1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA		
1.1 Denominación del Programa:	IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES.	
1.2. Código Programa:	228116	
1.3. Versión Programa:	1	
1.4. Vigencia del Programa:	**Fecha inicio programa:** 11/08/2020 **Fecha fin programa:** El programa aún se encuentra vigente	
1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)	**Etapa Lectiva:**	3120 horas
	Etapa Productiva:	864 horas
	Total:	3984 horas
1.6 Tipo de programa	TITULADO	
1.7 Título o certificado que obtendrá	TECNÓLOGO	
1.8 Justificación	Existe una constante que atraviesa todas las épocas: superarnos para progresar. Dar saltos cualitativos que mejoren nuestra calidad de vida. Esa constante se materializa hoy en un desafío global que subvierte las certezas en la producción de bienes y servicios: la Cuarta Revolución Industrial. (Acevedo, 2018) Estudios presentados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Federación Colombiana de la Industria de Software (Fedesoft) y la Mesa sectorial de Gestión de Tecnologías de Talento Digital, revelan que, en el contexto Internacional y en América Latina, países considerados como emergentes y aquellos en vía de desarrollo, carecen de una estrategia digital. Se revelo que el déficit en la formación del talento humano en áreas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es la principal barrera para la transformación digital y la incursión en un acelerado desarrollo tecnológico. En el sector existe un déficit importante de profesionales, tecnólogos y especialistas en el área y afines a las TIC y, se encontró una notoria y destacada deficiencia en la experticia de habilidades técnicas en la implementación de infraestructura; redes convergentes de alta disponibilidad, seguridad informática, inclusive una insuficiente gestión de la infraestructura instalada, teniendo en cuenta que estas áreas son la base tecnológica para la transformación digital. Esto podría ser una problemática mayor con el agravante que en algunos países incluyendo Colombia, la demanda potencial de la industria supera la oferta local de mano de obra calificada, esto sin mencionar los requerimientos de exportación del talento humano. [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008605/lang--es/index.htm]. Para Latinoamérica la formación del recurso humano en áreas T.I, es inaplazable, se debe continuar cerrando la brecha tecnológica. Se considera que la demanda de profesionales en habilidades T.I, estará por encima de la oferta con 449.000 empleados de tiempo completo para 2019 http://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Software-yTI/Noticias/2016/Julio/Colombia-esta-cerrando-labrecha-en-habilidades-TIC. PROCOLOMBIA es la entidad encargada de promover el Turismo, la Inversión Extranjera y promoción a las exportaciones en Colombia, reporta que el Mercado de TI, comprendido entre hardware y servicios de software, es de 6.800 millones USD, de los cuales, el 30% son servicios de TI, representados en unos 2.052 millones USD. En todo esto cabe destacar que a inicio de la década el total de la industria de T.I, venía creciendo a un ritmo del 12% anual, en los	

últimos 5 años, la industria de servicios de TI ha crecido al 23%, y se pronostica un déficit incremental del talento humano en 166.956 (agresivo), 103.250 (moderado) o 55.217 (conservador) para 2020. Dadas las proyecciones, se encontró que después de 2016 el problema de la escasez de talento de TI, crece exponencialmente sin lograr estabilizar o minimizar esta tendencia fácilmente. El Gobierno Nacional de Colombia mediante la puesta en marcha de su Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022, Pacto por Colombia crea estrategias que buscan mitigar el problema, superar las barreras y formar talento humano, profesionales I.T, polivalentes, íntegros con alta capacidad y destrezas, capaces de asumir, dar respuesta y brindar soluciones a los retos y a términos de referencia de la industria, es claro que se debe fortalecer las áreas de conocimiento en la base tecnológica para la transformación digital.
Entre el 22 y el 25 de enero de 2019 se celebró el Foro Económico Mundial en Davos Suiza, en este foro mediante la participación de Colombia se anunció la apertura del primer Centro en América Latina para la Cuarta Revolución Industrial en el país, es así como incursiona en la transformación digital. Los jóvenes profesionales deberán desarrollar su talento, para propiciar un amplio desarrollo de competencias, actitudes y experiencias tanto digitales como de inno

1.9 Sectores a los que se asocia el programa	**Sector económico:**	SERVICIOS
	Sector clase mundial:	
	Sector locomotora:	
2.0 Estrategia metodológica	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 el utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, integradas, en ambientes abiertos y pluritecnológicos, que en todo caso recrean el contexto productivo y vinculan al aprendiz con la realidad cotidiana y el desarrollo de las competencias. 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	

2. PERFIL IDÓNEO DE EGRESO

2.1 PERFIL OCUPACIONAL

2.1.1 NOMBRE DE LA(s) OCUPACIONES QUE PODRÁ DESEMPEÑAR EL EGRESADO

Código del campo ocupacional	Ocupación
2281	Técnicos en Tecnologías de la Información

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

IMPLEMENTAR LA INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES.
MANTENIMIENTO REALIZADO A LA INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES Y DISPOSITIVOS MOVILES FUNCIONAL.
IMPLEMENTAR Y MANTENER CENTRO DE DATOS
METODOLOGIAS DE BUENAS PRACTICAS Y MESA DE AYUDA FUNCIONAL.
CABLEADO DE REDES DE DATOS INSTALADO.
CERTIFICACION DEL CABLEADO DE REDES.
ENTREGA DE INFORMES Y REPORTES.
SISTEMAS DE SEGURIDAD PERIMETRALES INSTALADOS.

CONECTIVIDAD ESTABLECIDA ENTRE LOS DISPOSITIVOS.
SISTEMAS DE REDES DE DATOS DE INFORMACION INSTALADO Y CERTIFICADO.
INSTALAR Y MANTENER DE REDES INALAMBRICAS.
UTILIZAR EQUIPOS DE MEDICION.
INSTALAR Y MANTENER SISTEMAS DE MONITOREO.
INSTALAR Y MANTENER SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESO

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Código del campo ocupacional	Ocupación
2281	Técnicos en Tecnologías de la Información

2.2 PERFIL PROFESIONAL

Código del campo ocupacional	Ocupación
2281	Técnicos en Tecnologías de la Información

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO	
2.3.1 En lo laboral	ESTA EN CAPACIDAD DE DESEMPEÑARSE EN LA LABOR DE IMPLEMENTAR Y MANTENER LA INFRAESTRUCTURA DE LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION, ESPECIALMENTE EN SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO, , DATACENTER, REDES CONVERGENTES, REDES INALAMBRICAS, SISTEMAS DE SEGURIDAD DEL PERIMETRO FISICO, SISTEMAS DE CONTROL DE
2.3.2 En lo empresarial	ESTA EN CONDICION DE EJECUTAR PROYECTOS DE IMPLEMENTACION Y MANTENUIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE T.I, ESTA EN CONDICION DE ASUMIR EL LIDERAZGO EN PROYECTOS LABORALES DE IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO E INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA DE T.I. DATA CENTER SE DESEMPEÑARA EN EMPRESAS DEL SECTOR DE TECNOLOGIA ESPECIALMENTE DE IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA DE REDES CONVERGENTES. IGUALMENTE ESTARA EN CAPACIDAD DE CREAR EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO EN INFRAESTRUCTURA DELAS TECNOLOGIAS DE LA
2.3.3 En el entorno social	EL EGRESADO SERA UNA PERSONA INTEGRA, CON ACTITUDES Y APTITUDES DE TRABAJO, CUYOS VALORES ETICOS ESTARAN SIEMPRE PRESENTES Y DISPUESTOS PARA MEJORAR SU PROYECTO DE VIDA Y LA CALIDAD DEL SERVICIO.
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	FOMENTAR UN PROCESO CONSTANTE DE DESARROLLO Y MEJORA CONTINUA DE LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES NECESARIAS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO LABORAL Y LAS REALIZACIONES INTERPERSONALES.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	ESTARA EN CONSTANTE INVESTIGACION SOBRE LOS AVANCES TECNOLOGICOS QUE SE PRESENTAN DEBIDO A LA GLOBALIZACION, LA NATURALEZA CAMBIANTE Y EL MERCADO DE TRABAJO, ESTO CON EL FIN DE MEJORAR Y ADQUIRIR NUEVAS HABILIDADES Y DESTREZAS EN SU DESEMPEÑO PERSONAL Y LABORAL Y SER PARTE ACTIVIDAD DE LA CUARTA REVOLUCION..

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

EL EGRESADO DEL PROGRAMA DE FORMACION TECNOLOGO EN IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES (T.I), ESTA EN CAPACIDAD DE IMPLEMENTAR EL CABLEADO DE REDES DE DATOS, MANTENER, REDES CONVERGENTES, CENTRO DE DATOS Y ADMINISTRAR LOS RECURSOS DE IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CENTROS DE COMPUTO, CONTROL DE ACCESO, SERVIDORES, TELEMANDOS Y SISTEMAS INFORMATICOS

3. PERFIL IDÓNEO DE INGRESO

3.1 REQUERIMIENTOS

3.1.1 Nivel de competencias a demostrar en el proceso de ingreso por tipo de certificación:

Nivel académico adecuado para caracterizar al aspirante de acuerdo con el perfil de egreso:	MEDIA ACADÉMICA		
Grado:	11		
Requiere Certificación académica (si/no)	SI		
Requiere Formación para el trabajo y desarrollo humano. (si/no)	NO	**Cuál?**	
		No. Horas	
3.1.2 Edad mínima definida en la ley:	14 años		
3.1.3 Requisitos adicionales:	Presentar resultado de la prueba o examen de estado de la educación media		

3.1.4 Restricciones de ingreso soportadas en la legislación vigente:
(Limitaciones físicas o cognitivas que impiden total o parcialmente el desarrollo de la formación y que estén expresamente descrita y soportadas en normas relacionadas con el desempeño ocupacional y profesional)

NO

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

Capacidad de automotivación, autocontrol y autogestión. Actitud positiva, frente al entorno y la interacción social. Solucionador de problemas y resolvedor de conflictos, receptivo o vocación a los procesos de servicios de tecnología

3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Busco información en diferentes fuentes, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno vivo.	Identifico cambios químicos en la vida cotidiana y en el ambiente.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Establezco relaciones entre las diferentes fuerzas que actúan sobre los cuerpos en reposo o en movim	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Naturales	Desarrollo compromisos personales y sociales..	Me informo sobre avances tecnológicos para discutir y asumir posturas fundamentadas sobre sus implic	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Naturales	Desarrollo compromisos personales y sociales..	Cuido, respeto y exijo respeto por mi cuerpo y por el de las demás personas.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Naturales	Desarrollo compromisos personales y sociales..	Cumplo mi función cuando trabajo en grupo y respeto las funciones de otras personas.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Promuevo debates para discutir los resultados de mi investigación y relacionarlos con otros.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Utilizo diversas formas de expresión, para dar a conocer los resultados de mi investigación.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Saco conclusiones.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Clasifico, comparo e interpreto la información obtenida en las diversas fuentes.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Recojo información de otras fuentes pertinentes según mi plan.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Sociales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) social.	Diseño un plan de búsqueda bibliográfica con diferentes términos y combinación de términos para enco	MEDIA ACADÉMICA	11	1

			Diseño un plan de búsqueda bibliográfica con diferentes términos y combinación de términos para enco			
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Analizo críticamente la influencia de los medios de comunicación en la vida de las personas y de las	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ciencias Sociales	Desarrollo compromisos personales y sociales.	Reconozco que los derechos fundamentales de las personas están por encima de su género, su filiación	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Analizo críticamente el sentido de las leyes y comprendo la importancia de cumplirlas, así no compar	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Ciudadana	Ciudadana	Participación y responsabilidad democrática.	Comprendo que en un Estado de Derecho las personas podemos participar en la creación o transformació	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Argumento y debato sobre dilemas de la vida en los que entran en conflicto el bien general y el bien	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Valoro positivamente las normas constitucionales que hacen posible la preservación de las diferencia	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Utilizo distintas formas de expresión para promover y defender los derechos humanos en mi contexto e	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Ingles	Lectura.	Identifico palabras clave dentro del texto que me permiten comprender su sentido general.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Expreso mis ideas de forma verbal o escrita, teniendo en cuenta las características de mi interlocut	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Sustento con argumentos, basados en evidencias, hechos y datos, mis ideas y puntos de vista.	MEDIA ACADÉMICA	11	1

Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Produzco textos, empleando lenguaje verbal o no verbal, para exponer mis ideas o para recrear realid	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Comprendo el papel que cumplen los medios de comunicación masiva en el contexto social, cultural, ec	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Lenguaje	Literatura.	Leo textos literarios de diversa índole, género, temática y origen.	MEDIA ACADÉMICA	11	14
Básica	Lenguaje	Ética de la Comunicación.	Utilizo el diálogo y la argumentación para superar enfrentamientos y posiciones antagónicas.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
Básica	Lenguaje	Comprensión e Interpretación Textual.	Elaboro hipótesis de interpretación atendiendo a la intención comunicativa y al sentido global del t	MEDIA ACADÉMICA	11	13
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre	MEDIA ACADÉMICA	11	5
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Utilizo argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números natural	MEDIA ACADÉMICA	11	6
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y las d	MEDIA ACADÉMICA	11	6
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Reconozco y describo curvas y o lugares geométricos.	MEDIA ACADÉMICA	11	11
Laboral	Organizacional	Gestión de la Información.	Utilizo aplicaciones informáticas para el registro y sistematización de la información.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Trabajo en equipo en la realización de proyectos tecnológicos y, cuando lo hago, involucro herramien	MEDIA ACADÉMICA	11	7
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo adecuadamente herramientas informáticas de uso común para la búsqueda y procesamiento de la	MEDIA ACADÉMICA	11	7
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Utilizo las herramientas informáticas para el desarrollo de proyectos y	MEDIA ACADÉMICA	11	1

			actividades.			
Laboral	Tecnológico	Usar Herramientas Informáticas.	Manejo herramientas tecnológicas y equipos según los procedimientos previstos técnicamente.	MEDIA ACADÉMICA	11	1

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE	
3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	Ambiente de Formación:Área: 60 mt2 Area Taller y/o Laboratorio de Mantenimiento y de Electricidad. Area Taller y/o Laboratorio de Redes Convergentes.
3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	20 Computadores de escritorio con las siguientes características mínimas: memoria RAM 4Gb, procesador 3.0 Ghz, Disco Duro de 500 GB. 5 computadores portátiles con las siguientes características mínimas: memoria RAM 4Gb, procesador 3.0 Ghz, Disco Duro de 500 GB. 5 Tablet
3.4.3 Software Especializado	Sistemas operativos Software ofimático Software utilitario Software de Simulación.
3.4.4 Herramientas Especializadas	Certificador de redes Multímetro Digital Kit fibra óptica Kit de Implementacion de Cableado de Redes Convergentes Kit de Herramienta de Circuto Cerrado de Television. Kit de Mantenimiento de Infraestructura
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	Simulador ensamble y desensamble GNS3 OMNET++ Packet Tracer Netsim
3.4.6 Muebles colaborativos	Mesas y Sillas para ubicación de 30 aprendices y 1 instructor Tablero acrílico
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	TV pantalla plana con entrada VGA y/o HDMI de mínimo 42 o Video Beam Conectividad a Internet Alámbrica o Inalámbrica para 30 Equipos. Servidores
3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Gafas de Seguridad Botas Tapa oídos Tapa bocas Guantes latex Guantes de Nitirlo Casco de seguridad con barbuquejo Arnes Linea de Vida Escalera Certificada

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220201501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	FISICA
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
SOLUCIONAR PROBLEMAS ASOCIADOS CON EL SECTOR PRODUCTIVO CON BASE EN LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA.
VERIFICAR LAS TRANSFORMACIONES FÍSICAS DE LA MATERIA UTILIZANDO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.
IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO AL CONTEXTO PRODUCTIVO.
PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

⋅ UTILIZAR MAGNITUDES FÍSICAS ESCALARES
⋅ EXPLICAR CAMBIOS FISCOS DE LA MATERIA.
⋅ DESCRIBIR EL MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS.
⋅ IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE UN PROCESO TÉRMICO.
⋅ IDENTIFICAR LOS PRINCIPIOS FÍSICOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS MÁQUINAS.
⋅ DESCRIBIR LA TRASFORMACIÓN DE LA ENERGÍA.
⋅ EXPLICAR LAS VARIABLES QUE INTERVIENEN EN UN SISTEMA TÉRMICO.
⋅ DESCRIBIR LAS FASES DE OBSERVACIÓN, FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS DE TRABAJO, EXPERIMENTACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LEYES FÍSICAS.
⋅ REALIZAR EXPERIMENTOS PARA COMPROBAR PRINCIPIOS Y TEORÍAS FÍSICAS.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

⋅ FÍSICA: CONCEPTO Y APLICACIONES
⋅ OBSERVACIÓN: MÉTODOS, TÉCNICAS, ATRIBUTOS, APLICACIONES Y USOS.
⋅ EXPERIMENTACIÓN: MÉTODOS, TÉCNICAS, ATRIBUTOS, APLICACIONES Y USOS.
⋅ MATERIA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y ESTADOS
⋅ MAGNITUDES FÍSICAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS
⋅ SISTEMAS DE UNIDADES: CONCEPTO, EQUIVALENCIAS Y TIPOS.
⋅ MÁQUINAS: CONCEPTO Y TIPOS.
⋅ MOVIMIENTO: CONCEPTO, LEYES, PRINCIPIOS, CARACTERÍSTICAS Y TIPOS
⋅ ENERGÍA: CONCEPTO, LEYES, PRINCIPIOS, MANIFESTACIONES Y TIPOS
⋅ SISTEMAS TERMODINÁMICOS: CONCEPTOS Y APLICACIONES.

⋅ ONDAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, TIPOS
⋅ FÍSICA MODERNA: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN Y APLICACIONES.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

⋅ IDENTIFICA LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS ACORDES CON EL CONTEXTO PRODUCTIVO.
⋅ INTERPRETA CAMBIOS FÍSICOS DE LOS CUERPOS DE ACUERDO CON TEORÍAS, LEYES Y PRINCIPIOS.
⋅ DESCRIBE LAS MANIFESTACIONES DE LA ENERGÍA SEGÚN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO.
⋅ EXPLICA EL COMPORTAMIENTO DE FENÓMENOS FÍSICOS SEGÚN EL CONTEXTO PRODUCTIVO.
⋅ ARGUMENTA LA INCIDENCIA DE LOS PRINCIPIOS Y LEYES DE LA FÍSICA CONFORME CON EL CONTEXTO PRODUCTIVO.
⋅ REALIZA EXPERIMENTOS PARA LA INTERPRETACIÓN DE FENÓMENOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS Y LAS LEYES DE LA FÍSICA.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PERFIL ACADÉMICO:
⋅ LICENCIADO EN FÍSICA, O FÍSICO, O INGENIERO FÍSICO, O PROFESIONAL EN ÁREA DE LA INGENIERÍA AFÍN CON EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
⋅ MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DEL DESEMPEÑO.
⋅ EXPERIENCIA DOCENTE DE MÍNIMA DE 12 MESES

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
⋅ PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
⋅ DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
⋅ HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
⋅ MANEJO DE GRUPOS.
⋅ LIDERAZGO
⋅ COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
⋅ DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
⋅ DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
⋅ TRABAJO EN EQUIPO.
⋅ MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220601501

4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	PROTECCIÓN PARA LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
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.
ANALIZAR LAS ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y DE LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES (ATEL) DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y EL ENTORNO SOCIAL
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.
REALIZAR SEGUIMIENTO Y ACOMPAÑAMIENTO AL DESARROLLO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y SST, SEGÚN EL ÁREA DE DESEMPEÑO.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

MEDIO AMBIENTE: CONCEPTO, COMPONENTES, CONSERVACIÓN, ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES, NORMATIVIDAD BÁSICA LEGAL.
ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES SEGÚN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL ASOCIADA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
IMPACTOS AMBIENTALES: CONCEPTO, CLASES, MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL.
POLÍTICAS AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ALCANCE Y CLASES.
PLANES DE MANEJO Y GESTIÓN AMBIENTAL: OBJETO, APLICACIÓN Y ESTRUCTURA.
PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN DE SST: OBJETO, APLICACIÓN Y ESTRUCTURA.
SISTEMA DE GESTIÓN Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTOS GENERALES Y MARCO BÁSICO LEGAL, DERECHOS Y DEBERES.
DIRECTRICES Y REQUISITOS INTERNOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO, PROGRAMAS, POLÍTICA DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.
PELIGROS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PROPIOS DEL SECTOR ECONÓMICO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES, EFECTOS A LA SALUD, MECANISMOS DE CONTROL Y NORMATIVIDAD.
LESIONES Y ENFERMEDADES PROPIAS DEL SECTOR ECONÓMICO: CONCEPTOS, CLASES, CAUSAS Y CARACTERÍSTICAS.
CONSECUENCIAS DE LOS ACTOS ESTÁNDAR Y SUB ESTÁNDAR EN EL AMBIENTE LABORAL: CONCEPTO Y CONSECUENCIAS.
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL: CONCEPTO, PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN, ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN.
PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS: CONCEPTO, CLASES, OBJETO, ALCANCE Y ESTRUCTURA BÁSICA.
DIRECTRICES Y REQUISITOS INTERNOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL, REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO, PROGRAMAS, POLÍTICA DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y POLÍTICAS DE PREVENCIÓN DE ALCOHOL Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.
MONITOREO Y SEGUIMIENTO: CONCEPTO, MÉTODOS Y DOCUMENTACIÓN ASOCIADA.

EVIDENCIAS DE CUMPLIMIENTO A LOS PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, CLASES Y CARACTERÍSTICAS.
NORMATIVIDAD: REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES.
SOSTENIBILIDAD EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO: CONSERVACIÓN USO Y MANEJO DE LOS RECURSOS.
ESTRATEGIAS DE TRABAJO COLABORATIVO, COOPERATIVO Y COORDINADO: CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS.
COMITÉS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

DIFERENCIAR LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES ASOCIADOS A SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL.
EXAMINAR LAS ESTRATEGIAS ESTABLECIDAS PARA EL CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y LOS ATEL.
REVISAR LA POLÍTICA AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
PONER EN PRÁCTICA LAS ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y ATEL.
IDENTIFICAR LAS CLASES DE PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST ESTABLECIDOS PARA LA INTERVENCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y LOS RIESGOS DE SST.
LLEVAR A CABO LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST, ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
ORIENTAR AL EQUIPO DE TRABAJO EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST.
MONITOREAR LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROPIAS DE SU CONTEXTO, ESTABLECIDAS EN LOS PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST.
CONFIRMAR LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ESTABLECIDAS EN LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST.
CONSOLIDAR LA INFORMACIÓN DEL SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LOS PLANES AMBIENTALES Y SST.
PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES AMBIENTALES Y ATEL.
APOYAR LA GESTIÓN DE ACCIONES DE MEJORA DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN.
RECOMENDAR ACCIONES TENDIENTES A MEJORAR LA GESTIÓN AMBIENTAL Y LA SST.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

INTERPRETA EL CONTEXTO AMBIENTAL Y DE SST, ASOCIADO A SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL ACORDE CON LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
RELACIONA LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD VIGENTE SOBRE MEDIO AMBIENTE Y SST CON LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES, GROS Y RIESGOS QUE SE PRESENTAN EN SU AMBIENTE DE TRABAJO SEGÚN POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO LABORAL.
ANALIZA LOS PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST PARA LA APLICACIÓN DE LOS CONTROLES DE IMPACTO AMBIENTAL ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
PARTICIPA EN EL DESARROLLO DE ACCIONES ORIENTADAS AL CONTROL DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES Y LA DISMINUCIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES DE ACUERDO CON LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
DETERMINA ACCIONES PARA ORIENTAR A SU EQUIPO DE TRABAJO EN LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST SEGÚN POLÍTICAS DE LA ORGANIZACIÓN.
IMPLEMENTA ACCIONES COORDINADAS PARA EL MONITOREO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST SEGÚN SU ÁREA DE DESEMPEÑO.
FOMENTA LA CULTURA AMBIENTAL RESPONSABLE, EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y EL AUTOCUIDADO EN SU CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO DE ACUERDO CON LA INTEGRACIÓN DE LOS DIFERENTES ACTORES RELACIONADOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PERFIL ACADÉMICO:
PROFESIONAL ESPECIALIZADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL O EDUCACIÓN AMBIENTAL.
INGENIERO AMBIENTAL, ECÓLOGO O PROFESIONES AFINES CON FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
PROFESIONAL CON ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOA CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO.
MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	CONFIGURAR DISPOSITIVOS DE CÓMPUTO DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DEL DISEÑO Y PROTOCOLOS TÉCNICOS
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220501106
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	CONFIGURACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA (T.I).
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	336 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
CONFIGURAR EL SISTEMAS OPERATIVOS SEGÚN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE, BAJO LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS DISPOSITIVOS T.I.

SELECCIONAR EL SISTEMA OPERATIVO DE SERVIDORES Y DISPOSITIVOS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL HARDWARE.

GESTIONAR EL SISTEMA OPERATIVO DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, SERVIDORES Y/O COMPONENTES DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA (T.I).

VERIFICAR LA FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA OPERATIVO, SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL DISPOSITIVO T.I, SEGÚN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y REQUERIMIENTO DEL CLIENTE

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ELEGIR SISTEMAS OPERATIVOS DE SERVIDORES.
ELEGIR SISTEMAS OPERATIVOS DE LOS COMPONENTES T.I
IDENTIFICAR CARACTERÍSTICAS DEL HARDWARE.

● INSTALAR SISTEMAS OPERATIVOS.
● INSTALAR DRIVERS.
● INSTALAR APLICACIONES.

● CONFIGURAR SISTEMA OPERATIVO SERVIDOR Y CLIENTE
● ACTUALIZAR SISTEMA OPERATIVO DRIVERS Y APLICACIONES.
● CONFIGURAR LA SEGURIDAD EN LOS COMPONENTES DE INFRAESTRUCTURA T.I

● COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS T.I EN COMPACTIBILIDAD CON EL SOFTWARE.
● APLICAR PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN.
● DILIGENCIAR EL INFORME TÉCNICO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN REALIZADAS.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

● DISPOSITIVOS DE INFRAESTRUCTURA T.I: CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES HARDWARE Y SOFTWARE, DISPOSITIVOS MÓVILES, CLASIFICACIÓN, SISTEMA OPERATIVO, CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN E INTERCONEXIÓN, CRITERIOS DE ADMINISTRACIÓN, TECNOLOGÍAS, PROTOCOLOS.
● HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS: CARACTERÍSTICAS, PAQUETES INTEGRADOS, CORREO ELECTRÓNICO, HERRAMIENTAS COLABORATIVAS Y DE ACCESO A LA NUBE.
● SISTEMAS OPERATIVOS: CONCEPTOS, ESTRUCTURA, TENDENCIAS, HARDWARE, SOFTWARE, SISTEMA DE ARCHIVOS, DIRECTORIOS, SEGURIDAD, CRITERIOS TÉCNICOS DE CONFIGURACIÓN, CRITERIOS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, ARRANQUE DUAL.
● LICENCIAMIENTO: CARACTERÍSTICAS, CRITERIOS DE INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CRITERIOS DE ADQUISICIÓN Y MANEJO, LEGISLACIÓN.
● SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO, DISCOS RAID, SSD, ESQUEMAS DE PARTICIONAMIENTO, SISTEMAS DE ARCHIVOS, TOLERANCIA A FALLAS.
● BIOS, UEFI Y OTROS
● ARQUITECTURA DE X86 (32BITS), X64 (64BITS)
● SISTEMA DE ARRANQUE.
● MODELOS DE GESTIÓN: IT4+ Y LOS QUE ESTÉN ACTUALES EN EL ECOSISTEMA T.I NACIONAL E INTERNACIONAL.
● GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN: CONCEPTO, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO, TÉCNICAS DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN, NORMATIVA.
● HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS: FUNCIONALIDAD, CRITERIOS DE MANEJO, ACCESO A LA NUBE.
● SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN: MODELOS, CONCEPTO, POLÍTICAS, ESTÁNDARES, CRITERIOS DE CONFIGURACIÓN, TIPOS DE PROTECCIÓN.
● SOFTWARE DE VIRTUALIZACIÓN: GENERALIDADES, CARACTERÍSTICAS, CLASES, CRITERIOS DE

OPERACIÓN, PAQUETES, MÁQUINAS VIRTUALES.
● INSTALACIÓN DE CONTROLADORES PARA DISPOSITIVOS DE LA INFRAESTRUCTURA T.I. Y APLICACIONES.
● INSTALACIÓN DE APLICACIONES COMPLEMENTARIAS PARA DISPOSITIVOS T.I. ENTRE OTROS.
● ASEGURAMIENTO DEL SISTEMA OPERATIVO: FIREWALL, CONTROL PARENTAL, RESTRICCIÓN DE PUERTOS, POLÍTICAS DE SEGURIDAD, CONFIGURACIÓN DE USUARIOS SEGÚN VERSIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

● SELECCIONA SISTEMAS OPERATIVOS TENIENDO EN CUENTA LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL DISPOSITIVO.
● INSTALA SISTEMAS OPERATIVOS CUMPLIENDO LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS.
● INSTALA CONTROLADORES/DRIVERS SEGÚN TIPO DE EQUIPO Y PARÁMETROS DEL FABRICANTE.
● INSTALA LAS APLICACIONES ACORDES, AL REQUERIMIENTO DEL CLIENTE.
● CONFIGURA SISTEMAS OPERATIVOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA.
● CONFIGURA PARÁMETROS DE SEGURIDAD TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES DEL DIAGNOSTICO
● VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA OPERATIVO, SEGÚN REQUERIMIENTO DEL CLIENTE.
● VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO DE APLICACIONES, SEGÚN REQUERIMIENTO DEL CLIENTE.
● DILIGENCIA LOS INFORMES SEGÚN INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIONES REALIZADAS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
INGENIERO SISTEMAS, INGENIERO INFORMÁTICO.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES SEIS (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN O COMPETENCIA A ORIENTAR Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE

4.8.3 Competencias:

● FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS
● TRABAJAR EN EQUIPO
● ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS
● MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Controlar el centro de datos de acuerdo con procedimiento técnico y estándares
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220501120
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	IMPLEMENTAR Y MANTENER EL CENTRO DE DATOS DE INFRAESTRUCTURA T.I

4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	432 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
PLANEAR LAS ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE T.I REQUERIDOS PARA EL CENTRO DE DATOS
IMPLEMENTAR EL CENTRO DE DATOS ACORDE CON LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA
DOCUMENTAR EL CENTRO DE DATOS, APLICANDO NORMAS Y ESTÁNDARES VIGENTES.
AJUSTAR LOS PARÁMETROS Y ESTÁNDARES DE LOS DISPOSITIVOS DE LA INFRAESTRUCTURA T.I SEGÚN TÉRMINOS DE REFERENCIA Y REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE BAJO LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

● REALIZAR UN ESQUEMA ORGANIZATIVO DEL CENTRO DE DATOS.
● LISTAR PAUTAS DE IMPLEMENTACIÓN.
● LISTAR PAUTAS DE MANTENIMIENTO.
● ESTRUCTURAR LAS NECESIDADES DE IMPLEMENTACIÓN.
● ESTRUCTURAR PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO.

● REALIZAR PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.
● DOCUMENTAR EL CENTRO DE DATOS CON LOS ELEMENTOS NECESARIOS.
● PRESENTAR INFORME DE AVANCE.
● IDENTIFICAR DIFERENCIA EN NORMAS Y ESTÁNDARES.
● ELABORAR LISTAS DE CHEQUEO DE ACTIVIDADES REALIZADAS QUE CUMPLE CON ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

● PONER EN FUNCIONAMIENTO EL CENTRO DE DATOS.
● SELECCIONAR LAS CONEXIONES Y COMPONENTES SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y MARCOS DE REFERENCIA.
● REALIZAR LA OPERACIÓN ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES Y ACUERDOS DEL SERVICIO T.I
● MEDIR LOS RIESGOS PARA CUMPLIR CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO T.I.
● REALIZAR LA VALORACIÓN DE RESULTADOS ACORDE CON LA TÉCNICA DE USO.
● ESPECIFICAR LOS COSTOS REQUERIDOS DE LA INFRAESTRUCTURA T.I.
● CUMPLIR CON LA ASIGNACIÓN DE ACCESO
● VERIFICAR LA COMPATIBILIDAD Y DISTRIBUCIÓN ACORDE CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y MARCOS DE REFERENCIA EN EL CENTRO DE DATOS.

● ESTABLECER OBJETIVOS PARA PLAN DE MONITOREO TÉCNICO DE LAS T.I
● CREAR LOS INDICADORES PARA PLAN DE MONITOREO.
● MONITOREAR FALLAS SEGÚN LOS REQUISITOS T.I Y PROGRAMACIÓN TÉCNICA.
● CUMPLIR CON EL PLAN DE CONTINGENCIA SEGÚN LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
● REALIZAR LA EVALUACIÓN DE CAUSAS CON ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
● VALIDAR EL USO DE RECURSOS MEDIOAMBIENTALES.

● VERIFICAR EL MANEJO DE POSTURAS, LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
● ESTABLECER PATRONES DE BUENAS PRÁCTICAS.
● ELABORAR BITÁCORA DEL CENTRO DE DATOS E INVENTARIOS.

● ELABORAR CAMBIOS, ACORDE CON PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.
● RECOPILAR INCIDENTES, SEGÚN INDICADORES Y CARACTERÍSTICAS DE SERVICIO.
● VERIFICAR LOS RESULTADOS ACORDES CON LAS TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO.
● HACER LOS CAMBIOS CON PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.
● APLICAR LAS NORMAS DE MANTENIMIENTO EN LOS CENTROS DE DATOS
● VERIFICAR EL REGISTRO DE INFORMACIÓN CUMPLE CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
● REALIZAR LA CONSOLIDACIÓN DE RESULTADOS CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ESTÁNDARES.
● REALIZAR EL PLAN DE CONTINGENCIA.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

● CENTROS DE DATOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES, NORMAS Y ESTÁNDARES.
● INFRAESTRUCTURA DE SOFTWARE PARA CENTRO DE DATOS: COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS, BASE DE DATOS.
● NORMAS Y ESTÁNDARES DE COMUNICACIONES PARA CENTRO DE DATOS: CONCEPTOS Y CARACTERÍSTICAS.
● SEGURIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA: ESTÁNDARES, MODELOS Y NORMATIVIDAD DE LA SEGURIDAD.
● SERVICIOS: CARACTERÍSTICAS, TIPOS, TÉCNICAS DE ANÁLISIS, CRITERIOS PARA PRESTACIÓN DE SERVICIOS Y PROTOCOLOS DE SERVICIOS.
● INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA: CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES, CRITERIOS DE DIMENSIONES, CRITERIOS DE GESTIÓN DE SERVIDORES Y EQUIPOS DE INTERCONEXIÓN.
● TIPOS DE MANTENIMIENTO EN LOS CENTROS DE DATOS., PROTOCOLOS Y BUENAS PRÁCTICAS

● MODELOS DE GESTIÓN: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS Y NORMAS.
● CRITERIOS DE MANEJO DE INCIDENTES EN EL CENTRO DE DATOS, SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y ESTÁNDARES.
● INFORMÁTICA FORENSE: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD, USOS LAS TENDENCIAS DE ECOSISTEMA TECNOLÓGICO
● ESPECIFICACIONES DE AMBIENTES DE DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE PLATAFORMAS, MODELOS PARA LA ADMINISTRACIÓN PARA LOS CENTROS DE DATOS.
● ORGANISMOS INTERNACIONALES Y NACIONALES, ESTÁNDARES, LINEAMIENTOS Y CONSIDERACIONES PARA EL CENTRO DE DATOS.
● REDES CONVERGENTES: CONCEPTOS, USOS.
● CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA DE LAS REDES CONVERGENTES.
● CRITERIOS DE CONTROL EN LAS REDES CONVERGENTES.
● CARACTERÍSTICAS DE LA INTEGRACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE VOZ, DATOS Y VIDEO.
● RED DE DATOS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, TIPOLOGÍAS, TOPOLOGÍAS, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA, MODELOS DE REFERENCIA, DIRECCIONAMIENTO, PROTOCOLOS DE ENRUTAMIENTO, CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS CABLEADO ESTRUCTURADO, SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO, SISTEMAS EN LA NUBE.
● CRITERIOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD.
● CONTROL DE ACCESO, TELEMANDOS, TÉCNICAS DE CIFRADO Y AUTENTICACIÓN
● SISTEMA DE TELEFONÍA: CARACTERÍSTICAS, TIPOS, CONVERGENCIA, DISPOSITIVOS INTELIGENTES, CARACTERÍSTICAS DE LAS APLICACIONES Y CONECTIVIDAD.
● ESQUEMA DE VIRTUALIZACIÓN Y CONSOLIDACIÓN,
● CARACTERÍSTICAS DE LA COMPUTACIÓN EN LA NUBE,

● PLANOS ELÉCTRICOS Y CIVILES.: INTERPRETACIÓN, ETIQUETADO, MARCACIÓN Y SIMBOLOGÍA, SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● PLAN DE CONTINGENCIA: DISEÑO Y USO PARA LOS CENTROS DE DATOS.

● TÉCNICAS DE MONITORES: CONCEPTO, USO Y LAS TENDENCIAS DE ECOSISTEMA TECNOLÓGICO.
● TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MONITOREO DEL CENTRO DE DATOS Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN.
● CADENA DE CUSTODIA: CONCEPTOS, USOS Y LAS TENDENCIAS DE ECOSISTEMA TECNOLÓGICO.
● CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN DE RIESGO.
● GESTIÓN DE REDES DE COMPUTADORES Y RECURSOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, TÉCNICAS DE RESPALDO Y RECUPERACIÓN DE LA INFORMACIÓN.
● NIVELES DE RIESGO, CARACTERÍSTICAS DE SERVICIO Y SOLUCIONES, INDICADORES Y MÉTRICAS DE CALIDAD DEL SERVICIO, MANUALES TÉCNICOS, POLÍTICAS, NORMATIVAS, PROCEDIMIENTO TÉCNICOS.

● INDICADORES DE EVALUACIÓN Y DESEMPEÑO.
● HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN.
● CRITERIOS DE MANEJO DE RIESGO, ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO.
● CRITERIOS DE SEGURIDAD DEL SOFTWARE Y DE LA RED.

● COMUNICACIÓN: TÉCNICA, CRITERIOS DE MANEJO DE LA INFORMACIÓN, TÉCNICA DE REDACCIÓN Y ORTOGRAFÍA.
● NORMA AMBIENTAL: CARACTERÍSTICAS, RIESGOS EN LOS PROCEDIMIENTOS Y MANEJO DE RESIDUOS.
● SEGUNDA LENGUA: VOCABULARIO TÉCNICO A FIN CON LOS TEMAS RELACIONADOS A LA COMPETENCIA DEL PROGRAMA.
● SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LOS PROCEDIMIENTOS Y/O ACTIVIDADES REALIZADAS PARA EL CENTRO DE DATOS.

● ADMINISTRACIÓN: PROCESO ADMINISTRATIVO. ROL DEL ADMINISTRADOR. MANEJO DE SISTEMAS DE

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

● ELABORA EL LISTADOS DE PASOS PARA MANTENER EN IMPLEMENTAR EL CENTRO DE DATOS

● DISEÑA PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CENTRO DE DATOS, SEGÚN LOS RECURSOS DE LA EMPRESA.

● DETERMINA EL TIPO DE COMPONENTES SEGÚN LA INFRAESTRUCTURA REQUERIDA PARA EL CENTRO DE DATOS.

● ESTABLECE INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL CENTRO DE DATOS, TENIENDO EN CUENTA LAS POLÍTICAS DE LA EMPRESA.

● ESTABLECE LOS REQUERIMIENTOS DE RECURSOS SEGÚN LA CARACTERÍSTICA DEL CENTRO DE DATOS.

● PROGRAMA Y REALIZA EL MONITOREO DEL CENTRO DE DATOS, DE ACUERDO CON LOS RECURSOS

● REALIZA EL MANTENIMIENTO DEL CENTRO DE DATOS APLICANDO BUENAS PRÁCTICAS.

● ELABORA LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL CENTRO DE DATOS.

● RECONOCE VARIACIONES DE EJECUCIÓN DEL CENTRO DE DATOS, DE ACUERDO CON EL DESARROLLO DEL PROCESO.

● MONITOREA EL RENDIMIENTO TÉCNICO DE LOS COMPONENTES DE INFRAESTRUTURA T.I

● REALIZA LOS CAMBIOS Y AJUSTES AL CENTRO DE DATOS, SEGÚN LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS.

● COMPRUEBA LA EJECUCIÓN DEL CENTRO DE DATOS, DE ACUERDO CON EL PLAN ESTABLECIDO.

● APLICA LAS NORMAS TÉCNICAS, AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE DATOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
INGENIERO DE SISTEMAS O INGENIERO INFORMÁTICO.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
● FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS
● TRABAJAR EN EQUIPO
● ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS
● MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.
● IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE DATOS

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201524
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	COMUNICACIÓN

4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
ARGUMENTAR EN FORMA ORAL Y ESCRITA ATENDIENDO LAS EXIGENCIAS Y PARTICULARIDADES DE LAS DIVERSAS SITUACIONES COMUNICATIVAS MEDIANTE LOS DISTINTOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN.
ESTABLECER PROCESOS DE ENRIQUECIMIENTO LEXICAL Y ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO
ANALIZAR LOS COMPONENTES DE LA COMUNICACIÓN SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS, INTENCIONALIDAD Y CONTEXTO.
RELACIONAR LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RECONOCER LA IMPORTANCIA, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN HUMANA.
MANTENER LA ATENCIÓN Y ESCUCHA EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN.
INTERPRETAR MENSAJES Y RECONSTRUIR EL DISCURSO CON SUS PROPIAS PALABRAS MANTENIENDO EL SENTIDO.
APLICAR TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL
INTERPRETAR SEÑALES, SIGNOS, SÍMBOLOS E ÍCONOS PROPIOS DE SU ACTIVIDAD LABORAL.
USAR EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN
ORGANIZAR LA INFORMACIÓN.
UTILIZAR LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
APROPIAR UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.
ESTABLECER ACUERDOS A PARTIR DE LA DIVERSIDAD DE CONCEPTOS Y OPINIONES.
CODIFICAR Y DECODIFICAR MENSAJES.
UTILIZAR LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
EMPLEAR ESTRUCTURAS TEXTUALES EN LA COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA.
REDACTAR DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS APLICANDO REGLAS GRAMATICALES Y ORTOGRÁFICAS.
EXPONER EN FORMA ORAL O ESCRITA UN PLANTEAMIENTO UTILIZANDO LOS PRINCIPIOS DE LA ARGUMENTACIÓN.
SELECCIONAR EL TIPO DE TEXTO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO.
CODIFICAR Y DECODIFICAR MENSAJES.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

COMUNICACIÓN: CONCEPTO, TIPOS, USOS, MEDIOS, CANALES, TÉCNICAS, PROCESOS CARACTERÍSTICAS, ESCENARIOS, COMPONENTES, FUNCIONES, BARRERAS, NIVELES.
EXPRESIÓN CORPORAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, GESTOS, POSTURAS, EMOCIONES, SENTIMIENTOS
ACTOS DE HABLA: CONCEPTO, PERCEPCIÓN, OBSERVACIÓN, ESCUCHA ACTIVA, COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL.
COMPRENSIÓN DE TEXTOS: CONCEPTO, TÉCNICAS, PROCESOS, NIVELES, CARACTERÍSTICAS, INTERPRETACIÓN, ELEMENTOS.
REDACCIÓN DE TEXTOS: TIPOS, USOS, CLASES, PARTES, FORMA, CONTENIDO, INTENCIONALIDAD, TÉCNICAS, MÉTODOS, COHESIÓN, COHERENCIA, SINTAXIS, ORTOGRAFÍA, SIGNOS DE PUNTUACIÓN, SEMÁNTICA, PRINCIPIOS Y CUALIDADES.
LA ARGUMENTACIÓN: CONCEPTO, PROCESOS, ELEMENTOS, CARACTERÍSTICAS, LA PREGUNTA, LA TESIS, EL ARGUMENTO, LA CONCLUSIÓN, LA SÍNTESIS.
LA PROPOSICIÓN: CONCEPTO, PROCESOS, ELEMENTOS, CARACTERÍSTICAS.

EL ESTILO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICACIÓN.
CARÁCTER CONVENCIONAL Y FUNCIÓN SOCIAL DE LOS SIGNOS: CONCEPTO, TIPOS, RELACIONES, USOS, CARÁCTER, INTERPRETACIÓN, CARACTERÍSTICAS, CONTEXTO, ELEMENTOS BÁSICOS DE LA SEMIÓTICA Y SEMIOLOGÍA.
PROCESOS DE PENSAMIENTO: CONCEPTO, ANÁLISIS, SÍNTESIS, PROPOSICIÓN, ARGUMENTACIÓN.
CONSULTA Y LECTURA: MÉTODOS, TÉCNICAS SELECCIÓN, ORGANIZACIÓN Y ARCHIVO DE INFORMACIÓN EN DIVERSAS FUENTES, NIVELES, ESTRATEGIAS.
NORMATIVIDAD: NORMAS ICONTEC PARA LA ELABORACIÓN DE TEXTOS ESCRITOS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE LA IMPORTANCIA, NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DE LA COMUNICACIÓN HUMANA, SEGÚN EL CONTEXTO EN EL QUE SE DESARROLLA.
ESCUCHA CON ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN, ASIENTE Y PREGUNTA AL HABLANTE-OYENTE PARA RETROALIMENTAR EL PROCESO.
ESTABLECE ACUERDOS A PARTIR DE LA DIVERSIDAD DE CONCEPTOS Y OPINIONES.
INTERPRETA MENSAJES Y RECONSTRUYE EL DISCURSO CON SUS PROPIAS PALABRAS MANTENIENDO EL SENTIDO.
APLICA TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL TENIENDO EN CUENTA CARACTERÍSTICAS COMUNICATIVAS.
INTERPRETA SEÑALES, SIGNOS, SÍMBOLOS E ÍCONOS PROPIOS DE SU ACTIVIDAD LABORAL.
USA EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN RELACIONADOS CON EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.
GRÁFICA LA INFORMACIÓN UTILIZANDO INSTRUMENTOS GRÁFICOS SEMÁNTICOS.
UTILIZA LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
CODIFICA Y DECODIFICA MENSAJES UTILIZANDO LOS ÍCONOS, LOS SÍMBOLOS, LAS SEÑALES, PLANOS, ESQUEMAS Y FLUJOGRAMAS SEGÚN REQUERIMIENTO.
APROPIA UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.
UTILIZA EL LENGUAJE SEGÚN EL DESTINATARIO, EL PROPÓSITO, EL CONTEXTO Y EL CONTENIDO.
APLICA TÉCNICAS PARA LA COMUNICACIÓN VERBAL Y NO VERBAL SEGÚN REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS.
REDACTA TEXTOS CON COHESIÓN Y COHERENCIA SIGUIENDO PAUTAS DE PROGRESIÓN TEMÁTICA.
EMPLEA EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS LAS ESTRUCTURAS TEXTUALES BÁSICAS.
PRODUCE TEXTOS EXPLICATIVOS, INSTRUCTIVOS, DESCRIPTIVOS O ARGUMENTATIVOS SEGÚN ESPECIFICACIONES.
UTILIZA LAS REGLAS GRAMATICALES Y LOS SIGNOS DE PUNTUACIÓN SEGÚN EL TEXTO COMUNICATIVO.
EMPLEA PARA LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS NORMATIVIDAD VIGENTE.
IDENTIFICA LOS DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS TENIENDO EN CUENTA SU INTENCIONALIDAD.
SELECCIONA EL TIPO DE TEXTO DE ACUERDO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO.
CODIFICA Y DECODIFICA MENSAJES UTILIZANDO LOS ÍCONOS, SÍMBOLOS, SEÑALES EN EL CONTEXTO DE SU ACTIVIDAD LABORAL Y SOCIAL.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PERFIL ACADÉMICO:
FORMACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN, PERIODISMO, LINGÜÍSTICA, FILOLOGÍA, LENGUAS CLÁSICAS O MODERNAS, ESPAÑOL Y LITERATURA.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
DOS (2) AÑO DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA
SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	210201501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
04- Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.
01- Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.
02- Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.
03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Analizar la relación entre el trabajo y el desarrollo humano (1)
Identificar la naturaleza de los derechos humanos y fundamentales del trabajo (1)
Relacionar, en el marco de los derechos humano el desarrollo social, la autonomía y la dignidad (2)
Desarrollar documentos relacionados con los derechos y las obligaciones políticas, prestacionales, sociales, y de bienestar derivadas de las acciones laborales. (2)
Argumentar el ejercicio de los derechos del trabajo como defensa de los mismos y expresión de la ciudadanía laboral. (3)

Dimensionar el ejercicio del derecho a la huelga. (3)
Integrar acciones de solidaridad para la defensa del ser humano, la naturaleza y los valores de la convivencia social y ciudadanía (4)

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

1. Persona sociedad y Trabajo

- Dignidad humana, democracia, el trabajo, Justicia y paz.
- Desarrollo humano integral.
- Diversidad cultural
- Fenomenología del mundo del trabajo

2. Leyes fundamentales y mandatos legales

- Política. Derechos humanos y Constitución Política de Colombia.
- Principios y derechos de la OIT: Declaración de la O.I.T.
- Derecho a la vida.
- Derechos políticos y civiles.
- Trabajo digno y decente: Definición, análisis del trabajo forzoso u obligatorio.

3. Derechos del trabajo y Ciudadanía laboral

- Derechos del trabajo y su impacto en el desarrollo de la sociedad
- Dialogo social
- Persona sujeta de derechos y deberes en el contexto de los derechos humanos
- Derechos individuales y colectivos del trabajo: Características y campos para el desarrollo del derecho individual y colectivo en el mundo del trabajo
- Mecanismos de protección de los derechos en el trabajo.
- Trabajo Decente: Integración de políticas
- Igualdad de género: equidad y balance de género
- Trabajo forzado y Trabajo Infantil
- Enfoque diferencial, valor ciudadano para la inclusión social
- Discriminación laboral en casos de enfermedades terminales
- Resolución pacífica de los conflictos; negociación colectiva y huelga
- Derechos para la sostenibilidad empresarial: Eficiencia, Eficacia, Efectividad.

4. Ejercicio de los derechos en el trabajo.

- Aplicación de los mecanismos de protección de los derechos en el trabajo.
- Caja de herramientas laborales: salario, prestaciones sociales, seguridad social y contratación.
- Sociedad del Ocio: recreación, deporte, arte cultura, vida familiar.
- Derechos y libertades ciudadanas.

5. Derecho a la Asociación, normatividad nacional e internacional.

- Valores democráticos sobre el sindicalismo. Normatividad nacional e internacional
- Asociaciones sindicales, libertad sindical y derechos asociados.
- Libertad de Asociación y Sindical
- Derecho de Negociación Colectiva: agentes, reconocimiento de la asociación para resolver problemas

6. Derechos de Solidaridad o de los Pueblos

- Relación entre el ser humano, la naturaleza y el planeta.
- Autodeterminación de los pueblos y desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.
- Estrategias de desarrollo e impacto ambiental en Colombia.
- Postconflicto y paz
- Apropiación del avance y uso de la ciencia y la tecnología.
- Desarrollo para una vida digna
- Identidad Nacional y Cultural

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Compara las condiciones del trabajo, en el devenir histórico de la humanidad de acuerdo con los derechos humanos y fundamentales en el trabajo. (1)

- Argumenta los momentos relevantes del devenir histórico de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo en la línea del tiempo. (1)
- Selecciona los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral aplicando la normativa. (2)

- Analiza situaciones que repercuten en ejercicio de los derechos fundamentales en el trabajo, desarrollando habilidades de comunicación según técnicas y protocolos. (3)
- Elabora documentos relacionados con las obligaciones económicas, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales de acuerdo con la normativa. (3)

- Evalúa los resultados de la aplicación de los mecanismos de protección para el ejercicio de la ciudadanía laboral acorde con la normativa (3)

- Propone estrategias de solución de conflictos y negociación de acuerdo con la normativa. (3)

- Justifica la importancia de los derechos de los pueblos y de la solidaridad en el ejercicio de la ciudadanía laboral de acuerdo con la normativa. (4)

- Relaciona, de los derechos de los pueblos y de la solidaridad, la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores de desarrollo humano. (4)

- Propone acciones de defensa relacionadas con la autodeterminación de los pueblos, el desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria, el derecho al uso de la ciencia y la tecnología y la paz en función de los indicadores del desarrollo humano. (4)

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

Certificado de Aptitud Profesional ¿ SENA, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño de la CNO y en el nivel ocupacional 2,3 o 4 (Ver anexo C. N.O)

Alternativa 1.
Certificado de técnico, o certificado por autoridad competente en cualquiera de las nueve áreas de desempeño de la CNO y en el nivel ocupacional 3 o 4 (Ver anexo C. N.O)

Alternativa 2
Título de Técnico Profesional en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. Ver anexos: (N.B.C.), (TITULOS SENA).

Alternativa 3

Título de Tecnólogo en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. Ver anexos: (N.B.C.), (TITULOS SENA)

Alternativa 4
Título Profesional universitario en cualquiera de los 55 núcleos básicos de conocimiento, o en NULL o Sin clasificar. (Ver anexo N.B.C) Tarjeta profesional en los casos exigidos por la Ley

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

Cuarenta y ocho (48) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.

Alternativa 1.
Cuarenta y dos (42) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Treinta (30) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y Doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida.

Alternativa 2
Treinta y seis (36) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida

Alternativa 3
Treinta (30) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Dieciocho (18) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida

Alternativa 4
Veinticuatro (24) meses de experiencia relacionada distribuida así:
Doce (12) meses de experiencia relacionada con el ejercicio de los derechos humanos y fundamentales del trabajo y doce (12) meses en docencia o instrucción certificada por entidad legalmente reconocida

4.8.3 Competencias:

1. Crea espacios pedagógicos de reflexión y apropiación para la valoración de los derechos y deberes en el trabajo
2. Interpreta la relación entre el trabajo y el desarrollo humano.
3. Identifica la naturaleza de los derechos humanos y del trabajo.
4. Genera procesos de interacción social interacciones en el marco de los derechos humanos y laborales para el desarrollo social para el desarrollo de con autonomía y dignidad.
5. Implementa acciones para la elaboración el diligenciamiento de documentos relacionados con la política pública, de salarios y los acuerdos internacionales de la OIT y los derechos económicos, sociales y de bienestar derivadas de las acciones laborales.
6. Argumenta los derechos el ejercicio de los derechos fundamentales del trabajo y los mecanismos de protección como ejercicio de la ciudadanía laboral.
7. Organiza acciones pedagógicas para la aplicación de los principios de los derechos de asociación.
8. Integra acciones de solidaridad para la defensa del ser humano, la naturaleza y la cultura de la paz. y los valores de la convivencia la paz y la ciudadana

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201526
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	ÉTICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL
CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS.
PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE.
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.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

HOMBRE: CONCEPTO, SUJETO MORAL, SUJETO ÉTICO
NATURALEZA HUMANA: CONCEPTO
DIGNIDAD HUMANA: CONCEPTO
ACTOS HUMANOS: CONCEPTO
ACCIONES HUMANAS: CONCEPTO
LIBERTAD: CONCEPTO
LEY NATURAL: CONCEPTO
LEY POSITIVA: CONCEPTO, APLICACIONES
MORAL: CONCEPTO
AXIOLOGÍA: CONCEPTO, JERARQUÍA DE VALORES
ÉTICA: CONCEPTO.
ÉTICA APLICADA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS
HOMBRE: CONCEPTO, SER RELACIONAL.
TRABAJO: CONCEPTO, SISTEMA DE RELACIONES.

RELACIONES SOCIALES: CONCEPTO, CLASES.
RECONCILIACIÓN: CONCEPTO, CONDICIONES.
TRABAJO EN EQUIPO: CONTEXTUALIZACIÓN, ALCANCE, TÉCNICAS, FUNDAMENTOS Y VENTAJAS
RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS: CONTEXTUALIZACIÓN, DESTREZAS, TÉCNICAS Y TEORÍAS.
COMUNICACIÓN ASERTIVA: CONTEXTUALIZACIÓN, ESTRATEGIAS, FUNDAMENTOS, TIPOS Y TÉCNICAS.
LIDERAZGO: CONCEPTO, TENDENCIAS Y GENERALIDADES.
INTELIGENCIA EMOCIONAL: CONCEPTO, ALCANCE Y TÉCNICAS.
COACHING: CONCEPTO, ALCANCE Y TÉCNICAS BÁSICAS.
PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA: CONCEPTO, ALCANCE, TÉCNICAS BÁSICAS.
TOMA DE DECISIONES: CONCEPTO, MODELOS, ESTRATÉGICAS Y ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y ALCANCE
RELACIONES INTERPERSONALES: CONCEPTO Y ALCANCE
CONTEXTO DEL CONFLICTO: CONCEPTO, CONTEXTO SOCIAL Y POLÍTICO, CONFLICTO ARMADO.
PAZ: CONCEPTO
VIOLENCIA: CONCEPTO
CONFLICTO: CONCEPTO, HITOS DE LA HISTORIA
RESPETO: CONCEPTO
FAMILIA: CONCEPTO
DIÁLOGO: CONCEPTO
CONCERTACIÓN: CONCEPTO
JUSTICIA: CONCEPTO, CLASES
EQUIDAD: CONCEPTO, APLICACIONES
GOBIERNO: CONCEPTO, FORMAS
SOCIEDAD: CONCEPTO
ESTADO: CONCEPTO
PAÍS: CONCEPTO
CONSTITUCIÓN: CONCEPTO
GOBERNALIDAD: CONCEPTO
DEMOCRACIA: CONCEPTO, CLASES
CONVIVENCIA: CONCEPTO
LIBERTAD: CONCEPTO
CRITICIDAD: CONCEPTO
NEGOCIACIÓN FRENTE AL CONFLICTO
REPARACIÓN: CONCEPTO
REINTEGRACIÓN: CONCEPTO, RUTA
DERECHOS HUMANOS: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE
DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO: CONCEPTO, NORMATIVA VIGENTE
AUTOESTIMA, AUTONOMÍA, AUTOCONTROL, AUTOCUIDADO
COMUNICACIÓN: ACCIÓN INSTRUMENTAL, ACCIÓN ESTRATÉGICA Y ACCIÓN COMUNICATIVA.
HABILIDADES PARA LA VIDA Y PARA LA CONVIVENCIA: AUTOCONOCIMIENTO, EMPATÍA, COMUNICACIÓN ASERTIVA, RELACIONES INTERPERSONALES, TOMA DE DECISIONES, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y DE CONFLICTOS, PENSAMIENTO CREATIVO, PENSAMIENTO CRÍTICO, MANEJO DE EMOCIONES Y SENTIMIENTOS, MANEJO DE TENSIONES Y ESTRÉS.
PARTICIPACIÓN CIUDADANA: CONCEPTO, MECANISMOS E INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, BIEN COMÚN, ALTERIDAD Y GÉNERO, PROCESO DE SOCIABILIDAD HUMANA, REPRESENTACIONES SOCIALES O IMAGINARIOS CULTURALES, CULTURAS EMERGENTES, ROLES SOCIALES.
RESPONSABILIDAD SOCIAL: CONCEPTO, ESTRATEGIAS PARA GENERAR UNA CULTURA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

ESTABLECER COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA
RESPETAR AL OTRO
FIJAR EL PROYECTO DE VIDA

RECLAMAR DERECHOS DE DIGNIDAD
USAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA PARA MEJORAR MI CALIDAD DE VIDA
EXIGIR RECONOCIMIENTO EN FUNCIÓN DE MI PRESENCIA PROTAGÓNICA EN LA SOCIEDAD
RECONOCER EL VALOR INTRÍNSECO DE CADA PERSONA
MANTENER EL VALOR DE MI DIGNIDAD
MANTENER EL VALOR DE LA DIGNIDAD DEL OTRO
RECONOCER LA AUTONOMÍA PERSONAL
RECONOCER LA AUTONOMÍA DEL OTRO
RECONOCER MIS DIFERENCIAS E IGUALDADES CON EL OTRO
PRACTICAR CON HECHOS EL RESPETO CONMIGO MISMO Y CON LOS DEMÁS.
APLICAR LA CAPACIDAD DE ESCUCHA
RESPETAR LA OPINIÓN DEL OTRO
CONSIDERAR LAS IDEAS DEL OTRO
IDENTIFICAR ESTILOS DE COMUNICACIÓN
APLICAR ESTILOS DE COMUNICACIÓN
PRACTICAR CON HECHOS EL RESPETO A LOS DEMÁS
RESPETAR LA PRIVACIDAD DEL OTRO
RESPETAR LAS CREENCIAS
RESPETAR LUGARES DE ENCUENTRO COMUNITARIO
CUIDAR LUGARES DE ENCUENTRO COMUNITARIO
PRACTICAR ACTOS DE RESPETO
RESPETAR LAS NORMAS SOCIALES
CONVIVIR EN COMUNIDAD
ASUMIR COMPORTAMIENTO DE CULTURA CIUDADANA
EJERCER ROL PROTAGÓNICO EN EL DESARROLLO SOCIAL
FORTALECER COMPETENCIAS DE LIDERAZGO
PROPONER TEMAS PARA PROYECTOS SOCIALES
DESARROLLAR PROYECTOS SOCIALES
DESARROLLAR EL SENTIDO DE PERTENENCIA
INTERPRETAR LA TENDENCIAS MUNDIALES EN CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD
INCENTIVAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES.
PRESERVAR LOS RECURSOS NATURALES
ESTABLECER PROCESOS DE COMUNICACIÓN CONSTRUCTIVA
IDENTIFICAR LOS HECHOS DE VIOLENCIA EN MI HISTORIA DE VIDA
RECONOCER LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PAZ
IDENTIFICAR ESTRATEGIAS DE RECONCILIACIÓN
APLICAR ESTRATEGIAS DE RECONCILIACIÓN
ESTABLECER RELACIONES CONSTRUCTIVAS ESTABLECER RELACIONES RESPETUOSAS
APORTAR EN EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE PAZ
ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS CONSTRUCTIVAS
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS ARGUMENTATIVAS
ESTABLECER GESTOS DE SOLIDARIOS
GENERAR PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE PAZ EN EL NÚCLEO FAMILIAR
ESTABLECER RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DE UNA COMUNICACIÓN ASERTIVA
ESTABLECER RELACIONES DE TOLERANCIA
ESTABLECER RELACIONES DE SOLIDARIDAD
APLICAR NORMATIVA VIGENTE EN RELACIÓN CON DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DEFINE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE DIGNIDAD, DE RESPETO, CREENCIAS, ECOLOGÍA Y CULTURA.
RECONOCE SU VALOR Y EL VALOR DEL OTRO DE ACUERDO A LOS PRINCIPIOS DE DIGNIDAD Y CONSTRUCCIÓN CULTURAL Y AUTONOMÍA
DEFINE SU PROYECTO DE VIDA CON BASE EN CRITERIOS AXIOLÓGICOS Y CULTURALES Y HÁBITOS DE CONVIVENCIA
UTILIZA HERRAMIENTAS QUE PERMITEN LA COMUNICACIÓN ASERTIVA EN DIFERENTES ENTORNOS TENIENDO EN CUENTA LA PEDAGOGÍA PARA LA PAZ
CONSTRUYE RELACIONES INTERPERSONALES A PARTIR DEL ENFOQUE DIFERENCIAL Y LA PROMOCIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ
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
MODIFICA ACTITUDES COMPORTAMENTALES A PARTIR DE LA RESOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS
APLICA ACCIONES DE PREVENCIÓN DE ACCIONES VIOLENTAS CON BASE EN ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN ASERTIVA
EVIDENCIA RESPETO POR EL BIEN COMÚN, LA ALTERIDAD Y EL DIÁLOGO CON EL OTRO CON BASE EN PRINCIPIOS AXIOLÓGICOS

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PERFIL ACADÉMICO:
OPCIÓN 1: PROFESIONAL EN CARRERAS DE FORMACIÓN RELACIONADAS CON FILOSOFÍA, O ANTROPOLOGÍA, O PSICOLOGÍA, O TRABAJO SOCIAL, O SOCIOLOGÍA O AFINES.
OPCIÓN 2: PROFESIONAL CON ESTUDIOS RELACIONADOS EN ÉTICA, O BIOÉTICA, O DEONTOLOGÍA O HUMANISMO

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA Y/O TRABAJO COMUNITARIO.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO.
MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Establecer requisitos de infraestructura tecnológica de acuerdo con procedimientos y estándares técnicos
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220501086
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	ELABORA LA PROPUESTA TÉCNICA DE SERVICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (T.I.C)
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	192 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
CONTROLAR EL PROCESO DE ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS DE HARDWARE Y SOFTWARE, TENIENDO EN CUENTA LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS Y NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE.
DETERMINAR A NIVEL DE SERVICIO Y TÉCNICO EL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, DE ACUERDO, CON LAS ESPECIFICACIONES DEL MERCADO, ESTÁNDARES Y MARCOS DE REFERENCIA.
ESTABLECER LOS RECURSOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (T.I) SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE. Y REQUISITOS DEL CLIENTE
ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS, REQUERIMIENTOS, POLÍTICAS, NORMAS Y ESTÁNDARES NACIONALES E INTERNACIONALES, DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (T.I)

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

● ESTABLECER REQUERIMIENTOS TÉCNICOS.
● ESTABLECER REQUERIMIENTOS SOFTWARE.
● ESTABLECER ESPECIFICACIONES DEL MERCADO (CONJUNTO DE TENDENCIAS Y HERRAMIENTAS INVOLUCRADAS EN EL PROYECTO)
● REALIZAR DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE ADQUISICIÓN.
● EVALUAR PROPUESTAS TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LOS PROVEEDORES.

● ESTABLECER PROCEDIMIENTOS DE VERIFICACIÓN.
● APLICAR PROCESOS DE VERIFICACIÓN.
● ELABORAR ACTAS DE RECIBO Y ENTREGA DE HARDWARE Y SOFTWARE.
● DETERMINAR LOS REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD

● APLICAR LA GESTIÓN DOCUMENTAL.
● VERIFICAR LOS SUMINISTROS RECIBIDOS.
● ESTABLECER EN EL PROYECTO LAS RUTINAS DE VERIFICACIÓN.
● REALIZAR COSTOS DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA.
● APLICAR LAS NORMAS VIGENTES PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS.
● DISEÑAR LOS PORTAFOLIOS DE SERVICIOS.
● VERIFICAR LAS ACTIVIDADES ASIGNADAS EN EL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

● SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN: CARACTERÍSTICAS, TIPOS, COMPONENTES, MARCOS DE REFERENCIA Y BUENAS PRÁCTICAS, ESTÁNDARES Y NORMATIVA.
● SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. : TIPO, CARACTERÍSTICAS, COMPOSICIÓN, MARCOS DE REFERENCIA Y BUENAS PRACTICAS.
● SISTEMAS INTEGRADOS: CARACTERÍSTICAS, ARQUITECTURA, MODELOS DE REFERENCIA, PATRONES.
● HARDWARE: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ARQUITECTURA DE EQUIPOS.
● SOFTWARE: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN.
● REDES: CONCEPTOS, TIPOS, TOPOLOGÍAS, EQUIPOS, MEDIOS DE TRANSMISIÓN.
● TENDENCIAS TECNOGOLICAS.

● PROYECTOS T.I: FASES, CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE RECURSOS, CRITERIOS PARA LA PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES LEGALES.
● IDENTIFICAR LOS CARGOS A OCUPAR PARA UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
● COSTOS
● MANEJO Y CONTROL DE INVENTARIOS: CONCEPTOS BÁSICOS, POLÍTICAS DE INVENTARIOS, COSTOS BÁSICOS, HERRAMIENTAS.

● FICHAS TÉCNICAS: CARACTERÍSTICAS, ELABORACIÓN, USOS.
● CUADROS COMPARATIVOS: TIPOS, USOS, ELABORACIÓN.
● COTIZACIONES TÉCNICAS: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, ANÁLISIS.
● MANEJO DE CATÁLOGOS DE FABRICANTES Y PROVEEDORES DE: INSTRUMENTOS, HERRAMIENTAS, COMPONENTES Y SOFTWARE.
● GARANTÍAS: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, UTILIDAD, RIESGOS.
● ATENCIÓN AL CLIENTE: DEFINICIÓN, OBJETO, CARACTERÍSTICAS.
● DERECHOS Y DEBERES DEL CONSUMIDOR: LEY DEL CONSUMIDOR. ALCANCES JURÍDICOS Y FINANCIEROS.

● PROCEDIMIENTOS PARA ELABORACIÓN DE INVENTARIO DE HARDWARE Y SOFTWARE DE EQUIPOS.
● PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO: TÉCNICAS PROCEDIMIENTOS PARA PROBAR EL ESTADO DE OPERACIÓN DE LOS PERIFÉRICOS
● CONTRATOS. ACTIVACIÓN Y VERIFICACIÓN.

● PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE ADQUISICIÓN: CONCEPTO, NATURALEZA, PRINCIPIOS, PROCEDIMIENTOS LOGÍSTICOS DE LA ORGANIZACIÓN, PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN, MANEJO DE CONTINGENCIAS.

● CONTINGENCIAS TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. ASPECTOS CLAVES.

● ESTADÍSTICAS: PROCESO ESTADÍSTICOS: MANEJO DE DATOS ESTADÍSTICO. ANÁLISIS DE DATOS, DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD, ANÁLISIS DE VARIANCIA, GRÁFICOS DE DISPERSIÓN Y TENDENCIAS, ANÁLISIS DE FLUJO.

● MARCO LEGAL: PROYECTOS, ASESORÍAS, OUTSORCING, CONTRATACIÓN, FREELANCE, PLANES DE CONTINGENCIA.

● ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL: MANUAL DE PROCEDIMIENTO, FUNCIONES, IMPORTANCIA Y

LIMITACIONES.

● TÉCNICAS DE SELECCIÓN DE PERSONAL.

● TÉCNICAS DE MOTIVACIÓN, LIDERAZGO, DELEGACIÓN DE ACTIVIDADES

● PORTAFOLIO DE SERVICIOS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

● ESTABLECE REQUERIMIENTOS DE HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS TECNOLÓGICOS, TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y EL ESTADO DEL ARTE DE LA TECNOLOGÍA.
● ELABORA FICHAS TÉCNICAS DE HARDWARE Y SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN.
● SUSTENTA LAS NECESIDADES DE HARDWARE Y SOFTWARE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN Y LA TECNOLOGÍA DISPONIBLE.
● SELECCIONA DE MANERA ADECUADA UNA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA, USANDO TÉRMINOS DE REFERENCIA.

● SELECCIONA PROPUESTAS DE PROVEEDORES QUE CUMPLAN CON LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS DE LA EMPRESA.
● APLICA PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN PARA ESTABLECER LA CONFORMIDAD DE LOS EQUIPOS RECIBIDOS.

● DILIGENCIA EL INFORME DE RECIBO TÉCNICO DE ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS SEGÚN POLÍTICAS DE LA EMPRESA.

● RECONOCE VARIACIONES DE EJECUCIÓN, DE ACUERDO CON EL DESARROLLO DEL PROCESO.

● PRESENTA EL PORTAFOLIO DE SERVICIOS CON LAS CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS.

● GESTIONA (SELECCIONA, ASIGNA FUNCIONES, MOTIVA) EL TALENTO HUMANO A PARTIR DE LAS ACTIVIDADES ASIGNADAS DENTRO DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA T.I.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
INGENIERO ELECTRÓNICO O INGENIERO DE SISTEMAS.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:

● FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS
● TRABAJAR EN EQUIPO

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	230101507
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	ACTIVIDAD FÍSICA Y HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE
IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.
DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.
APLICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA MIOLOGÍA HUMANA CON BASE EN EL ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.
INTERPRETA LOS FUNDAMENTOS DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE, HIGIENE Y NUTRICIÓN EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.
ADMINISTRA UN PLAN DE HIGIENE CORPORAL DENTRO DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.
EJECUTA RUTINAS DE EJERCICIO FÍSICO SEGÚN LAS NECESIDADES DE LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
ESTABLECE PAUSAS DE ACUERDO CON CARGAS DE TRABAJO Y TIEMPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA UNA RECUPERACIÓN ADECUADA.
IDENTIFICA LAS TÉCNICAS DE COORDINACIÓN MOTRIZ RELACIONADAS CON SU PERFIL OCUPACIONAL.
SELECCIONA TÉCNICAS QUE LE PERMITEN POTENCIAR SU CAPACIDAD DE REACCIÓN MENTAL Y MEJORAR SUS DESTREZAS MOTORAS SEGÚN LA NATURALEZA DE SU ENTORNO LABORAL.
APLICA CONCEPTOS BÁSICOS DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.
DISCRIMINA EJERCICIOS ESPECÍFICOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS SEGÚN SU ACTIVIDAD LABORAL.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FUNDAMENTOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA
CONCEPTOS, CARACTERÍSTICAS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLE
CONCEPTOS DE HIGIENE Y SU APLICABILIDAD
CONCEPTOS DE NUTRICIÓN, BASES FUNDAMENTALES Y PLANES NUTRICIONALES SEGÚN ACTIVIDAD LABORAL.
FUNDAMENTOS DE MIOLOGÍA Y ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO
DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES Y VENTAJAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA
DEFINICIÓN, CLASES, CONDICIÓN, TIEMPOS DE APLICACIÓN, BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO
CONCEPTUALIZACIÓN Y USO DE LA FICHA ANTROPOMÉTRICA
CARACTERÍSTICAS DE LA FRECUENCIA CARDIACA
DEFINICIÓN, CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS TEST FÍSICO ATLÉTICOS.
DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO
APLICACIÓN DE SERIES, REPETICIONES Y CARGAS DE TRABAJO EN EL EJERCICIO FÍSICO
DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA DESTREZA MOTORA
CONCEPTUALIZACIÓN Y CONDICIONANTES DE LA PSICOMOTRICIDAD
DEFINICIÓN DE MOTRICIDAD Y SU CLASIFICACIÓN, BENEFICIOS.
APLICABILIDAD DE LA ERGONOMÍA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA
POSTURAS, CLASIFICACIÓN, MANEJO DE CARGAS Y PLANES POSTURALES
REHABILITACIÓN Y PLAN DE TRABAJO
PAUSAS ACTIVAS, CONCEPTOS Y PRÁCTICAS

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA.
APLICA LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE LA MIOLOGÍA HUMANA CON BASE EN EL ANÁLISIS DEL MOVIMIENTO.
INTERPRETA LOS FUNDAMENTOS DE ESTILO DE VIDA SALUDABLE, HIGIENE Y NUTRICIÓN EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.
ADMINISTRA UN PLAN DE HIGIENE CORPORAL DENTRO DEL CONTEXTO PRODUCTIVO.
EJECUTA RUTINAS DE EJERCICIO FÍSICO SEGÚN LAS NECESIDADES DE LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL.
ESTABLECE PAUSAS DE ACUERDO CON CARGAS DE TRABAJO Y TIEMPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA UNA RECUPERACIÓN ADECUADA.
IDENTIFICA LAS TÉCNICAS DE COORDINACIÓN MOTRIZ RELACIONADAS CON SU PERFIL OCUPACIONAL.
SELECCIONA TÉCNICAS QUE LE PERMITEN POTENCIAR SU CAPACIDAD DE REACCIÓN MENTAL Y MEJORAR SUS DESTREZAS MOTORAS SEGÚN LA NATURALEZA DE SU ENTORNO LABORAL.
APLICA CONCEPTOS BÁSICOS DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.
DISCRIMINA EJERCICIOS ESPECÍFICOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS SEGÚN SU ACTIVIDAD LABORAL.
ESTRUCTURA UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN CONTEXTO LABORAL

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PERFIL ACADÉMICO:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA
PROFESIONAL EN CIENCIAS DEL DEPORTE.
TECNÓLOGO EN ACTIVIDAD FÍSICA O ENTRENAMIENTO DEPORTIVO CON ESPECIALIZACIÓN TECNOLÓGICA RELACIONADA CON EL ÁREA DE CONOCIMIENTO.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DEL DESEMPEÑO.
EXPERIENCIA DOCENTE MÍNIMO DE 12 MESES

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO.
MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201529
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL
VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL
INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL
ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

EMPRENDIMIENTO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, HABILIDADES, TIPOS, PERFIL EMPRENDEDOR, RESPONSABILIDAD, COMUNICACIÓN ASERTIVA, AUTOGESTIÓN, AUTONOMÍA, PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS.
IDEACIÓN, CONCEPTO, METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS.
PROBLEMA, CONCEPTOS, ESTRUCTURA DE PROBLEMA, ALTERNATIVAS CREATIVAS DE SOLUCIÓN.
IDEAS Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO, MODELAJE DE IDEAS,
VALIDACIÓN TEMPRANA DE MERCADOS, INNOVACIÓN, CREATIVIDAD, PROCESO CREATIVO.
EMPRESA, CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ESTRUCTURA, TIPOLOGÍA, ÁREAS FUNCIONALES, FORMALIZACIÓN
MERCADOS, CONCEPTO, TIPOS, ESTRUCTURA, CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVIDAD, COMPETITIVIDAD.
ESTRUCTURA OPERACIONAL, CONCEPTO, PRODUCTO, PROCESO, INFRAESTRUCTURA FÍSICA, REQUERIMIENTOS TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS Y HUMANOS.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, CONCEPTO, TIPOLOGÍA, ESTRUCTURA ORGÁNICA.
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.
FINANZAS, CONCEPTO, TIPOS, ESTRUCTURA BÁSICA, TENDENCIA Y PROSPECTIVA.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

IDENTIFICAR LOS ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA
RECONOCER CASOS DE ÉXITO EMPRESARIAL
DETERMINAR ELEMENTOS PERSONALES EN LA CULTURA EMPRENDEDORA
ANALIZAR EL SECTOR PRODUCTIVO DE INFLUENCIA
CONSULTAR FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIAS Y SECUNDARIAS
RECOLECTAR INFORMACIÓN DE FORMA ESTADÍSTICA
ESTABLECER OPORTUNIDADES DE NEGOCIO
ESTABLECER SOLUCIONES A PROBLEMAS O NECESIDADES PLANTEADAS
IDENTIFICAR NECESIDADES EMPRESARIALES DEL SECTOR PRODUCTIVO DE INFLUENCIA
RECONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DEL PERFIL EMPRENDEDOR
ANALIZAR EL MERCADO POTENCIAL
EMPLEAR TÉCNICAS DE MERCADEO
IDENTIFICAR ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES
DEFINIR LA NATURALEZA DE LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES
RECONOCER ESTRUCTURAS OPERACIONALES
CONSTRUIR PROPUESTAS EMPRESARIALES
ESTABLECER PRINCIPIOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL
DESARROLLAR HABILIDADES DE GESTIÓN EMPRESARIAL
DETERMINAR ESTRATEGIAS DE MERCADEO
CONSTRUIR IDEAS DE NEGOCIO
EMPLEAR ELEMENTOS DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA
ABORDAR LOS CONTEXTOS DE INFLUENCIA DE LA IDEA DE NEGOCIO

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

APLICA ACCIONES DE EMPRENDIMIENTO DE ACUERDO CON LOS ELEMENTOS DE DESARROLLO SOCIAL Y PERSONAL
PLANTEA IDEAS DE NEGOCIO A PARTIR DE OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL MERCADO CONFORME CON EL ANÁLISIS SECTORIAL
ESTRUCTURA UN PERFIL DE EMPRENDEDOR TENIENDO EN CUENTA LAS HABILIDADES Y PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL
INTEGRA ELEMENTOS BÁSICOS DE INVESTIGACIÓN DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DESCRIPTIVAS DEL PLAN DE NEGOCIO
DETERMINA GRUPOS FOCALES DE MERCADO DE ACUERDO CON LA IDEA DE NEGOCIO
CONSTRUYE PROPUESTAS EMPRESARIALES Y DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES Y SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

DETERMINA EL IMPACTO DEL PLAN DE NEGOCIO CONFORME CON LAS ATRIBUCIONES Y DINÁMICAS DEL SECTOR PRODUCTIVO
ARGUMENTA LA IDEA DE NEGOCIO CONFORME CON LA PROPUESTA Y NECESIDADES DEL SECTOR

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PERFIL ACADÉMICO:
PROFESIONAL EN CIENCIAS ECONÓMICAS O AFINES
PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS O AFINES
PROFESIONAL EN MERCADEO O AFINES
PROFESIONAL EN INGENIERÍA INDUSTRIAL O AFINES

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y DOCE (12) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO.
MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	IMPLEMENTAR LA RED FÍSICA DE DATOS SEGÚN DISEÑO Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220501103
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE DATOS

4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	528 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
PLANEAR LOS RECURSOS REQUERIDOS DEL PROYECTO PARA LA INSTALACIÓN DE LA RED DE DATOS DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, EL DISEÑO, BAJO LOS ESTÁNDARES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
VERIFICAR LAS CONDICIONES IMPLEMENTADAS EN LA RED DE DATOS, DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA EL DISEÑO Y BAJO LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
INSTALAR LAS REDES DE DATOS, DE LOS SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN C.C.T.V. DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL DISEÑO Y BAJO LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
CERTIFICAR LA RED DE DATOS, DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y ESTÁNDARES VIGENTES.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

● INTERPRETAR PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EL DISEÑO DE LA RED DE DATOS.
● IDENTIFICAR LA SOLUCIÓN PLANTEADA PARA DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO.
● IDENTIFICAR NECESIDADES DEL CLIENTE.
● RECONOCER MEDIOS DE TRANSMISIÓN.
● REGISTRAR REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA RED DE DATOS.
● REGISTRAR LOS REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA RED INALÁMBRICA.
● APLICAR LAS NORMAS DE REFERENCIA EN LAS FASES DEL PROYECTO.

● UTILIZAR EQUIPOS DE MEDICIÓN.
● MANIPULAR HERRAMIENTAS, CONECTORES Y EQUIPOS DE REDES DE DATOS.
● APLICAR ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE REDES DE DATOS
● INSTALAR SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.
● INSTALAR LOS DISPOSITIVOS DE TECNOLOGÍA T.I
● MANEJAR NORMAS TÉCNICAS DE INSTALACIÓN.
● COMPROBAR EL ESTADO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO
● REALIZAR PRUEBAS DE CONECTIVIDAD
● REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO.
● APLICAR POLÍTICAS DE SEGURIDAD FÍSICA EN SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.
● VERIFICAR LA CONECTIVIDAD DE LA RED INALÁMBRICA.
● CERTIFICAR LA RED DE DATOS
● ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE REDES DE DATOS.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

● REDES: CONCEPTO. CLASIFICACIÓN (COBERTURA, TRANSMISIÓN DE DATOS, TRANSFERENCIA DE DATOS). TOPOLOGÍAS, TIPOLOGIAS, MODELOS DE REFERENCIA. MEDIOS DE TRANSMISIÓN, CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES, CONECTIVIDAD. EQUIPOS DE CONECTIVIDAD (PASIVOS Y ACTIVOS), UNIDADES DE MEDIDA DE LA INFORMACIÓN. SEÑALES ANALÓGICAS Y DIGITALES. ÓPTICA (LA LUZ), INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN. PROTOCOLOS TCP/IP. ESTÁNDARES DE REDES: IEEE 802, 802.11, IEEE 802.15.7, FUNDAMENTACIÓN DE RITEL, QUE ES EL SISTEMA CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN, CARACTERÍSTICAS, EXPLORACIÓN DE LA RED, CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA OPERATIVO DE RED, PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES DE RED, ACCESO A LA RED, ETHERNET, CAPA DE RED, CAPA DE TRANSPORTE, ASIGNACIÓN DE DIRECCIONES IP, DIVISIÓN DE REDES IP EN SUBREDES, CAPA DE

● MEDIOS DE TRANSMISIÓN F.O. PAR TRENZADO, COAXIAL: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES, PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN (MANIPULACIÓN, CONECTIVIDAD), SEÑALES ANALÓGICAS, DIGITALES Y ÓPTICA (LA LUZ), ENTRE OTROS.
● SISTEMA NUMÉRICO Y DE MEDIDAS: CONCEPTOS, CONVERSIONES, INTERNACIONALES.
● DIBUJO TÉCNICO: INTERPRETACIÓN DE MEDICIÓN A ESCALAS, SIMBOLOGÍA DE RED PARA PLANOS ARQUITECTÓNICOS, ROTULACIÓN DE PLANOS, REPRESENTACIONES DE ALZADAS Y CORTES, VISTAS EN PLANTA.
● SOFTWARE DE PLANOS Y DIAGRAMAS: GENERALIDADES, CARACTERÍSTICAS, CLASES, OPERACIÓN, PAQUETES.
● REDES INALÁMBRICAS: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TOPOLOGÍAS, MEDIOS DE TRANSMISIÓN, COMPONENTES DEL SISTEMA, ANTENAS, CRITERIOS TÉCNICOS DE INSTALACIÓN Y PRUEBAS.
● GESTIÓN DE PROYECTOS DE TI: CARACTERÍSTICAS, TIPOS, CICLO DE VIDA, OBJETIVOS DEL PROYECTO, FORMULACIÓN, METODOLOGÍAS DE PROYECTOS, TÉCNICAS DE NEGOCIACIÓN.
● MARCOS DE REFERENCIA: INSTRUMENTOS QUE ESTABLECEN LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL, DEFINEN LINEAMIENTOS, INCORPORAN MEJORES PRÁCTICAS Y TRAZAN LA RUTA EL DESARROLLO DE SOFTWARE Y HARDWARE.
● MATERIALES Y HERRAMIENTAS: GENERALIDADES, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
● BUENAS PRACTICAS EN MANIPULACIÓN, INSTALACIÓN Y PROCESOS EN LAS REDES DE DATOS E INALÁMBRICAS.
● .FUNCIONALIDAD DE LAS TERMINALES DE SERVICIO DE LA RED (TELEFONÍA IP, CIRCUITO CERRADO DE TV, SERVIDORES, ACCESPOINT, DVR,NVR, TELEMANDOS).

● TIPOS DE CABLE: FIBRA ÓPTICA (F.O), DROP, PAR TRENZADO, COAXIAL Y MULTIPAR TELEFÓNICO, ENTRE OTROS.
● CARACTERÍSTICAS: FIBRA ÓPTICA (F.O), DROP, PAR TRENZADO, COAXIAL Y MULTIPAR TELEFÓNICO, ENTRE OTROS.
● CONECTORES PARA: FIBRA ÓPTICA (F.O), DROP, PAR TRENZADO, COAXIAL Y MULTIPAR TELEFÓNICO, ENTRE OTROS.
● HERRAMIENTAS: STRIPPER, CRIMPADORA 110, CRIMPIADORA RJ 45 Y CAT 6, TIJERAS KEVLAR Y OTROS.
● COMUNICACIONES SISTEMAS LIFI Y RFID.
● DISPOSITIVOS ACTIVOS: CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN, SISTEMA OPERATIVO, CONFIGURACIÓN BÁSICA, CRITERIOS DE PRUEBAS, PARÁMETROS DE INTERCONEXIÓN.
● HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS: CARACTERÍSTICAS, FUNCIONALIDAD, CRITERIOS DE MANEJO, PAQUETES INTEGRADOS, CORREO ELECTRÓNICO, HERRAMIENTAS COLABORATIVAS Y DE ACCESO A LA NUBE.
● CABLEADO REDES DE DATOS: CONCEPTO, TIPOS, COMPONENTES DEL SISTEMA, CARACTERÍSTICAS, CRITERIOS TÉCNICOS DE INSTALACIÓN, DATA CENTER.
● SISTEMA DE ALIMENTACIÓN POR IP (POE), SISTEMA DE ILUMINACIÓN POR POE, TELEMANDOS.
● ESTÁNDARES Y NORMATIVA DE INSTALACIÓN DE C.C.T.V, VIDEO CONFERENCIAS Y REDES DE DATOS EN FIBRA ÓPTICA, COAXIAL, TELEFÓNICA, PAR TRENZADO: 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, CORPORATIVO, CRITERIOS DE SEGURIDAD, REDES INALÁMBRICAS, ENTRE OTRAS.
● ESTÁNDARES DE CALIDAD: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, ORGANISMOS, CONSIDERACIONES.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

● 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.

● IDENTIFICA LAS HERRAMIENTAS REQUERIDAS SEGÚN MEDIO DE TRANSMISIÓN A MANIPULAR.
● RECONOCE LOS TIPOS DE CONECTORES REQUERIDOS SEGÚN LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN Y EQUIPOS A INSTALAR.
● MANIPULA LOS EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LA RED DE DATOS E INALÁMBRICAS, SEGÚN MANUALES TÉCNICOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
● INSTALA EL SISTEMA DE CABLEADO DE REDES DE DATOS E INALÁMBRICAS, DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES.
● INSTALA LOS SEGMENTOS DE DUCTERÍA (CANALETA, TUBOS) DE LA RED DE DATOS ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS, DE SEGURIDAD E HIGIENE VIGENTES.
● REALIZA EL TENDIDO DE LA RED DE DATOS APLICANDO LAS NORMAS VIGENTES.
● INSTALA LOS EQUIPOS TERMINALES DE SERVICIOS DE LA RED (TELÉFONOS CONVENCIONALES E IP, COMPUTADORES), DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO
● REALIZA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE RED DE DATOS.

● APLICA TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN DE REDES, DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO ESTABLECIDO.
● COMPRUEBA EL TENDIDO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO, DE ACUERDO CON LA INSTALACIÓN REALIZADA.
● REALIZA PRUEBAS DE CONECTIVIDAD DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO ESTABLECIDO.
● VERIFICA LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD FÍSICA EN EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO.
● VERIFICA LA CONECTIVIDAD DE LA RED INALÁMBRICA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD Y LOS ESTÁNDARES VIGENTES.

● CERTIFICA LA RED DE DATOS, DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS.
● ELABORA LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN DE LA RED DE DATOS, SIGUIENDO NORMAS ESTABLECIDAS

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
INGENIERO EN SISTEMAS O INGENIERO INFORMÁTICO.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES DIECIOCHO (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:

● FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS
● TRABAJAR EN EQUIPO
● ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	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.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240202501
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INGLES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	384 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
DISCUTIR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES A PROBLEMAS DENTRO DE UN RANGO VARIADO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.
PRESENTAR UN PROCESO PARA LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD EN SU QUEHACER LABORAL DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS DESDE SU PROGRAMA DE FORMACIÓN
EXPLICAR LAS FUNCIONES DE SU OCUPACIÓN LABORAL USANDO EXPRESIONES DE ACUERDO AL NIVEL REQUERIDO POR EL PROGRAMA DE FORMACIÓN.
INTERCAMBIAR OPINIONES SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.
IMPLEMENTAR ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL USO DE EXPRESIONES, ESTRUCTURAS Y DESEMPEÑO SEGÚN LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE FORMULADOS PARA EL PROGRAMA.
COMPRENDER INFORMACIÓN SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES Y FUTURAS A TRAVÉS DE INTERACCIONES SOCIALES DE FORMA ORAL Y ESCRITA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ESTABLECER LAS DIFERENCIAS ENTRE PRESENTE SIMPLE Y PRESENTE CONTINUO EN TEXTOS SENCILLOS.
PLANEAR UN ITINERARIO USANDO EL PRESENTE CONTINUO PARA LA ORGANIZACIÓN DE VIAJES, EVENTOS Y/O CELEBRACIONES.
DESCRIBIR HABITACIONES, CASAS O LUGARES DE TRABAJO USANDO PRONOMBRES POSESIVOS, PREPOSICIONES DE LUGAR, ADJETIVOS CALIFICATIVOS Y VOCABULARIO ESPECÍFICO.
IDENTIFICAR LAS EDIFICACIONES Y LOS LUGARES DE INTERÉS REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.
SUMINISTRAR INFORMACIÓN SOBRE LA UBICACIÓN Y LA MANERA DE LLEGAR A UN LUGAR DETERMINADO.
ESTABLECER DIFERENCIAS Y SIMILITUDES ENTRE PERSONAS, LUGARES O COSAS.
NARRAR EVENTOS Y ACONTECIMIENTOS USANDO ESTRUCTURAS GRAMATICALES EN EL TIEMPO PASADO Y

ESCRIBIR TEXTOS SENCILLOS EN ORDEN CRONOLÓGICO SOBRE ACONTECIMIENTOS PASADOS.
REALIZAR UNA INVITACIÓN FORMAL A UN EVENTO EMPLEANDO LAS ESTRUCTURAS DEL FUTURO Y WOULD LIKE TO.
HABLAR DE PLANES FUTUROS PARA SU TRABAJO Y SU CARRERA.
NARRAR EVENTOS Y ACONTECIMIENTOS USANDO ESTRUCTURAS GRAMATICALES DEL TIEMPO PASADO, PERFECTO Y CONECTORES QUE BRINDEN COHERENCIA Y COHESIÓN AL TEXTO.
EXPRESAR HECHOS REALES Y POSIBLES ACERCA DE DIVERSOS EVENTOS O SITUACIONES DEL ENTORNO.
OFRECER SOLUCIÓN A SITUACIONES PARTICULARES EN SU ÁREA OCUPACIONAL.
PARTICIPAR EN UNA LLAMADA TELEFÓNICA (SALUDAR, PREGUNTAR, RESOLVER PREGUNTAS).
HACER PROPUESTAS Y SOLICITUDES EMPLEANDO VERBOS MODALES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA EN DIVERSOS CONTEXTOS.
RESPONDER A PROPUESTAS Y SOLICITUDES EMPLEANDO VERBOS MODALES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA EN DIVERSOS CONTEXTOS.
EXPRESAR INSEGURIDAD SOBRE ALGUNA CUESTIÓN U OPINIÓN.
ESCRIBIR INFORMES Y REPORTES LABORALES UTILIZANDO FRASES CONCRETAS Y UNA INTRODUCCIÓN, DESARROLLO Y CONCLUSIÓN.
DESCRIBIR EL PROCESO DE PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE UNA ACTIVIDAD DE SU QUEHACER LABORAL.
DAR INSTRUCCIONES DE UN PROCESO RELACIONADO CON SU QUEHACER LABORAL.
SEGUIR INSTRUCCIONES DE UN PROCESO RELACIONADO CON SU QUEHACER LABORAL.
EXPONER LAS ACCIONES Y FUNCIONES RELACIONADAS CON SU CARGO
PUNTUALIZAR LAS LABORES ESPECÍFICAS QUE DESARROLLA EN SU LUGAR DE TRABAJO, HACIENDO USO DE VOCABULARIO ADECUADO.
RECONOCER LOS FONEMAS DEL SISTEMA VOCÁLICO INGLÉS.
ESTABLECER DIFERENCIAS ENTRE DIVERSOS SONIDOS COMUNES DEL INGLÉS.
PRONUNCIAR TÉRMINOS Y FRASES HACIENDO USO DE LAS REGLAS DE LA ACENTUACIÓN Y ENTONACIÓN ADECUADA PARA ESTE NIVEL DE FORMACIÓN.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

GRAMÁTICA
PRESENTE SIMPLE Y PRESENTE CONTINUO
PRESENTE CONTINUO: (USO PARA PLANES Y ACUERDOS)
PRONOMBRES POSESIVOS
PREPOSICIONES DE LUGAR (REVISIÓN)
PREPOSICIONES DE MOVIMIENTO
ADJETIVOS
COMPARATIVOS
FORMAS VERBALES EN EL PASADO SIMPLE (REGULAR VERBS AND IRREGULAR VERBS)
USED TO
PASADO CONTINUO
PASADO SIMPLE Y PASADO CONTINUO
FUTURO CON LAS FÓRMULAS: WILL, BE GOING TO
DIFERENCIA ENTRE EL PRESENTE PERFECTO Y PASADO SIMPLE.
CONDICIONAL ZERO Y FIRST
WOULD RATHER (USO Y CONTEXTO)
HAD BETTER, SHOULD , I THINK (THAT), I CONSIDER (THAT), MUST, COULD.
SUPERLATIVOS (USO Y CONTEXTO)
ADVERBIOS DE FORMA Y MANERA
CONECTORES
VERBOS FRASALES COMUNES
CLÁUSULAS DE RELATIVO

IMPERATIVO PARA DAR INSTRUCCIONES
CONDICIONAL ZERO (IF, WHEN)
VOCABULARIO
ACTIVIDADES DEL TIEMPO LIBRE.
CELEBRACIONES, COSTUMBRES Y TRADICIONES.
CUARTOS, LUGARES EN UNA CASA Y SUS OBJETOS
TIENDAS Y LUGARES EN LA CIUDAD Y LOS PUEBLOS
EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES
APARIENCIA DE LAS PERSONAS
COMPORTAMIENTOS Y PERSONALIDADES
CUALIDADES Y DEFECTOS PERSONALES
EXPRESIONES DE TIEMPO EN EL PASADO Y FUTURO.
REUNIONES FAMILIARES, ACTIVIDADES DE LA INFANCIA, EVENTOS HISTÓRICOS.
WHEN Y WHILE
NÚMEROS ORDINALES Y CARDINALES
CONECTORES (MEANWHILE, SUDDENLY, HOWEVER, THEN, AFTER)
EVENTOS FORMALES (CONGRESOS, CONFERENCIAS)
PREPOSICIONES DE TIEMPO (IN, ON , AT) EN DIFERENTES CONTEXTOS.
ADVERBIOS (YET, STILL, EVER, ALREADY, JUST, LATELY)
SINCE, FOR Y AGO
VOCABULARIO DE VIAJES
FENÓMENOS NATURALES
EXPRESIONES DE CORTESÍA PARA INTERCAMBIAR OPINIONES
EXPRESIONES IDIOMÁTICAS COMUNES EN CONTEXTOS LABORALES.
TERMINOLOGÍA TÉCNICA OCUPACIONAL
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
CONECTORES DE SECUENCIA
VOCABULARIO Y EXPRESIONES RELACIONADAS CON SU ÁREA OCUPACIONAL
VOCABULARIO Y EXPRESIONES RELACIONADAS CON LAS FUNCIONES EN EL ÁREA OCUPACIONAL
ELECTRODOMÉSTICOS, MAQUINARIA, INSUMOS Y EQUIPAMIENTO
LUGARES DE TRABAJO
PRONUNCIACIÓN
SUJETO + CONTRACCIONES CON AUXILIARES
ACENTUACIÓN EN FRASES (CONTENIDO Y FUNCIONES DE LAS PALABRAS)
REGLA DE PRONUNCIACIÓN --‐ ED ENDING, VOICED CONSONANTS VS VOICELESS CONSONANTS.
ENTONACIÓN DE FONEMAS DE SUSTANTIVOS PLURALES.
FONEMAS VOCÁLICOS
DIFERENCIA ENTRE EL SONIDO TH /θ/ Y /Ð/
ENTONACIÓN PARA PRESENTAR INFORMACIÓN NUEVA.
ACENTUACIÓN EN FRASES (CONTENIDO Y FUNCIONES DE LAS PALABRAS)
ACENTUACIÓN DE ÉNFASIS
REDUCCIÓN VOCÁLICA
INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET (RECONOCIMIENTO DE LOS SÍMBOLOS Y SU PRONUNCIACIÓN)
ELEVACIÓN Y CAÍDA DE LA ENTONACIÓN EN DIFERENTES TIPOS DE FRASES
CONEXIÓN Y ELISIÓN DE SONIDOS CON LOS SUPERLATIVOS
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
USO DE ORGANIZADORES GRÁFICOS (DIAGRAMAS DE FLUJO, MAPAS CONCEPTUALES, MAPAS MENTALES, ENTRE OTROS)
USO DE TARJETAS DIDÁCTICAS O FLASHCARDS
USO DE PORTAFOLIOS

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE LA IDEA GENERAL Y DETALLES ESPECÍFICOS EN INTERACCIONES ORALES DE LA VIDA COTIDIANA ARTICULADAS CON CLARIDAD Y UNA VELOCIDAD PROMEDIO.
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.
DESCRIBE DE MANERA SENCILLA Y CLARA ASUNTOS, ACCIONES, EXPERIENCIAS, SENTIMIENTOS, PLANES RELACIONADOS CON TEMAS DE SU INTERÉS Y COTIDIANIDAD, SIGUIENDO UNA SECUENCIA LINEAL DE ELEMENTOS.
OFRECE BREVES RAZONAMIENTOS Y EXPLICACIONES DE OPINIONES, PLANES Y ACCIONES.
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.
BRINDA SOLUCIÓN A UN PROBLEMA SENCILLA HACIENDO USO DE UNA ADECUADA PRONUNCIACIÓN, FLUIDEZ, RANGO DE VOCABULARIO Y ESTRUCTURA GRAMATICAL PARA EL NIVEL PRE INTERMEDIO.
ENLAZA UNA SERIE DE ELEMENTOS BREVES, CONCRETOS Y SENCILLOS PARA CREAR UNA SECUENCIA COHESIONADA Y LINEAL.
HACE USO DE VOCABULARIO RELACIONADO CON FAMILIA, AFICIONES E INTERESES, TRABAJO, VIAJES Y HECHOS DE ACTUALIDAD, EN TEXTOS ORALES Y ESCRITOS.
SIGUE INSTRUCCIONES DE UN PROCESO RELACIONADO CON SU QUEHACER LABORAL.
HACE USO DE TÉRMINOS Y EXPRESIONES RELACIONADAS CON SU ÁMBITO LABORAL ESPECÍFICO
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.
PARTICIPA EN JUEGOS DE ROL GUIADOS O SITUACIONES SIMULADAS SOBRE SITUACIONES COTIDIANAS Y LABORALES ACTUALES, PASADAS Y FUTURAS EN CONTEXTOS SOCIALES ORALES Y ESCRITOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PROFESIONAL CON TÍTULO EN LICENCIATURA EN IDIOMAS O PROFESIONAL EN CUALQUIER ÁREA DE CONOCIMIENTO.
NIVEL MÍNIMO B2 DE SUFICIENCIA EN INGLÉS, ACREDITADO MEDIANTE UNA DE LAS SIGUIENTES PRUEBAS INTERNACIONALES:
FCE (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH) BEC (VANTAGE O HIGHER) CELS (VANTAGE O HIGHER) IELTS (MÍNIMO 5,5)
ISE II (INTEGRATED SKILLS IN ENGLISH) TOEFL PBT (MÍNIMO 567 TOEFL CBT (MÍNIMO 227)
TOEFL IBT (MÍNIMO 87)
BULATS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES) CAE (CERTIFICATE IN ADVANCED ENGLISH) CPE (CERTIFICATE OF

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 12 MESES EN LA ORIENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN LA LENGUA EXTRANJERA EN MODALIDAD PRESENCIAL.
DEMOSTRAR ALTAS COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA Y LMS.
DOMINIO DEMOSTRADO EN OFIMÁTICA E INTERNET Y/O CIUDADANÍA DIGITAL.
COMPETENCIAS METODOLÓGICAS PARA LA ORIENTACIÓN DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO Y EL DESARROLLO HUMANO.
HABILIDADES EN COMUNICACIÓN ESCRITA, SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, PENSAMIENTO CRÍTICO, ENTENDIMIENTO INTERPERSONAL, TRABAJO EN EQUIPO Y COMPRENSIÓN LECTORA.

CREATIVO Y PROACTIVO.
PREFERIBLEMENTE: ESTAR CERTIFICADO EN EL CURSO DE INSTRUCTOR VIRTUAL VIGENTE, ESTABLECIDO POR LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA Y/O CERTIFICADO RELACIONADO CON TUTORÍA VIRTUAL EXPEDIDO EN LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS.
PREFERIBLEMENTE: CONOCIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN DEL SENA

4.8.3 Competencias:

⋅ PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
⋅ DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
⋅ HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
⋅ MANEJO DE GRUPOS.
⋅ LIDERAZGO
⋅ COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
⋅ DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
⋅ DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
⋅ TRABAJO EN EQUIPO.
⋅ MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Mantener equipos de cómputo según procedimiento técnico
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220501001
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	MANTENER LOS DISPOSITIVOS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS T.I.C.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	384 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
REALIZAR MANTENIMIENTO FÍSICO Y/O LÓGICO A LOS DISPOSITIVOS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS T.I.C., DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE
REALIZAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO Y CONTINGENCIA DE LOS DISPOSITIVOS DE INFRAESTRUCTURA DE LAS T.I SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS LOS ESTÁNDARES Y NORMAS ESTABLECIDAS.
EVALUAR EL MANTENIMIENTO FÍSICO Y LÓGICO DE LOS DISPOSITIVOS DE LA INFRAESTRUCTURA T.I SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS ESTÁNDARES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE
BRINDAR SOPORTE TÉCNICO A LA INFRAESTRUCTURA T.I SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS LOS ESTÁNDARES Y NORMAS ESTABLECIDAS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

● GESTIONAR LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO Y PLANES DE MANTENIMIENTO.
● ASIGNAR LOS RECURSOS, TIEMPOS, RESPONSABLES, EN EL PLAN DE MANTENIMIENTO Y DE CONTINGENCIA.
● ESTABLECER ACTIVIDADES DE PROYECTO PARA LOS PLANES DE MANTENIMIENTO.
● ESTABLECER ACTIVIDADES DE PROYECTO PARA LOS PLANES DE CONTINGENCIA.
● SELECCIONAR LOS REQUERIMIENTOS NECESARIOS.
● ESPECIFICAR COSTOS
● SELECCIONAR LOS INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA EL ALISTAMIENTO.

● DESENSAMBLAR / ENSAMBLAR LOS DIFERENTES MÓDULOS DE LOS DISPOSITIVOS
● LIMPIAR LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO.
● INSTALAR ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE DE APLICACIÓN, SISTEMAS OPERATIVOS Y CONTROLADORES.
● APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y AMBIENTAL.
● UTILIZAR SOFTWARE UTILITARIO Y HERRAMIENTAS DEL SISTEMA.

● GESTIONAR TICKETS DE SERVICIO.
● REGISTRAR DATOS DEL CLIENTE E INCIDENTES EN LA BITÁCORA Y/O SISTEMA.
● ANALIZAR LA INFORMACIÓN TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL USUARIO.
● REPORTAR LA INFORMACIÓN EN LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

● VERIFICAR EL ESTADO DE OPERACIÓN FINAL DEL EQUIPO.
● ENTREGAR EL EQUIPO AL USUARIO A SATISFACCIÓN.
● DILIGENCIAR LOS FORMATOS E INFORMES TÉCNICOS.
● APLICAR BUENAS PRÁCTICAS EN LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS AL MANTENIMIENTO.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

● CONCEPTOS ESENCIALES DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PLANES DE MANTENIMIENTO, PLANES DE CONTINGENCIA
INFRAESTRUCTURA T.I, SISTEMAS DE COMPUTACIÓN, PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO, REDES CONVERGENTES, USO DE
HERRAMIENTAS, SISTEMAS OPERATIVOS DISPOSITIVOS MÓVILES, SISTEMAS LI-FI, SISTEMAS CCTV
PORTÁTILES, DISPOSITIVOS MÓVILES, SEGURIDAD PERIMETRAL, ARQUITECTURA DE SERVIDORES DE HARDWARE, VON NEUMAN Y HARVARD.
● MANTENIMIENTO: DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN Y TIPOS.
● TIPOS DE CONTINGENCIA.
● DOCUMENTACIÓN: ELABORACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS
● GESTIONAR GARANTÍAS.
● HERRAMIENTAS: KIT HERRAMIENTAS PARA ENSAMBLE Y DESENSAMBLE, ALISTAMIENTO DE DISPOSITIVO DE
INFRAESTRUCTURA T.I.C.
● SISTEMAS DE PROTECCIÓN: PROTECCIÓN DEL OPERARIO, PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO EN EL LABORATORIO, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST, PROTECCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS
Y LOS DATOS DE LAS DESCARGAS ELECTROSTÁTICAS (ESD), PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE Y VERIFICACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO.
● SERVICIO: ATENCIÓN AL CLIENTE, MESA DE AYUDA.
● INSTRUMENTOS DE MEDIDA,
● CERTIFICACIONES DE METODOLOGÍAS PARA MESA DE AYUDA.

● ARQUITECTURA DE HARDWARE: SISTEMAS DE NUMERACIÓN BINARIA, UNIDADES DE MEDIDA, TIPOS DE EQUIPOS SERVIDORES, PC, LAPTOP, ESTACIONES LIVIANAS, ESTACIONES DE TRABAJO, TABLETS,

MÓVILES, DISPOSITIVOS SMART, ACTIVOS Y PASIVOS, TARJETAS ADAPTADORAS, TIPOS DE PUERTOS, RANURAS DE EXPANSIÓN, SOCKETS, SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN, FACTOR DE FORMA, TIPOS DE MEMORIA, MÓDULOS DE MEMORIA , UNIDADES DE ALMACENAMIENTO, NIVELES RAID, CABLES INTERNOS, MAINBOARD, GENERACIÓN DE PROCESADORES.
● HACER EL MANTENIMIENTO A LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO(EQUIPOS: HACE REFERENCIA A COMPUTADORES SERVIDORES DISPOSITIVOS ACTIVOS Y PASIVOS, DISPOSITIVOS MÓVILES, TELEMANDOS, C.C.T.V. Y TODO LOS DISPOSITIVOS ASOCIADO) DE LA INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, SEGÚN PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLOS

● PERIFÉRICOS: CÁMARAS, PROYECTOR, SWITCHES, ENRUTADORES, SISTEMAS DE TELEMANDOS, LECTOR BIOMÉTRICO, DIGITALIZADOR, DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS.
● MANUALES TÉCNICOS: GENERALIDADES. PROCEDIMIENTOS. CARACTERÍSTICAS. TIPOS.
● ELECTRICIDAD BÁSICA: MAGNITUDES, UNIDADES DE MEDIDA, INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, LEYES, CORRIENTE ALTERNA Y CONTINUA (AC/DC).
● ELECTRÓNICA BÁSICA: COMPONENTES ELECTRÓNICOS, INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRÓNICOS, MEDICIONES TÉCNICAS, PRUEBAS DE CONTINUIDAD, AISLAMIENTO Y AUTOTEST.
● ENSAMBLE Y DESENSAMBLE DE DISPOSITIVOS DE INFRAESTRUCTURA T.I.C.: PROCEDIMIENTOS Y NORMAS.
● LICENCIAMIENTO: CLASES DE LICENCIAS. CLASIFICACIÓN DE LAS LICENCIAS DE SOFTWARE. PENALIZACIÓN. DERECHOS DE AUTOR Y COPYRIGHT.
● SISTEMAS OPERATIVOS: CARACTERÍSTICAS, INSTALACIÓN, MAPEO E INSTALACIÓN A LA NUBE. (WINDOWS, LINUX, ANDROID, IOS, ENTRE OTROS).
● UTILITARIOS: DIAGNOSTICO, ANTIVIRUS, COPIAS DE RESPALDO, INSTALACIÓN DE HERRAMIENTAS.
● ELEMENTOS ALISTAMIENTO: PARA DISPOSITIVOS DE LA INFRAESTRUCTURA (EQUIPOS: HACE REFERENCIA A MICROCOMPUTADORES SERVIDORES DISPOSITIVOS ACTIVOS Y PASIVOS, DISPOSITIVOS MÓVILES, TELEMANDOS, C.C.T.V. Y TODO EL SOFTWARE ASOCIADO) DE LA INFRAESTRUCTURA EN T.I. CARACTERÍSTICAS, USOS Y APLICACIONES.
● REDES: ALISTAMIENTO FÍSICO, DISPOSITIVOS ACTIVOS, PASIVOS Y DE INTERCONEXIÓN, SISTEMA DE CANALETAS, CABLOFIL, DATACENTER, CUARTO DE COMUNICACIONES, UPS Y REGULADORES.
● PROTOCOLOS DE SERVICIO, ÉTICA Y ETIQUETA RELACIONADA CON ATENCIÓN AL USUARIO.
TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN ORAL, ESCRITA, COMUNICACIÓN ASERTIVA.
● NORMAS LEGALES APLICABLES, TÉRMINOS DE GARANTÍA, SEGURIDAD Y MANIPULACIÓN DEL EQUIPO.
POLÍTICAS Y NORMAS LEGALES DE MANEJO Y MANIPULACIÓN DE LA INFORMACIÓN
● PROBLEMAS DE SOPORTE PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL, ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.
USO DE HERRAMIENTAS E INFORMACIÓN TELEMÁTICA.
● INSTRUCTIVOS: DIAGRAMAS CAUSAS, DIAGRAMA DE SOLUCIONES, DIAGRAMAS DE CAU

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

● REALIZA PLANES DE MANTENIMIENTO Y CONTINGENCIA, TENIENDO EN CUENTA MANUALES DE FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.
● ESTABLECE ACCIONES PARA EL PLAN DE MANTENIMIENTO Y CONTINGENCIA DE LOS DISPOSITIVOS DE INFRAESTRUCTURA EN T.I, TENIENDO EN CUENTA LAS POLÍTICAS DE LA EMPRESA Y/O NECESIDADES DEL CLIENTE.
● SELECCIONA LAS HERRAMIENTAS DE ACUERDO AL TIPO DE EQUIPO.
● APLICA LAS TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL MANTENIMIENTO TENIENDO EN CUENTA MANUALES DE FABRICANTE Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA, COMO DE LOS TIPOS DE DISPOSITIVOS DE INFRAESTRUCTURA.
● COMPRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y/O DISPOSITIVOS, CONFORME A MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.
● IDENTIFICA LAS PARTES CONSTITUTIVAS DE LA ARQUITECTURA DEL EQUIPO Y/O DISPOSITIVOS, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONES QUE CUMPLEN EN LA INTEGRACIÓN DEL HARDWARE.
● DESENSAMBLA EL EQUIPO Y/O DISPOSITIVO, DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA

● ENSAMBLA EL EQUIPO Y/O DISPOSITIVO CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y EL MANUAL DEL FABRICANTE.
● EJECUTA APLICACIONES DEL SISTEMA Y SOFTWARE UTILITARIO DE ACUERDO AL SISTEMA OPERATIVO.
● SELECCIONA PRODUCTOS DE LIMPIEZA DE ACUERDO CON EL MÓDULO COMPONENTE, EQUIPO Y/O DISPOSITIVO DE INFRAESTRUCTURA.
● LIMPIA LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO Y/O DISPOSITIVOS DE INFRAESTRUCTURA DE T.I, INTERNA Y EXTERNAMENTE CON BASE A PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL MANUAL DEL FABRICANTE.
● LUBRICA Y/O AJUSTA LAS PARTES MÓVILES DE LOS EQUIPOS Y/O DISPOSITIVOS, DE ACUERDO CON LOS MANUALES DEL FABRICANTE.
● ACTUALIZA SISTEMAS OPERATIVOS, PROGRAMAS DE APLICACIÓN Y CONTROLADORES DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL CLIENTE Y LAS CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO.
● ESCALA LOS INCIDENTES SEGÚN NIVEL DEL SOPORTE.
● REPORTA LA INFORMACIÓN SEGÚN LA INCIDENCIA.
● REGISTRA INCIDENTES EN LOS FORMATOS ESTABLECIDOS.
● MANEJA LAS COMUNICACIONES, SEGÚN LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.
SOLUCIONA LOS INCIDENTES SEGÚN CRITERIOS DE PRIMER NIVEL.
● VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE T.I, SEGÚN PARÁMETROS ESTÁNDAR DE OPERACIÓN.
● DILIGENCIA EL REPORTE TÉCNICO DE MANTENIMIENTO SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
● APLICA LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL, APROPIADAS PARA LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
● INGENIERO DE SISTEMAS, INFORMÁTICO, ELECTRÓNICO.

EXPERIENCIA LABORAL:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES SEIS (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN O COMPETENCIA A ORIENTAR Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA.

COMPETENCIAS:

● FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS
● TRABAJAR EN EQUIPO
● ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES SEIS (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN O COMPETENCIA A ORIENTAR Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE

4.8.3 Competencias:

● FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS
● TRABAJAR EN EQUIPO
● ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS
● MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Montar instalaciones eléctricas internas de acuerdo con normativa
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280101175
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INSTALACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS INTERNAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	288 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
INTERPRETAR PLANOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS Y EL DISEÑO ESTABLECIDO.
ELABORAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS.
INSTALAR EL SISTEMA ELÉCTRICO PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA, EL DISEÑO Y LAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

● INTERPRETAR LA SIMBOLOGÍA Y NOMENCLATURA EN PLANOS ELÉCTRICOS.
● ANALIZAR LA ARQUITECTURA FÍSICA DE LA RED ELÉCTRICA.
● PROYECTAR EL SISTEMA DE REDES INTERNAS

● IDENTIFICAR LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE REDES ELÉCTRICAS.
● CALCULAR PARÁMETROS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.
● APLICAR NORMAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS
● IMPLEMENTAR LA RED ELÉCTRICA PARA EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO.
● INSTALAR SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA CABLEADO ESTRUCTURADO.
● ESTABLECER CUADRO DE CARGAS PARA UN TABLERO ELÉCTRICO.
● REALIZAR EL TRAZADO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
● REALIZAR REGATAS ELÉCTRICAS.

● MANEJAR PROTOCOLOS DE VERIFICACIÓN DE LA EMPRESA.

● MEDIR MAGNITUDES DE TENSIÓN, CORRIENTE, IMPEDANCIA Y POTENCIA
● COMPROBAR NORMAS TÉCNICAS DE REDES ELÉCTRICAS.

● DILIGENCIAR EL INFORME TÉCNICO DE INSTALACIÓN PARA EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y ELÉCTRICO
● REALIZAR LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (PROPUESTA, COSTO, ENTRE OTROS)

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

● ELECTRICIDAD: CONCEPTO DE ELECTRICIDAD ESTÁTICA Y CORRIENTE ELÉCTRICA, CORRIENTE CONTINUA Y ALTERNA, FUENTES DE ELECTRICIDAD, INTENSIDAD, TENSIÓN, RESISTENCIA, LEY DE OHM Y JOULE, POTENCIA ELÉCTRICA, IMPEDANCIA, SÍMBOLOS ELÉCTRICOS (RESISTENCIAS, CONDENSADORES, BOBINAS, OTROS). CIRCUITOS DE CC Y CA.
● SISTEMAS ELÉCTRICOS: CARACTERÍSTICA DE LA DUCTERÍA. ASPECTOS Y CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE TRAZADO.
● TÉCNICAS DE INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELÉCTRICOS, SIMBOLOGÍA Y ESCALAS DE MEDIDA.
● MÉTODOS DE CÁLCULO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS LEYES DE KIRCHHOFF, NODOS, MALLAS.

● CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE LOS MATERIALES ELÉCTRICOS. CÓDIGOS Y NORMAS ELÉCTRICAS NACIONALES (RETIE, NTC 2050) E INTERNACIONALES VIGENTES. SEGURIDAD EN EL MANEJO DE LA ELECTRICIDAD (ALTO VOLTAJE, CONEXIÓN A TIERRA, SEPARACIONES DE CABLES, DESCARGA ELECTROSTÁTICA). SISTEMA REGULADO DE POTENCIA PARA EL CABLEADO (ESTABILIZADORES, UPS, ENTRE OTROS)
● TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA HACER REGATAS, TENDIDO Y UNIÓN DE TUBERÍA.
● REGULACIÓN DE POTENCIA. INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA SISTEMAS DE REDES (CABLEADO ELÉCTRICO, CONECTORES, TOTALIZADORES, OTROS).
● TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA ALAMBRAR, EMPALMAR, ENCINTAR Y ELABORAR EMBORNAMIENTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

● INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN (AMPERÍMETRO, VOLTÍMETROS, ÓHMETROS, MULTÍMETRO, PINZA VOLTIAMPERIMETRICA, DETECTOR DE FASE Y MEDIDOR DE POLO A TIERRA).

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

● INTERPRETA PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL DISEÑO ESTABLECIDO Y NORMAS TÉCNICAS.

● SELECCIONA LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA DE ACUERDO CON EL DISEÑO.
● INSTALA CIRCUITOS ELÉCTRICOS PARA SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO, EL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA Y EL SISTEMA REGULADOR DE POTENCIA (UPS) DE ACUERDO CON EL DISEÑO Y APLICANDO LAS NORMAS VIGENTES.
● APLICA LAS NORMAS DE HIGIENE, SEGURIDAD INDUSTRIAL, AMBIENTALES DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD.

● VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO DE ACUERDO CON EL PLAN DE PRUEBAS ESTABLECIDO Y NORMAS.
● IDENTIFICA LOS PARÁMETROS Y MAGNITUDES PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.

● REALIZA LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL SISTEMAS DE CABLEADO ESTRUCTURADO.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
INGENIERO ELÉCTRICO, INGENIERO ELECTRÓNICO.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES SEIS (18) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN O COMPETENCIA A ORIENTAR Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE

4.8.3 Competencias:

● FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS
● TRABAJAR EN EQUIPO
● ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS
● MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Orientar investigación formativa según referentes técnicos
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201064
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INVESTIGACIÓN
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
ANALIZAR EL CONTEXTO PRODUCTIVO SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y NECESIDADES.
PROPONER SOLUCIONES A LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO SEGÚN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN
ARGUMENTAR ASPECTOS TEÓRICOS DEL PROYECTO SEGÚN REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES
ESTRUCTURAR EL PROYECTO DE ACUERDO A CRITERIOS DE LA INVESTIGACIÓN.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CONOCIMIENTO: CONCEPTO, TIPOS
COSMOVISIÓN: CONCEPTO, PERSPECTIVAS E IMPORTANCIA.
INVESTIGACIÓN: CONCEPTOS Y ENFOQUES
METODOLOGÍAS, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN: CONCEPTOS Y TIPOS

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: CONCEPTO, TIPOS, ESTRUCTURAS Y PROCEDIMIENTOS.
IDEAS, PROBLEMAS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN
JUSTIFICACIÓN: CONCEPTO, COMPONENTES
OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN: CONCEPTO, TIPOS
FUENTES DE INFORMACIÓN: DEFINICIÓN, TIPOS Y REFERENCIACIÓN
MARCO TEÓRICO: CONCEPTO, TIPOS
INFORME DE INVESTIGACIÓN: CARACTERÍSTICAS, TIPOS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

DIFERENCIAR FORMAS DE CONOCIMIENTO.
DEFINIR LAS TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.
FORMULAR EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.
PLANTEAR LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.
CONTEXTUALIZAR LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN
DETERMINAR DE LOS OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.
REALIZAR BÚSQUEDAS DE INFORMACIÓN.
ELABORAR DEL MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.
APLICAR TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.
ELABORAR EL INFORME DE LA INVESTIGACIÓN.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE LAS NECESIDADES DEL CONTEXTO, SEGÚN LAS PROBLEMÁTICAS IDENTIFICADAS.
DESCRIBE EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS OBSERVADOS.
PLANTEA LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN SEGÚN LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.
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 METODOLOGÍA
COMUNICA LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN SEGÚN CRITERIOS DE PRESENTACIÓN DE INFORMES.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PROFESIONAL QUE REALICE Y PARTICIPE EN LAS AREAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACION Y AFINES.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
DOS (2) AÑOS DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA
SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO

DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO
MANEJO DE LAS TIC

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201528
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	MATEMÁTICAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
RESOLVER PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE SITUACIONES GENERADAS EN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO.
IDENTIFICAR MODELOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL PROBLEMA PLANTEADO EN CONTEXTOS SOCIALES Y PRODUCTIVO.
PLANTEAR PROBLEMAS MATEMÁTICOS A PARTIR DE SITUACIONES GENERADAS EN EL CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO.
PROPONER ACCIONES DE MEJORA FRENTE A LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS DE ACUERDO CON EL PROBLEMA PLANTEADO

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

PLANTEAR ECUACIONES
PLANTEAR SISTEMAS DE ECUACIONES
ESTABLECER RELACIONES DE PROPORCIONALIDAD ENTRE VARIABLES
APLICAR CRITERIOS DE SEMEJANZA Y CONGRUENCIA DE FIGURAS.
APLICAR LOS TEOREMAS DE THALES Y PITÁGORAS.
REPRESENTAR FUNCIONES EN EL PLANO CARTESIANO.
REALIZAR OPERACIONES CON NÚMEROS REALES Y CON NÚMEROS COMPLEJOS
CALCULAR PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES
REALIZAR TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS EN EL PLANO.
REALIZAR CONVERSIONES DE UNIDADES DE MEDIDA.
RESOLVER ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO.
RESOLVER SISTEMAS DE ECUACIONES.
CONSTRUIR GRÁFICOS ESTADÍSTICOS
CALCULAR ELEMENTOS DE FUNCIONES

COMPROBAR LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS
VERIFICAR LA SOLUCIÓN DE UNA ECUACIÓN
DETERMINAR ERRORES DE CÁLCULOS
USAR HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES BÁSICAS PARA CÁLCULOS NUMÉRICOS
ELABORAR INFERENCIAS

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

NÚMEROS REALES: CONCEPTO, REPRESENTACIONES (FRACCIONES, RAZONES, DECIMALES, PORCENTAJES) Y PROPIEDADES.
NÚMEROS COMPLEJOS: CONCEPTO, REPRESENTACIONES Y OPERACIONES
OPERACIONES ARITMÉTICAS: PROPIEDADES Y ORDEN DE LAS OPERACIONES.
PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA: CONCEPTO Y REGLA DE TRES
GEOMETRÍA: CONCEPTOS, POLÍGONOS, LA CIRCUNFERENCIAS Y SÓLIDOS
TRIGONOMETRÍA: CONCEPTOS, RAZONES, TEOREMAS Y APLICACIONES
ECUACIONES: MÉTODOS DE SOLUCIÓN
SISTEMAS DE ECUACIONES: CONCEPTO, TIPOS Y MÉTODOS DE SOLUCIÓN.
FUNCIONES: CONCEPTO, REPRESENTACIONES Y TIPOS (POLINÓMICAS, EXPONENCIALES, TRIGONOMÉTRICAS, ETC.)
VARIABLES ESTADÍSTICAS: CONCEPTO Y TIPOS
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA: MEDIDAS DE CENTRALIDAD (MEDIA, MODA Y MEDIANA) Y MEDIDAS DE DISPERSIÓN (VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR)
GRÁFICOS ESTADÍSTICOS: DIAGRAMA DE BARRAS, CIRCULAR, PICTOGRAMAS Y SERIES
TEOREMA DE PITÁGORAS Y THALES: CONCEPTO Y APLICACIONES
CONVERSIÓN DE UNIDADES Y SISTEMA DE MEDIDAS.
SEMEJANZA Y CONGRUENCIA DE SUPERFICIES Y CUERPOS.
TRANSFORMACIONES SOBRE POLÍGONOS: RÍGIDAS (TRASLACIONES, ROTACIONES, REFLEXIONES) Y HOMOTECIAS (AMPLIACIONES Y REDUCCIONES).
DERIVADA E INTEGRAL DE UNA FUNCIÓN: CONCEPTO Y REGLAS
HOJAS DE CÁLCULO: CONCEPTO, SINTAXIS Y APLICACIONES

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

PRESENTA LA RELACIÓN ENTRE DOS CANTIDADES O VARIABLES SEGÚN LOS FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS
DEFINE EL PROBLEMA A RESOLVER DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE SU ENTORNO.
PLANTEA ECUACIONES O SISTEMAS DE ECUACIONES DE ACUERDO CON LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES
PRESENTA SOLUCIÓN A PROBLEMAS MEDIANTE FIGURAS GEOMÉTRICAS
APLICA PROCEDIMIENTOS ARITMÉTICOS Y ALGEBRAICOS SEGÚN EL PROBLEMA PLANTEADO
RESUELVE ECUACIONES O SISTEMAS DE ECUACIONES DE ACUERDO CON PRINCIPIOS MATEMÁTICOS
CALCULA PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES DE ACUERDO CON LOS ELEMENTOS DE LA FIGURA GEOMÉTRICA
REALIZA CONVERSIONES SEGÚN LAS EQUIVALENCIAS ENTRE SISTEMAS DE MEDIDA
REPRESENTA CONJUNTO DE DATOS DE ACUERDO CON LA VARIABLE ESTADÍSTICA
SELECCIONA LAS HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS MATEMÁTICOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN DISCIPLINA ACADÉMICA DEL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO EN: LICENCIADO EN MATEMÁTICAS O INGENIERO AFÍN AL PROGRAMA DE FORMACIÓN

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA: DE LOS CUALES SEIS (6) MESES MÍNIMOS EN LABORES DE DOCENCIA

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS COMUNES :
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS
MANEJO DE GRUPOS
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO
MANEJO DE LAS TIC.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201530
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INDUCCIÓN
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR EL DESARROLLO HISTÓRICO DEL SENA
IDENTIFICAR LA IDENTIDAD CORPORATIVA DEL SENA
DESCRIBIR LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA IMAGEN CORPORATIVA DEL SENA
IDENTIFICAR LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ENTIDAD
DESCRIBIR LAS NORMAS DE CONVIVENCIA QUE REGULAN EL COMPORTAMIENTO DEL APRENDIZ, DURANTE EL PROCESO DE FORMACIÓN
DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA

DIFERENCIAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

MISIÓN, VISIÓN, HISTORIA INSTITUCIONAL, OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL, PRINCIPIOS ÉTICOS, VALORES ÉTICOS Y PROCEDERES ÉTICOS.
ELEMENTOS DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL: ESCUDO, BANDERA, LOGO SÍMBOLO, HIMNO, ESCARAPELAS.
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, POLÍTICAS DE BIENESTAR A APRENDICES Y NORMAS DE CONVIVENCIA INTERNA: ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO DE LA ETAPA PRODUCTIVA.
ETAPAS DE LA FORMACIÓN: TIPOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS, PROCEDIMIENTO.
MANUAL DE CONVIVENCIA, NORMA ESPECÍFICA DE LOS CENTROS.
FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL: CONCEPTO, PRINCIPIOS Y CARACTERÍSTICAS.
TIPOS DE OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y SUS CARACTERÍSTICAS.
TIPOS DE CERTIFICADO DE ACUERDO CON LA FORMACIÓN Y DURACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN.
DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL: CONCEPTO, TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.
PROYECTO FORMATIVO: CONCEPTO, FASES, ACTIVIDADES, DENOMINACIÓN, OBJETIVOS
PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS: ESTRUCTURA, TIPOS DE EVIDENCIA, FORMATO, CONTENIDOS.
PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS SENA: TUTORIALES SENA: LMS, SOFÍA PLUS, SISTEMA VIRTUAL DE APRENDICES (SVA), GESTIÓN CONTRATO DE APRENDIZAJE. CORREO MISENA, PORTALES, REDES SOCIALES DE LA ENTIDAD
RUTA DE FORMACIÓN: ETAPA LECTIVA, ETAPA PRÁCTICA (ALTERNATIVAS). DURACIÓN, CARACTERÍSTICAS,

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE LA IDENTIDAD INSTITUCIONAL Y LOS PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y FORMATIVOS
IDENTIFICA LOS COMPONENTES Y ESTRUCTURA DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL SEGÚN EL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y SU PERFIL COMO APRENDIZ DEL SENA
INCORPORA A SU PROYECTO DE VIDA LAS OPORTUNIDADES OFRECIDAS POR EL SENA

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE ESTA COMPETENCIA SE REQUIERE LA PARTICIPACIÓN DEL INSTRUCTOR TÉCNICO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN, LOS INSTRUCTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVE Y TRANSVERSALES, EL PROFESIONAL DE DESARROLLO HUMANO, EQUIPO DE BIENESTAR Y LIDERAZGO AL APRENDIZ, RELACIONES CORPORATIVAS, ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA, COORDINADORES MISIONALES Y ACADÉMICOS EN COORDINACIÓN CON EL SUBDIRECTOR DE CENTRO

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

12 MESES DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA OBJETO DEL DESEMPEÑO.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS, VALORES Y PROCEDERES ÉTICOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO DE ÉTICA INSTITUCIONAL
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO--‐ESCRITURAL
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO.
MANEJO DE LAS TIC
CONOCIMIENTO DE MANUAL DE IDENTIDAD CORPORATIVA SENA
CONOCIMIENTO DE LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES PARA EL APRENDIZ
CONOCIMIENTO DEL PROCESO GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	999999999
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	864 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

4.8.3 Competencias:

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	TRABAJAR EN ALTURAS DE ACUERDO CON NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220601038
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	TRABAJO EN ALTURAS
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
IMPLEMENTAR EL PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS 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.
IDENTIFICAR PELIGROS Y RIESGOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE DATOS Y ELÉCTRICA, DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE

UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RED DE DATOS Y ELÉCTRICA, DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA Y NORMATIVIDAD VIGENTE

SEÑALIZAR Y DEMARCAR LAS ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

● 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 CAÍDAS).
● RECONOCER ANOMALÍAS RESPECTO A LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP).
● APLICAR PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO
● REPORTAR INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL (ATEP) EN EL FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ACCIDENTES DE TRABAJO (FURAT)
● DILIGENCIAR EL PERMISO PARA TRABAJO EN ALTURAS.
● SELECCIONAR LOS SUBSISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS (ARNESES, CONECTORES Y ANCLAJES).
● APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD, MANTENIMIENTO EN EL AUTO RESCATE Y PRINCIPIOS BÁSICOS DE RESCATE.
● EMPLEAR LÍNEAS DE VIDA VERTICALES, HORIZONTALES (FIJAS Y PORTÁTILES)
● EMPLEAR SISTEMAS PARA ESPACIOS CONFINADOS (TRÍPODE, WINCHE, SRL-WINCHE).
● EMPLEAR SISTEMAS PARA TRABAJOS EN POSTE.
● EMPLEAR SISTEMAS ESPECIALES (LÍNEAS DE VIDA AUTO RETRÁCTIL).

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RIESGO: CONCEPTO, IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, VALORACIÓN, MEDIDAS DE CONTROL, VERIFICACIÓN DE CONTROLES, TIPOS DE RIESGOS.

PELIGRO: CONCEPTO, IDENTIFICACIÓN, CLASIFICACIÓN, VALORACIÓN.

SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE LAS ÁREAS DE TRABAJO: CONCEPTO, TIPOS, DELIMITACIÓN DEL ÁREA, SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP): CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES, TIPOS.

EQUIPO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN: CONCEPTO, CLASES, USÓ, TÉCNICAS DE INSTALACIÓN, PROCEDIMIENTO DE MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO, NORMAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO.

TRABAJO EN ALTURAS: CONCEPTO, TERMINOLOGÍA, REQUISITOS, OBJETIVOS, CARACTERÍSTICAS, PROTOCOLOS, NORMAS, ESTÁNDARES, ORGANISMOS, PATRONES, CONSIDERACIONES, PROCEDIMIENTOS, REGLAMENTO TÉCNICO, FORMATOS Y REPORTES DE ACTIVIDADES.

CAÍDAS: CONCEPTO, TIPOS, MARCO CONCEPTUAL, ASPECTOS TÉCNICOS, MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MEDIDAS DE PROTECCIÓN, SISTEMAS Y SUBSISTEMAS, SISTEMAS DE INGENIERÍA.

RESPONSABILIDAD CIVIL, PENAL, ADMINISTRATIVA Y SOCIAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, NORMA,

PRINCIPIOS.

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, TIPOS DE MEDIDAS, ASPECTOS TÉCNICOS, MARCO CONCEPTUAL, SISTEMAS DE INGENIERÍA.

RESCATE Y AUTO RESCATE: CONCEPTO, TIPOS, PRINCIPIOS,

LÍNEAS DE ADVERTENCIA: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS, TIPOS, USOS.

PRIMEROS AUXILIOS: CONCEPTO, PRINCIPIOS, VALORACIÓN DEL LESIONADO, INMOVILIZACIONES, ASPECTOS PRINCIPALES DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS EN LA EMPRESA, MATERIAL DE PRIMEROS AUXILIOS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

● IDENTIFICA LOS RIESGOS PRESENTES EN EL AMBIENTE LABORAL DE ACUERDO CON LA VALORACIÓN Y PRIORIZACIÓN PREVIA DE LOS RIESGOS.
● REPORTA LOS RIESGOS IDENTIFICADOS EN EL LUGAR DE TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO ESTABLECIDO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
● SEÑALIZA Y DEMARCA EL ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● INSPECCIONA Y USA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO ESTABLECIDO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
● INSPECCIONA LOS EQUIPOS (SISTEMAS Y SUBSISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS) DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.
● REPORTA LAS ANOMALÍAS RESPECTO A LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) CONFORME A PROCEDIMIENTOS
● APLICA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL DESARROLLO DE SU TRABAJO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● REPORTA LOS INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDAD PROFESIONAL (ATEP) EN EL FORMATO ÚNICO PARA REPORTE DE ACCIDENTES DE TRABAJO (FURAT) CONFORME AL PROCEDIMIENTO DE LAS EMPRESAS, EL PROTOCOLO ESTABLECIDO Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● DILIGENCIA EL PERMISO PARA TRABAJO EN ALTURAS DE ACUERDO CON LA NORMA Y PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
● SELECCIONA LOS SUBSISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS (ARNESES, CONECTORES Y ANCLAJES) DE ACUERDO CON EL PROTOCOLO Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● APLICA LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO PARA LOS EQUIPOS UTILIZADOS EN EL AUTO RESCATE Y PRINCIPIOS BÁSICOS DE RESCATE.
● EMPLEA LÍNEA DE VIDA VERTICAL, HORIZONTAL (FIJA Y PORTÁTIL) DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● EMPLEA SISTEMAS PARA ESPACIOS CONFINADOS (TRÍPODE, WINCHE, SRL-WINCHE) DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● EMPLEA SISTEMAS PARA TRABAJOS EN POSTE DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● EMPLEA SISTEMAS ESPECIALES (LÍNEAS DE VIDA AUTO RETRÁCTIL) DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
● VALORA LOS LESIONADOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPIOS GENERALES DE PRIMEROS AUXILIOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:

● PROFESIONALES EN ÁREAS AFINES A LA ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LA QUE SE DESARROLLE EL TRABAJO EN ALTURAS; CON LICENCIA EN SALUD OCUPACIONAL VIGENTE.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:

● DOCE (12) MESES EN EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE HIGIENE, SEGURIDAD, MEDICINA, DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL EMPRESARIAL (P.S.O.E.)
● DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA EN LABORES DE DOCENCIA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:

● FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS
● TRABAJAR EN EQUIPO
● ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS
● MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	220501046
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	TIC
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
EVALUAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS
APLICAR FUNCIONALIDADES DE HERRAMIENTAS Y SERVICIOS TIC, DE ACUERDO CON MANUALES DE USO, PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y BUENAS PRÁCTICAS.
ALISTAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
OPTIMIZAR LOS RESULTADOS, DE ACUERDO CON LA VERIFICACIÓN

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET.
DISPONER EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET.
MANEJAR COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES Y REPRODUCTORES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.
APLICAR FUNCIONALIDADES DE SISTEMAS OPERATIVOS.

MANEJAR PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES, DIAGRAMACIÓN, BASES DE DATOS Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS.
UTILIZAR 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-LEARNING, MARKETING DIGITAL, TRABAJO COLABORATIVO, COMPUTACIÓN EN LA NUBE, REDES SOCIALES Y VIDEOCONFERENCIA POR INTERNET.
MANEJAR HERRAMIENTAS COLABORATIVAS EN INTERNET
VALORAR RESULTADOS OBTENIDOS
APLICAR PROCESOS DE MEJORA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

TECNOLOGÍA: CONCEPTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
HERRAMIENTAS TIC: CLASES, CARACTERÍSTICAS, USOS
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: CONCEPTO, COMPONENTES, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN, USOS, TENDENCIAS.
EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC:
COMPUTADOR: CONCEPTO, ARQUITECTURA, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
PERIFÉRICOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO.
OTROS (TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES, REPRODUCTORES DE MEDIOS ELECTRÓNICOS): CONCEPTO, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS
REDES DE DATOS: CONCEPTO, CONECTIVIDAD, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, SERVICIOS.
SOFTWARE: CONCEPTO, HERRAMIENTAS, FUNCIONES, PROPIEDADES.
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, 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.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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.
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.
APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMAS OPERATIVOS, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.

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.
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.
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.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

PERFIL ACADÉMICO:
TECNÓLOGO O PROFESIONAL EN ÁREAS AFINES CON TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
MÍNIMO, DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA LABORAL, DE LOS CUALES DOCE (12) MESES ESTARÁN RELACIONADOS CON EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN U OFICIO OBJETO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y SEIS (6) MESES EN LABORES DE DOCENCIA EN EL ÁREA.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
PRÁCTICA DE PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS UNIVERSALES.
DISPOSICIÓN AL CAMBIO.
HABILIDADES INVESTIGATIVAS.
MANEJO DE GRUPOS.
LIDERAZGO
COMUNICACIÓN EFICAZ Y ASERTIVA
DOMINIO LECTO-ESCRITURAL
DOMINIO ARGUMENTATIVO Y PROPOSITIVO
TRABAJO EN EQUIPO.
MANEJO DE LAS TIC

4.9 MATERIALES DE FORMACIÓN

Tipo Material	Descripción del Material	Codificación ORIONS	Unidades	Cantidad

4.10 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS PARA LA COMPETENCIA DE FORMACIÓN

6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Autor	EDGAR GOMEZ RODRIGUEZ	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL SANTANDER	28/06/2019
Autor	DIMAS GENTIL BOLAÑOS	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. REGIONAL	28/06/2019
Autor	CLAUDIA MARCELA PORRAS	VERIFICACION Y APROBACION METODOLOGICA	null. REGIONAL ANTIOQUIA	28/06/2019
Autor	JAMES LEONARDO SANDOVAL	VERIFICACION Y APROBACION TECNICA	CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION. REGIONAL TOLIMA	28/06/2019
Autor	JAIME ANTONIO MORENO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL ANTIOQUIA	28/06/2019
Autor	AISCARDO DE JESUS MOSQUERA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL. REGIONAL ANTIOQUIA	28/06/2019
Autor	ANDREA DEL PILAR GONZALEZ HERNANDEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION. REGIONAL TOLIMA	28/06/2019
Autor	RAFAEL GUILLERMO MONSALVE	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE TECNOLOGÍA DE LA MANUFACTURA AVANZADA.. REGIONAL ANTIOQUIA	28/06/2019
Autor	ANDRES FELIPE VALENCIA PIMIENTA	ACTIVAR PROGRAMA	null. DIRECCIÓN GENERAL	11/08/2020
Aprobación	EDGAR GOMEZ RODRIGUEZ		REGIONAL SANTANDER	02/07/2019

CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA