuerdo con su proyecto de vida y el desarrollo profesional.	Identificar la historia, misión, visión, normas de convivenvia, oportunidades y beneficios que les ofrece la Institución.	38	10	Dramatizaciones Estudio de casos Presentaciones Competiciones	Auditorios, talleres, aulas, canchas deportivas	Tablero Marcadores Borrables y marcadores permanentes Computador Proyector o Televisor pliegos de papel bond pliegos de papel periódico Papeles de colores Internet	Instructores técnicos Instructores transversales Equipo de Bienestar	Reconoce la identidad institucional y los procedimientos administrativos y formativos. Identifica los componentes y estructura de la formacion profesional integral según el programa de formación y su perfil como aprendiz del SENA Incorpora a su proyecto de vida las oprotunidades ofrecidas por el SENA	**De Conocimiento:** Conceptualiza y reconoce los principios misión, visión y compromiso ético del SENA (Cuestionario) **De Desempeño:** Ejecuta actividades individuales y grupales que le permitan apropiar los conocimientos y relacionarlos al entornode su especialidad. (Lista de chequeo). **De Producto:** Elaboración y	
		220501001 Mantenimiento de equipos	220501001 - 1 Realizar el plan de mantenimiento y contingencia de los dispositivos de infraestructura de las T.I, según los procedimientos los estandares y normas establecidas.	Identificar procesos básicos para planes de mantenimiento e informática de equipos de cómputo.	64	16							
			220501001 - 2 Realizar mantenimiento fisico y/o lógico a los equipos de Cómputo y/o perifericos de acuerdo con el manual de fabricante.	Identificar los elementos de hardware y hacer un mto apropiado según la tecnologia	64	16							

		Mantenimiento de equipos de computo.	220501001-3 Brindar Soporte Técnico a la Infraestructura T.I según los procedimientos los estandares y normas establecidas.	Prestar soporte tecnico según tecnologia.	64	16							
			220501001 - 4 Evaluar el mantenimiento fisico y lógico de los dispositivos de la infraestructura T.I según los procedimientos estándares y la normatividad vigente.	Verifica la funcionalidad al culminar las actividades de mantenimiemnto	64	16	Simulacion, Trabajos de campo, Aprendizaje basado en problemas, Estudios de caso, Modelo Didactico Operativo	Ambiente de formación. Laboratorio.	30 Computadores de escritorio memoria RAM 8Gb, procesador mayor 4 nucleos, mayor a 3.0 GHz , Disco Duro mayor de 500 GB. Sistemas operativos, Software ofimático, Software utilitario, TV con entrada VGA o HDMI Conectividad a Internet.	Instructor Técnico			
		220501103 Implementar la red fidica de datos según diseño y estandares técnicos.	220501103-1 Planear los recursos requeridos del proyecto para la Instalación de la red de datos de acuerdo con los terminos de referencia, el diseño, bajo los estandares y la normatividad vigente.	Conoce las pautas para un proyecto de Cableado	64	16							
		280101175 Montar Instalaciones eléctricas internas de acuerdo con normativa.	280101175-1 Interpretar planos eléctricos de acuerdo con las normas técnicas y el diseño establecido.	Reconoce los elementos que conforman la red electrica.	64	16					Selecciona las herramientas de acuerdo al tipo de equipo. Identifica las partes constitutivas de la arquitectura del equipo de acuerdo con las funciones que cumplen en la integración del hardware. Selecciona productos químicos de limpieza de acuerdo con el módulo componente y/o tipo de equipo. Realiza planes de mantenimiento preventivo teniendo en cuenta manuales de fabricante y políticas de la empresa.	**De Conocimiento:** Prueba de conocimiento sobre conceptos relacionados con TI, mantenimiento y documentación. **De Desempeño:** Informe donde relaciona las herramientas seleccionadas para realizar mantenimiento preventivo. **De Producto:** Plan de mantenimiento preventivo.	
			Alistar herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), de acuerdo con las necesidades de procesamiento de información y comunicación.				Formulación de preguntas Taller Presentaciones	Ambiente de formación	Material impreso: cuentos, noticias, artículos, poemas, etc., en inglés - Para la presentación: Cartulinas - Marcadores - Recortes - Imágenes - Audios	Instructor Inglés	Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos		

ANALISIS	Diagnostico de procesos tecnicos y administrativos en la ejecucion del soporte de Equipos Activo, electrico y de Red de las I.T.	220501046 TIC	Aplicar funcionalidades de herramientas y servicios TIC, de acuerdo con manuales de uso, procedimientos establecidos y buenas prácticas.	Hace uso apropiado de las Herramientas Tecnologicas	38	10							
			Evaluar los resultados, de acuerdo con los requerimientos.										
			Optimizar los resultados, de acuerdo con la verificación										
		240201528 MATEMATICAS	Identificar modelos matematicos de acuerdo con los requerimientos del problema planteado en contextos sociales y productivo.		38	10	Formulación de preguntas Taller Presentaciones	Ambiente de formación	Material impreso: cuentos, noticias, artículos, poemas, etc., en inglés - Para la presentación: Cartulinas - Marcadores - Recortes - Imágenes - Audios	Instructor Inglés	Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos	**De conocimiento:** Escribe textos sencillos en orden cronológico sobre acontecimientos pasados **De desempeño:** Hace una presentación en inglés acerca del contenido de un texto determinado, cuento, poema, etc. **De producto:** texto con resumen o reporte del material seleccionado	
			Plantear problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo										
			Resolver problemas matemáticos a partir de situaciones generadas en el contexto social y productivo										

			Proponer acciones de mejora frente a los resultados de los procedimientos matematicos de acuerdo con el problema planteado.										
		220201501 Fisica	Identificar los principios y leyes de la física en la solución de problemas de acuerdo al contexto productivo	Las Informados por el Equipo de Instructores	38	10	Formulación de preguntas Taller Presentaciones	Ambiente de formación	Material impreso: cuentos, noticias, artículos, poemas, etc., en inglés - Para la presentación: Cartulinas - Marcadores - Recortes - Imágenes - Audios	Instructor Inglés	Reconoce la idea general y detalles específicos en textos escritos de la vida cotidiana articulados con claridad Comprende información concreta relativa a temas cotidianos y laborales en textos orales y escritos	**De conocimiento:** Escribe textos sencillos en orden cronológico sobre acontecimientos pasados **De desempeño:** Hace una presentación en inglés acerca del contenido de un texto determinado, cuento, poema, etc. **De producto:** texto con resumen o reporte del material seleccionado	
			Solucionar problemas asociados con el sector productivo con base en los principios y leyes de la física.				Talleres Dramatizaciones	Ambiente de formación	Papel periódico, marcadores de colores, pegante, revistas, tijeras, tablero. Tarjetas de colores, cinta.	Instructor de ética	Define su proyecto de vida de acuerdo a los criterios de dignidad, de respeto, creencias, ecología y cultura		
			Verificar las transformaciones físicas de la materia utilizando herramientas tecnológicas.				Talleres	Ambiente de formación	Papel periódico, marcadores de colores, pegante, revistas, tijeras, tablero. Tarjetas de colores, cinta.	Instructor de ética	Construye relaciones interpersonales a partir del enfoque diferencial y la promoción de una cultura de paz. Utiliza herramientas que permiten la comunicación asertiva en diferentes entornos teniendo en cuenta la pedagogía para la paz		
			Proponer aciones de mejora en los procesos productivos de acuerdo con los principios y leyes de la física.				Estudio de casos Tarjetas colores Taller	Ambiente de formación	Papel periódico, marcadores de colores, pegante, revistas, tijeras, tablero. Tarjetas de colores, cinta.	Instructor de ética	Reconoce su valor y el valor del otro de acuerdo a los principios de dignidad y construcción cultural y autonomía. Cambia actitudes frente a su comportamiento con base en la dignidad, aportando a la cultura de paz		
		240202501 Ingles	Comprender informacion sobre situaciones cotidianas y laborales actuales y futuras a través de interacciones sociales de forma oral y escrita.		51	13	Tarjetas colores Debate	Ambiente de formación	Papel periódico, marcadores de colores, pegante, revistas, tijeras, tablero. Tarjetas de colores, cinta.	Instructor de ética	Cambia actitudes frente a su comportamiento con base en la dignidad, aportando a la cultura de paz Reconoce hitos históricos de violencia y paz como aporte a la construcción de una cultura de paz		
			Intercambiar opiniones sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.		51	13							

		240201524 Comunicación	Analizar los componentes de la comunicación según sus caracteristicas, intencionalidad y contexto.		38	10								
			Argumentar en forma oral y escrita atentiendo las exigencias y particularidades de las diversas situaciones comunicativas mediante los distintos sistemas de representación.											
			Relacionar los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad											
		220501001 Mantenimiento de equipos de computo.	220501001-1 Realizar el plan de mantenimiento y contingencia de los dispositivos de Infraestructura de las T.I según los procedimientos los estándares y normas establecidas.	Reconocer la importancia de los planes en el mantenimiento	32	8	Juegos Presentaciones Taller	Ambiente de formación dotado de mesas de trabajo, tablero acrílico, televisor o video beam.	Papel periódico, papel bond tamaño carta, resma, post-it Notas adhesivas por paquete, Lápiz # 2, plumones colores surtidos X 12, borrador de nata, tajalápiz metálico manual con	Instructor Comunicación	Reconocer la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana. Interpretar mensajes y reconstruir el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido.	**DE PRODUCTO:** Matriz de análisis de la comunicación asertiva.	
		2801101175 Montar instalaciones electricas internas de acuerdo con normativa	2801101175 Elaborar la docuementacion técnica de la instalacion eléctrica para el sistema de cableado estructurado, de acuerdo con las politicas establecidas.	Presenta la documentacion tecnica según requerimientos normativos	39	7	Simulacion, Trabajos de campo, Aprendizaje basado en problemas, Estudios de caso, Modelo Didactico Operativo	Ambiente de formación. Laboratorio.	Equipos de seguridad de trabajo en altura Equipos para atención de emergencias y prestación de primeros auxilios. Ambiente de simulación	Instructor Técnico	• Identificar los riesgos presentes en el ambiente laboral. • Valorar y priorizar riesgos. • Reportar los riesgos identificados en el lugar de trabajo • Señalizar y demarcar el área de trabajo. • Inspeccionar los elementos de protección personal • Usar los elementos de protección personal • Inspeccionar los equipos (sistemas y subsistemas de protección contra caidas). •		
		220501120 Controlar el Centro de Datos de Acuerdo con Procedimientos técnico y estandares	Planear las actividades para la implementación y el mantenimiento de T.I requeridos para el Centro de Datos.	Planea y documenta los Centros de Datos	39	10								
			Documentar el Centro de Datos, Aplicando normas y Estandares Vigentes.				Simulacion, Trabajos de campo, Aprendizaje basado en problemas, Estudios de caso, Modelo Didactico Operativo	Ambiente de formación. Laboratorio.	30 Computadores de escritorio memoria RAM 8Gb, procesador mayor 4 nucleos, mayor a 3.0 GHz , Disco Duro mayor de 500 GB. Sistemas operativos, Software	Instructor Técnico	• Interpreta planos de instalaciones eléctricas en sistemas de cableado estructurado de acuerdo con el diseño establecido y normas técnicas.	**De Producto:**	
		220501086 Establecer requisitos de Infraestructura tecnologica de acuerdo con procedimientos y estandares técnicos	Determinar a nivel de servicio y tecnico del proyecto de Infraestructura Tecnologica, de acuerdo con las especificaciones del mercdo, estandares y marcos de referencia.	Desarrolla los requisitos de servicio y recurso en los proyecto de Infraestructura	39	10								
			Establecer los recursos Tecnicos y economicos del Proyecto de Infraestructura Tecnologica de la Informacion (T.I) según normatividad vigente y requisitos del cliente.											
		240201524 Comunicación	Establecer procesos de enriquecimiento lexical y acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.		38	10								
		230101507 Actividad fisica y habitos	Desarrollar habilidades psicomotrices en el contexto productivo y social.		38	10								

		Actividad física y hábitos de vida saludable	Practicar hábitos saludables mediante la aplicación de fundamentos de nutrición e higiene.										
PLANEACION	Realizar la planeacion, alistamiento, diseños e Inventarios para la implementacion y mantenimiento de los elementos de Infraestructura que conforman el funcionamiento óptimo de una Red, a nivel de hardware,electrico y software.	240201529 Cultura Emprendedora y Empresarial	Caracterizar la idea de negocio teniendo en cuenta las oportunidades y necesidades del sector productivo y social.	Requeridad por el instructor	38	10							
			Estructurar el plan de negocio de acuerdo con las características empresariales y tendencias de mercado										
			Integrar elementos de la Cultura emprendora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social.										
			Valorar la propuesta de negocio conforme con su estructura y necesidades del sector productivo y social				Taller Formulación de preguntas Entrevista	Aula	Guía de aprendizaje. Materiales para recrear el contexto particular donde se va a desarrollar el diálogo: cartulinas, marcadores, pinturas, recortes de revistas o periódicos. Implementos para recrear contextos laborales cotidianos: escritorios, accesorios de decoración, y todos los que sean necesarios.	Instructor Inglés	Se comunica de manera eficaz en torno a temáticas cotidianas y laborales sencillas haciendo uso de una adecuada pronunciación, fluidez, rango de vocabulario y estructura gramatical para el nivel pre intermedio Participa en juegos de rol guiados o situaciones simuladas sobre situaciones cotidianas y laborales actuales, pasadas y futuras en contextos sociales orales y escritos.	**De conocimiento:** Hablar de planes futuros para su trabajo y su carrera **De desempeño:** En parejas, los aprendices van a presentar una entrevista de trabajo para su ambiente laboral específico **De producto:** Expresar las labores específicas que desarrolla en su lugar de trabajo, haciendo uso de vocabulario adecuado.	
		220601501 Protección para la salud y el Medio Ambiente	Analizar las estrategias para la prevencion y control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades laborales (ATEL) de acuerdo con las politiocas organizacionales y el entorno social.	Requeridad por el instructor	38	10	Mapa Mental. Caja de herramientas	Sala de computo	Pantalla, computador, tablero, marcador borrable y borrador, papel tamaño carta.	Instructor informática	Reconoce características de equipos TIC, tipos de software y servicios de internet, de acuerdo con la tecnología a utilizar. Elige herramientas TIC, de acuerdo con las necesidades de información y comunicación.	**DE PRODUCTO:** Documento o tabla en excel (caja de herramientas) con la lista de palabras trabajadas en la actividad y su descripción. **Instrumento de evaluación:**	
			Implementar estrategias para el control de los impactos ambientales y de los accidentes y enfermedades de acuerdo con los planes y programas establecidos por la organización.										
			Realizar seguimiento y acompañamiento al desarrollo de los planes y programas ambientales y SST, según el área de desempeño										
			Proponer acciones de mejora para el manejo ambiental y el control de la SST, de acuerdo con estrategias de trabajo, colaborativo, cooperativo y coordinado en el contexto productivo y social.										
		240202501 Ingles	Discutir sobre posibles soluciones a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales.		51	13							

		220501001 Mantener Equipos de Cómputo, según Procedimientos Técnicos.	Brindar Soporte Técnico a la Infraestructura T.I según los procedimientos los estandares y normas establecidas.	Aplica tecnicas de soporte	64	16	Simulacion, Trabajos de campo, Aprendizaje basado en problemas, Estudios de caso, Modelo Didactico Operativo	Ambiente de Formación	25 Computadores de escritorio memoria RAM 8Gb, procesador mayor 4 nucleos, mayor a 3.0 GHz , Disco Duro mayor de 500 GB. Sistemas operativos, Software ofimático, Software utilitario, Software especializado	Instructor Técnico	• Interpreta planos arquitectónicos según normas internacionales vigentes. • Interpreta planos de diseño de redes de datos e inalámbricas, según las necesidades y requerimientos del cliente y las normas internacionales vigentes. • Asigna los recursos (físicos y humanos) para cada fase de desarrollo del proyecto de la red de acuerdo con el plan de	De Producto:	
			Seleccionar el sistema operativo de Servidores y Dispositivos según las caracteristicas del hardware.				Presentaciones Debate	Aula	Papel periódico, papeles de colores o post-it, marcadores permanentes y cinta de enmascarar.	Instructor investigador	Consolida el proyecto de investigación teniendo en cuenta la pertinencia y los alcances. Elabora el marco teórico de la investigación de acuerdo a los contextos nacional e internacional. Aplica técnicas de recolección de información de acuerdo a criterios establecidos por la metodoloeia	**De desempeño:** Compara los resultados nacionales con el ámbito internacional	

		Configurar dispositivos de cómputo de acuerdo con especificaciones del diseño y protocolos técnicos	Gestionar el sistema operativo de los equipos de Computo y/o componentes de la Infraestructura Tecnologica(T.I)	seleccionar e instalar el sistema operativo de acuerdo a los requerimientos de la arquitectura y necesidades del cliente	80	20							
			Configurar el sistema operativos según los terminos de referencia y requerimientos del cliente, bajo las especificaciones técnicas de los dispositivos T.I.				Sustentación	Aula	Papel periódico, papeles de colores o post-it, marcadores permanentes y cinta de enmascarar.	Instructor investigador	Comunica los resultados de la investigación según criterios de presentación de informes.	**De producto:** Proyecto final con normas APA	
		280101175 Montar instalaciones electricas internas de acuerdo con normativa	Instalar el Sistema eléctrico para la infraestructura del cableado estructurado de acuerrdo con los terminos de referencia, el diseño y las normas tecnicas vigentes.	seleccionar e instalar el sistema electrico de acuerdo a los requerimientos de la arquitectura y necesidades del cliente	72	18	SIMULACIÓN ESTUDIO DE CASOS	aula, laboratorio	25 Computadores de escritorio memoria RAM 8Gb, procesador mayor 4 nucleos, mayor a 3.0 GHz , Disco Duro mayor de 500 GB. Sistemas operativos, Software ofimático, Software utilitario, Software especializado		• Selecciona sistemas operativos, de acuerdo con las necesidades del cliente y del equipo.	PRODUCTO CONOCIMIENTO	
		Controlar el Centro de Datos de Acuerdo con Procedimientos técnico y estandares eléctrico.	Implementar el Centro de Datosacorde con la infraestructura requerida.	Desarrolla los procesos para un Centro de Operaciones de Red	80	20	ESTUDIO DE CASOS	aula, laboratorio	25 Computadores de escritorio memoria RAM 8Gb, procesador mayor 4 nucleos, mayor a 3.0 GHz , Disco Duro mayor de 500 GB. Sistemas operativos, Software ofimático, Software utilitario, Software especializado	1	•Realiza la documentacion técnica de la instalacion eléctrica del sistema de cableado estructurado.	DESEMPEÑO PRODUCTO	
			Establecer procesos de monitoreo a nivel técnico, ambiental, salud y seguridad en el trabajo, en la Infraestructura T.I para el Centro de Datos según normatividad vigente.				Presentaciones Aprendizaje basado en problemas	Aula	Tablero 10 Marcadores Borrables Computador Proyector	Instructor Matemáticas	1. Presenta la relación entre dos cantidades o variables según los fundamentos matemáticos 2. Define el problema a resolver de acuerdo con las necesidades de su entorno. 3. Plantea ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con la relación entre las variables	**De conocimiento:** Elabora informe donde se explicando los principio matemáticos. **De proceso:** Construye un juego donde formule y resuelva varios problemas	
		Implementar la red física de datos según diseño y estandares tecnicos.	Instalar las redes de datos, de los sistemas Circuito Cerrado de Television C.C.T.V. de acuerdo con los terminos de referencia del diseño y bajo la normatividad vigente.	Instala y certifica la red de datos según la normavitidad	80	20	Presentaciones Aprendizaje basado en problemas	Aula	Tablero 10 Marcadores Borrables Computador Proyector	Instructor Matemáticas	1. Presenta solución a problemas mediante figuras geométricas 2. Aplica procedimientos aritméticos y algebraicos según el problema planteado 3. Resuelve ecuaciones o sistemas de ecuaciones de acuerdo con principios matemáticos	**De conocimiento:** Cuadro resumen las definiciones de números reales, números complejos, perímetro, área, Volumen, unidades de medida.	
			Certificar la red de datos, de acuerdo con normas y estándares vigentes.				Taller	Aula	Tablero 10 Marcadores Borrables Computador Proyector	Instructor Matemáticas	1. Calcula perímetros, áreas y volúmenes de acuerdo con los elementos de la figura geométrica 2. Realiza conversiones según las equivalencias entre sistemas de medida 3. Representa conjunto de datos de acuerdo con la variable estadística	**De conocimiento:** Elabore una informe explicando los elementos de una función y como se calculan. **De proceso:** Aplique y compruebe los	
		Trabajar en Alturas	Identificar peligros y riesgos en la Implementación de la red de datos y electrica, de acuerdo con la normatividad vigente.	Actividade dadas por el instructor asignado	38	10							
			Señalizar y demarcar las areas de trabajo de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos.										
			Utilizar los elementos de protección personal y colectiva en la implementación de la red de datos y electrica, de acuerdo con procedimientos de la empresa y normatividad vigente.										
			Implementar el programa de protección contra caidas y trabajo seguro en alturas de acuerdo con la labor a desarrollar.										
			Realizar procedimientos de rescate y auto rescate de acuerdo con las normas y principios básicos.				Presentaciones Taller	Aula	Tablero 10 Marcadores Borrables Computador Proyector	Instructor Matemáticas	1. Selecciona las herramientas computacionales para la verificación de los resultados de acuerdo con los requerimientos matemáticos 2. Elabora una propuesta de solución alternativa a partir de los procedimientos matemáticos inicialmente planteados.	**De conocimiento:** Identificar diferentes estrategias que le permita determinar errores de cálculo y verificación de resolución de ecuaciones.	
EJECUCION	Implementar y mantener la infraestructura aplicadas en las tecnologías de la información Y Centros de Operaciones	Elaborar la propuesta tecnica de servicios de la Infraestructura de Tecnologias de la Informacion y las Comunicaciones (T.I.C).	Elaborar la docuementación técnica de acuerdo a los procedimientos, requerimientos, politicas y estandares Nacionales e Internacionales, de los proyectos de Infraestructura Tcnologica de la Información (T.I)	Presenta propuesta tecnica de Infraestructura	75	19	Taller Dramatizaciones	Aula	Guía de aprendizaje. Materiales para recrear el contexto particular donde se va a desarrollar la escena teatral: cartulinas, marcadores, pinturas, recortes de revistas o periódicos. Implementos para recrear contextos laborales: escritorios, documentos, accesorios de decoración y todos los que sean necesarios.	Instructor Inglés	Es capaz de hacer una presentación breve y preparada sobre un tema dentro de su especialidad con la suficiente claridad como para que se pueda seguir sin dificultad la mayor parte del tiempo y cuyas ideas principales están explicadas con una razonable precisión.	**De conocimiento:** Identifica expresiones básicas para comunicarse en su ambiente laboral cotidiano en inglés. **De desempeño:** Explica una situación problemática común en su contexto laboral apoyado en una presentación en Prezi, Power Point u otro medio apropiado para hacerlo **De producto:** Escribe acerca de situación problemática	

		240202501 Ingles	Implementar acciones de mejora relacionadas con el uso de expresiones, estructuras y desempeño según los resultados de aprendizaje formulados para el programa.	Actividade dadas por el instructor asignado	51	13						
			Presentar un proceso para la realización de una actividad en su quehacer laboral de acuerdo con los procedimientos establecidos desde su programa de formación.		51	13						
			Discutir sobre posibles soluciones a problemas dentro de un rango variado de contextos sociales y laborales.		51	13	ESTUDIO DE CASOS	aula, laboratorio	25 Computadores de escritorio memoria RAM 8Gb, procesador mayor 4 nucleos, mayor a 3.0 GHz , Disco Duro mayor de 500 GB. Sistemas operativos, Software ofimático, Software utilitario, Software especializado helpDesk. TV smart mayor 42" con entrada VGA o HDMI Conectividad a Internet Alámbrica o Inalámbrica para	1	• Diseñar planes de mantenimiento de equipos, según los recursos de la empresa. • Determinar el tipo de mantenimiento a realizar según actividad de los equipos.		
		230101507 Actividad Fisica y habitos de vida saludable	Ejecutar actividades de acondicionamiento físico orientadas hacia el mejoramiento de la condición física en los contextos productivo y social	Actividade dadas por el instructor asignado	38	10	Aprendizaje basado en problemas Taller	Aula	Piezas mecánicas y electrónicas Computador, office. Proyector, pantalla LCD	Instructor de física	Identifica los principios y leyes físicas acordes con el contexto productivo.	**De conocimiento:** Elabora informe donde se explicando los principios y leyes generales de la física. **De proceso:** Selecciona una pieza mecánica o electrónica, donde explique
			Implementar un plan de Eregonomia y Pausas Activas según las caracteristicas de la funcion productiva.				Aprendizaje basado en problemas Taller	Aula	Papel, lápiz, multímetro digital. Piezas electrónicas Computador, office hoja de excel, matlab. Proyector, pantalla LCD	Instructor de física	Interpreta cambios físicos de los cuerpos de acuerdo con teorías, leyes y principios.	**De conocimiento:** Elabora informe donde aplica las mediciones y calculos físicos. **De proceso:** Selecciona una
		Etica para la Construcción de una cultura de Paz.	Promover mi dignidad y la del otro a partir de los principios y valores éticos como aporte en la instauración de una cultura de paz.	Actividade dadas por el instructor asignado	38	10	Aprendizaje basado en problemas Taller	Aula	Papel, lápiz, multímetro digital. Motores paso a paso. Bateria 9v, cables. Computador, office hoja de excel Proyector, pantalla LCD	Instructor de física	Describe las manifestaciones de la energía según el contexto social y productivo. Explica el comportamiento de fenómenos físicos según el contexto productivo.	**De conocimiento:** Elabora informe donde aplica las mediciones y cálculos físicos sobre la transformación de
			Establecer relaciones de crecimiento personal y comunitario a partir del bien común como aporte para el desarrollo social.									
			Promover el uso racional de los recursos naturales s sprtir de criterios de sostenibilidad y sustentibilidad ética y normativa vigente.									
		Derechos Fundamentales del trabajo	Valora la importancia de la ciudadania laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo.	Actividade dadas por el instructor asignado	38	10						
			Practicar los derechos fundamentales del trabajo de acuerdo con la Constitucion Politica y los convenios Internacionales.									
			Reconocer el trabajo como uno de los elementos primordiales para la movilidad social y la transformacion vital.									
			Participar en acciones solidarias orientadas al ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.				Aprendizaje basado en problemas Taller	Aula	Papel, lápiz, multímetro digital. Circuito astable con lm 555 Computador, office hoja de excel Proyector, pantalla LCD	Instructor de física		

EVALUACION	Verificar la implementación y el funcionamiento de los componentes a nivel de hardware y software, aplicados en la infraestructura de las tecnologías de la información y Centros de Operaciones.	Configuracion de los Componentes de la Infraestructura Tecnologica (T.I)	Verificar la funcionalidad del Sistema Operativo, según los requerimientos técnicos del dispositivo T.I, según los terminos de referencia y requerimiento del cliente.	Verifica y Ajusta a nivel de hardware y software la funcionalidad de los componentes de Infraestructura y Centro de Red	214	54	ESTUDIO DE CASOS	aula, laboratorio	25 Computadores de escritorio memoria RAM 8Gb, procesador mayor 4 nucleos, mayor a 3.0 GHz , Disco Duro mayor de 500 GB. Sistemas operativos, Software	1	• Diseñar planes de mantenimiento de equipos, según los recursos de la empresa. • Determinar el tipo de mantenimiento a realizar según actividad de los equipos.		
		Instalacion de redes eléctricas internas	Comprobar el funcionamiento de la instalacion eléctrica según normatividad vigente.		214	54	SIMULACIÓN ESTUDIO DE CASOS	aula, laboratorio	25 Computadores de escritorio memoria RAM 8Gb, procesador mayor 4 nucleos, mayor a 3.0 GHz , Disco Duro mayor de 500 GB. Sistemas operativos, Software ofimático, Software utilitario, Software especializado helpDesk. TV smart mayor 42" con entrada VGA o HDMI Conectividad a Internet Alámbrica o Inalámbrica para mas 26 Equipos.	1	• Interpreta planos arquitectónicos según normas internacionales vigentes. • Interpreta planos de diseño de redes de datos e inalámbricas, según las necesidades y requerimientos del cliente y las normas internacionales vigentes. • Asigna los recursos (físicos y humanos) para cada fase de desarrollo del proyecto de la red de acuerdo con el plan de actividades. • Registra los requerimientos y especificaciones técnicas de la Red de Datos e inalámbricas, de acuerdo con el diseño establecido. • Aplica las normas técnicas de referencia en las fases del proyecto.	PRODUCTO CONOCIMIENTO	
		Implementar y Mantener el Centro de Datos de Infraestructura T.I	Ajustar los parametros y estandares de los dispositivos de la Infraestructura T.I según términos de referencia y requerimientos del cliente bajo la normatividad vigente.											
		Implementacion de la Red de Datos	Verificar las condiciones implementadas en la red de datos, de acuerdo con los términos de referencia el diseño y bajo la normatividad vigente.		214	54	Taller Dramatizaciones	Aula	Guía de aprendizaje. Materiales para recrear el contexto particular donde se va a desarrollar el diálogo: cartulinas, marcadores, pinturas, recortes de revistas o periódicos. Implementos para recrear contextos sociales cotidianos: manteles, floreros, loza, accesorios de decoración, y todos los que sean necesarios.	Instructor Inglés	Hace uso de vocabulario relacionado con familia, aficiones e intereses, trabajo, viajes y hechos de actualidad, en textos orales y escritos Enlaza una serie de elementos breves, concretos y sencillos para crear una secuencia cohesionada y lineal.	**De conocimiento:** Demuestra dominio sobre los temas y vocabulario de presentación personal en el nivel de inglés para principiantes. Intercambia información acerca de la familia y los intereses. **De Desempeño:** Representa una muestra teatral corta en inglés utilizando las estructuras y vocabulario	
		Investigacion	Analizar el contexto productivo según sus caracteristicas y necesidades	Actividade dadas por el instructor asignado	38	10							
			Estructurar el proyecto de acuerdo a criterios de la investigación.										
			Argumentar aspectos teoricos del proyecto según referentes nacionales e internacionales.										
			Proponer soluciones a las necesidades del contexto según resultados de la investigación.										