1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA		
1.1 Denominación del Programa:	SOLDADURA DE PRODUCTOS METALICOS EN PLATINA	
1.2. Código Programa:	834258	
1.3. Versión Programa:	1	
1.4. Vigencia del Programa:	**Fecha inicio programa:** 21/06/2019 **Fecha fin programa:** El programa aún se encuentra vigente	
1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)	**Etapa Lectiva:**	1344 horas
	Etapa Productiva:	864 horas
	Total:	2208 horas
1.6 Tipo de programa	TITULADO	
1.7 Título o certificado que obtendrá	TÉCNICO	
1.8 Justificación	La soldadura es un oficio complejo que necesita de soldadores capacitados y calificados para alcanzar y mantener un alto nivel de calidad en una unión soldada, el personal que labora en esta actividad debe ser capaz de manejar los aspectos teóricos y prácticos de las operaciones que se realizan diariamente en la fabricación, montaje y mantenimiento de elementos soldados, por lo anterior debe estar familiarizado con los procesos, procedimientos, calificación, materiales y prácticas seguras de soldadura así como en la interpretación de planos de fabricación, preparación de elementos metálicos y elaboración de reportes de producción. Según las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad para aumentar la productividad, Colombia debe sofisticar y diversificar su aparato productivo. Así mismo, debe fortalecer la capacidad técnica de las empresas no solo para buscar y seleccionar tecnología, sino también para transferirla y absorberla, así como generar y adoptar innovación (PND, 2018, p.169). En cuanto se producen productos más complejos y especializados, se pueden generar mayores ingresos y empleos calificados. Desde el año 2014 el sector de la construcción viene evidenciando un crecimiento significativo y a pesar del efecto de la caída de los precios del petróleo, la economía logro un crecimiento del 4.6%. La construcción juega un papel importante ya que fue el sector líder, con una expansión del 9.9% debido principalmente a la dinámica de los programas de vivienda de interés social tanto gratuitos como subsidiados y se consolidó como el motor de la economía, poniendo en evidencia el creciente rumbo de la inversión de las firmas en el sector. En la construcción de las obras civiles normalmente se requiere de acero de refuerzo estructural y en los grandes proyectos, hoy en día se están utilizando un elevado porcentaje de construcciones soldadas para reforzar las construcciones en concreto, para lo anterior se requiere de profesionales que estén realizando estos ensambles soldados ; dándole al fabricante y al cliente la certeza y confiabilidad de que las construcciones soldadas cumplen con los criterios de aceptación de los códigos o normas técnicas. Para todas las obras mencionadas existe una normatividad vigente como el código sismo resistente NSR-10 En la actualidad la mayoría de los cursos de soldadura son ofertados por las mismas empresas que distribuyen los insumos que se utilizan en los procesos de soldadura pero estos cursos corresponden solo a formación complementaria. El egresado del SENA constituye la respuesta para la industria nacional frente a los procesos actuales de globalización que exigen la adopción y aplicación de códigos, normas y especificaciones internacionales tales como AWS, API, ASME e ISO para posicionarse y mantenerse competitivos en los mercados internos y externos del sector	

industrial.

1.9 Sectores a los que se asocia el programa	**Sector económico:**	INDUSTRIA
	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
8342	Soldadores
9415	Operadores de Máquinas de Soldadura

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

EQUIPOS DE SOLDADURA POR ARCO ELECTRICO, CORTE TERMICO Y CALENTAMIENTO OXIGAS EN CONDICIONES DE OPERACION.
UNIONES SOLDADAS CON PROCESOS DE SMAW, GMAW, FCAW Y GTAW EN TODAS LAS POSICIONES.
PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE.
UNIONES SOLDADAS EN PLATINA DE ACERO AL CARBONO: SOLDADURA EN ANGULO Y RANURA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD.
INFORMES TECNICOS DE LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN EL WPS Y/O EL PQR DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO A REALIZAR.
RESIDUOS CLASIFICADOS DE ACUERDO A NORMATIVA TECNICA.
ALISTAMIENTO DE ELEMENTOS DE PROTECCION LABORAL Y SALUD EN EL TRABAJO DE A ACUERDO CON NORMAS TECNICAS.

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Código del campo ocupacional	Ocupación
8342	Soldadores
9415	Operadores de Máquinas de Soldadura

2.2 PERFIL PROFESIONAL

Código del campo ocupacional	Ocupación
8342	Soldadores
9415	Operadores de Máquinas de Soldadura

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO

2.3.1 En lo laboral	LOS EGRESADOS PODRAN DESEMPEÑARSE EXITOSAMENTE EN EMPRESAS METALMECANICAS, ASTILLEROS EN EMPRESAS DE CONSTRUCCION E INSTALACION DE ESTRUCTURAS, MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL, FERROVIARIOS, TERRESTRES, INDUSTRIA DE ALIMENTOS, HIDROCARBUROS Y BEBIDAS. PODRAN REALIZAR SOLDADURA EN ACEROS AL CARBONO CON LOS PROCESOS SMAW GMAW FCAW Y GTAW AMBIENTE ATENTO A LAS ORDENES DE SUS SUPERIORES.
2.3.2 En lo empresarial	TENDRA EL POTENCIAL DE CREAR NEGOCIOS PROPIOS COMO TALLERES DE SOLDADURA DE ESTRUCTURAS EN EL NIVEL OPERATIVO Y CUMPLIENDO CON ESTANDARES DE CALIDAD. IDENTIFICAR EMPRESAS DE SOLDADURA QUE APUNTEN A INSPECCIONAR LA CALIDAD DE SUS PRODUCTOS CON EL FIN DE QUE SUS SERVICIOS PUEDAN SER CERTIFICADOS
2.3.3 En el entorno social	SERA CAPAZ DE INTEGRARSE EN ASOCIACIONES COMUNITARIAS PARTICIPANDO ACTIVAMENTE, TRABAJANDO EN PROYECTOS DE FABRICACION Y RECONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS METALICAS SOLDADAS, QUE SE GENEREN COMO RESPUESTAS A LAS NECESIDADES
2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	SEGUN LA CNO LOS SOLDADORES PODRAN ESPECIALIZARSE EN CIERTOS TIPOS DE SOLDADURA TALES COMO LA USADA EN FABRICACION, CONSTRUCCION DE OLEODUCTOS, CONSTRUCCION ESTRUCTURAL, CONSTRUCCION Y REPARACION DE BARCOS O EN LA DE REPARACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO. SU FORMACION TECNICA LE PERMITIRA INSERTARSE EN PROCESOS DE CADENA DE FORMACION DE MAYOR EXIGENCIA PROFESIONAL TALES COMO PROGRAMAS TECNOLOGICOS Y MAS TARDE INGENIERILES ASOCIADOS A LOS PROCESOS DE SOLDADURA. SU ENCADENAMIENTO DE FORMACION O CALIFICACION EN PROCESOS DE SOLDADURA LO GUIARA A UNA MAYOR EXIGENCIA COMO INSPECTORES, EXPERTOS O INSTRUCTORES DESPUES DE INSERTARSE EN EL MUNDO LABORAL.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	DARA RESPUESTAS TECNICAS A LOS PROBLEMAS PRESENTADOS EN SU DESEMPEÑO LABORAL, GENERANDO NUEVOS PRODUCTOS O MEJORAS EN LAS ACTIVIDADES DE SOLDADURA.

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

EL EGRESADO DEL PROGRAMA TECNICO EN SOLDADURA DE PRODUCTOS METALICOS EN PLATINA, ES UN TALENTO HUMANO FORMADO INTEGRALMENTE BAJO EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS PARA EJECUTAR SOLDADURAS EN ACEROS AL CARBONO CON LOS PROCESOS SMAW, GMAW, GTAW Y FCAW, SEGUN PROCEDIMIENTOS BAJO NORMAS INTERNACIONALES DE CALIDAD, ASI COMO EN EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES, DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL (HSE Y SALUD OCUPACIONAL); OBSERVANDO UN COMPORTAMIENTO ETICO QUE LE PERMITA LABORAR EN EQUIPO, CON CAPACIDAD PARA LA RESOLUCION DE PROBLEMAS EN CAMPO Y APLICAR PROCEDIMIENTOS, METODOS .

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:	BÁSICA SECUNDARIA		
Grado:	9		
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:	18 años		
3.1.3 Requisitos adicionales:	N.A.		

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)

Resolución 2400 de 1979, Título III, Capítulo VI, Artículo 114 que dice: Todo trabajador sometido a radiaciones ultravioleta en cantidad nociva será especialmente instruido, en forma repetida, verbal, y escrita de los riesgos a que está expuesto y medios apropiados de protección. Se prohíben estos trabajos a las mujeres menores de veintiún (21) años y a los varones menores de dieciocho (18) años. Los aspirantes con disminuciones o limitaciones físicas se les informará sobre los riesgos presentes y deben tener el visto bueno de un médico que certifique que no existen limitaciones para el cumplimiento y desarrollo del aprendizaje (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)Desmembración de las extremidades superiores que impidan la manipulación de máquinas y herramientas relacionadas

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

El aspirante evidencia preferencias por el trabajo o actividades: de construcción con metales en la industria metalmecánica, como astilleros, hidrocarburos, alimentos, bebidas, ferroviaria, automotriz, bajo estándares de calidad nacionales e internacionales, desensamble de piezas, trabajos en campo abierto y a la intemperie, cumplimiento de las normas ambientales y de seguridad, manejo de herramientas de sujeción e instrumentos electrónicos, actividades que incluyan acciones de motricidad fina, análisis e interpretación de planos de soldadura, tolerancia, sinergia, cumplimiento de órdenes, cuidado del entorno y de los bienes a su cargo, cuidado de su cuerpo y de los demás y comunicación asertiva de contacto con la naturaleza.

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.	Utilizo las matemáticas como herramienta para modelar, analizar y presentar datos.	BÁSICA SECUNDARIA	9	3
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Evalúo la calidad de la información, escojo la pertinente y doy el crédito correspondiente.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Busco información en diferentes fuentes.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Me aproximo al conocimiento como científico(a) natural.	Realizo mediciones con instrumentos y equipos adecuados a las características y magnitudes de los ob	BÁSICA SECUNDARIA	7	3
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Verifico las diferencias entre cambios químicos y mezclas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Comparo masa, peso, cantidad de sustancia y densidad de diferentes materiales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Clasifico materiales en sustancias puras o mezclas.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Clasifico y verifico las propiedades de la materia.	BÁSICA SECUNDARIA	7	2
Básica	Ciencias Naturales	Ciencia, tecnología y sociedad	Identifico factores de contaminación en mi entorno y sus implicaciones para la salud.	BÁSICA SECUNDARIA	7	2
Básica	Ciencias Sociales	Relaciones espaciales y ambientales.	Utilizo coordenadas, escalas y convenciones para ubicar los fenómenos históricos y culturales en map	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Ciencias Sociales	Relaciones espaciales y ambientales.	Utilizo coordenadas, convenciones y escalas para trabajar con mapas y planos de representación.	BÁSICA SECUNDARIA	7	1
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Comprendo que las intenciones de la gente, muchas veces, son mejores de lo que yo inicialmente pensa	BÁSICA SECUNDARIA	7	1

Laboral	Empresariales y Para el Emprendimiento	Elaboración de planes para crear empresas o Unidades de Negocio.	Propongo un producto o servicio que se requiera en mi entorno cercano.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Toma de Decisiones.	Asumo las consecuencias de mis decisiones.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Solución de Problemas.	Selecciono la forma de solución más adecuada.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Intelectual	Creatividad.	Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Trabajo en Equipo.	Respeto los acuerdos definidos con los otros.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Trabajo en Equipo.	Desarrollo tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Interpersonal	Comunicación.	Respeto las ideas expresadas por los otros, aunque sean diferentes de las mías.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Básica	Lenguaje	Comprensión e Interpretación Textual.	Relaciono la forma y el contenido de los textos que leo y muestro cómo se influyen mutuamente.	BÁSICA SECUNDARIA	7	2
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Resuelvo y formulo problemas que requieren técnicas de estimación.	BÁSICA SECUNDARIA	7	4
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Calculo áreas y volúmenes a través de composición y descomposición de figuras y cuerpos.	BÁSICA SECUNDARIA	7	4
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Utilizo técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.	BÁSICA SECUNDARIA	7	4
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras di	BÁSICA SECUNDARIA	9	4
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas bá	BÁSICA SECUNDARIA	9	5
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos.	BÁSICA SECUNDARIA	7	4
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Predigo y comparo los resultados de aplicar transformaciones rígidas (traslaciones, rotaciones,	BÁSICA SECUNDARIA	7	2

			refl			
BioFisica	Motricidad Fina	Tripode	Realiza agarre usando dedos índice, pulgar y medio (Agarre para tomar el lápiz).	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Fina	Pinza	Realiza agarre fino usando dedo pulgar e índice.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFisica	Motricidad Fina	Cilindrico.	Rodea con sus dedos objetos cilíndricos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Fina	Aposicion.	Toma objetos usando dedos índice y pulgar ubicando el dedo índice bajo el pulgar (agarre típico para	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Motricidad Fina	A mano llena	Realiza agarre utilizando la palma y todos los dedos de la mano.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFisica	Motricidad Gruesa	Halar	Las rodillas se flexionan y el cuerpo se inclina levemente hacia el frente.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Empujar	Se flexiona la parte del cuerpo a usarse.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Empujar	Pueden emplearse los, pies, hombros, caderas, muñecas, brazos o una combinación de éstos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Motricidad Gruesa	Caminar	Se transfiere el peso del cuerpo de un pie a otro durante la traslación de todo el cuerpo.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Conservo en buen estado los recursos a los que tengo acceso.	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Laboral	Organizacional	Responsabilidad Ambiental.	Mantengo ordenados y limpios mi sitio de estudio y mis implementos personales.	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
Laboral	Organizacional	Orientación al Servicio.	Atiendo con actitud positiva las solicitudes de los otros (padres, pares, docentes).	BÁSICA SECUNDARIA	9	1
BioFisica	Percepcion auditiva	Deteccion	Ubicación fuente sonora.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Superficies	Texturas.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Orientacion	Figuras en espejo.	MEDIA ACADÉMICA	11	1

BioFisica	Percepcion Espacial	Localizacion selectiva	Espacio..	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Localizacion selectiva	Lateralidad..	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Evoluciones	Relaciones 3D y 2D.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Conservacion de distancias	Ensamble de objetos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Cinestesia	Movimiento.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Agrupación forma, tamaño, peso, color.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Detección diferencias.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Selección figuras iguales.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion tactil	Esterognosia	Reconocimiento de objetos.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Imagen estabilizada	Fijación de contornos.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Tridimensionalidad.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Figuras Complejas.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Figuras básicas.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
Básica	Tecnologia Informatica	Solución de problemas con tecnología.	Interpreto y represento ideas sobre diseños, innovaciones o protocolos de experimentos mediante el u	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Básica	Tecnologia Informatica	Solución de problemas con tecnología.	Diseño, construyo y pruebo prototipos de artefactos y procesos como respuesta a una necesidad o prob	BÁSICA SECUNDARIA	9	2
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo herramientas manuales para realizar de manera segura procesos de medición, trazado, corte, d	BÁSICA PRIMARIA	5	5
Básica	Tecnologia Informatica	Apropiación y uso de la tecnología.	Utilizo instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identifico algunas fuentes de error en	BÁSICA SECUNDARIA	9	2

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE	
3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	Talleres de soldadura SMAW, GTAW, GMAW y FCAW con piso industrial antideslizante con luz natural y artificial, ventilación natural cruzada, Accesos con puertas con giro hacia el exterior, dotados mínimo de 14 cabinas según estándares segun NTC 1700:1982; Higiene y Seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación. Espacio de socialización con capacidad para 24 aprendices, temperatura 24 °C
3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	Inversor 300 amp corrient constant 15 U Horno estático electrodos para 100 k Horno portátil electrodos para 3 k Equipo corte plasma 300 amp automático 4 U Equipo soldar 600 amp proceso arco aire (corte descarbonar) 2 U Equipo soldar cortar calentar oxicombustible manual 3 U Equipo automático oxicombustible mecánico-eléctrico 2 U Equipo automático tipo tractor oxicombustible Equipos SMAW GMAW FCAW GTAW completos Sistema extracción humos.
3.4.3 Software Especializado	Software de diseño 2D, 3D
3.4.4 Herramientas Especializadas	Cizalla universal corte 7/8 espesor longitud corte 12 1 U Biseladoras mecánicas platina corte 5/8 de espesor 5 U Esmeriles 4 Und Prensa hidráulica 40 toneladas mínimas 3 U Pulidora portátil 7" y 4" 15 C/U Prensa banco N°6 10 U Cizalla electromecánica corte 5/8 espesor por 12 m 1 U Herramientas como martillos, hombresolos, alicates, cortafrios, escuadras.
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	Simulador de soldadura
3.4.6 Muebles colaborativos	Mesas trapezoidal tipo 4 Norma Icontec 4731 Sillas ergonómica tipo 4 Norma Icontec 4731 Pupitre y Silla para instructor Norma Icontec 4640 Banco de trabajo de 3x1 m, acabado de piezas. Gabinete metálico de 2m de altura 1,50 m de ancho y 0,50 m
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	Computador portátil o de escritorio completo con pantalla LED o LCD con capacidad Ram 4 u 8 GB Disco mínimo de 500 GB con acceso a intenet. 25 portaliles, 25 Diademas con micrófono,
3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	Señalización Señal en las rutas de evacuación, accesos de los recintos, demarcación de área de trabajo , advertencia sobre peligro NORMA ANSI Z49.1 Sistema de extracción de humos y gases de soldadura para cada cabina y corte metalico. Elementos de protección personal a cada aprendiz. Bandeja tipo escalerilla para redes de distribución electrica. NTC 2050 codigo electrico colombiano Red de distribución de aire comprimido unidos mediante acoples rapidos Extintores 2u

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	APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
CORRELACIONAR LOS FENÓMENOS, PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA CON LA REALIDAD PRODUCTIVA Y SOCIAL.
DESCRIBIR LOS FENÓMENOS, PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA A PARTIR DEL ANÁLISIS DE SU CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
USAR PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA EN SITUACIONES CONCRETAS DE SU ENTORNO.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

IDENTIFICAR LOS FENÓMENOS QUÍMICOS DE SU CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
CONCEPTUALIZAR LOS PRINCIPIOS QUE FUNDAMENTAN LOS FENÓMENOS QUÍMICOS DE SU CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
CLASIFICAR LOS FENÓMENOS IDENTIFICADOS EN SU CONTEXTO SEGÚN SU NATURALEZA.
INTERPRETAR LOS FENÓMENOS TENIENDO EN CUENTA LOS PRINCIPIOS QUÍMICOS DE SU CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
REALIZAR CÁLCULOS DE CONVERSIONES Y ESTEQUIOMETRÍA APLICADAS A LAS DIFERENTES REACCIONES Y SOLUCIONES QUÍMICAS
IDENTIFICAR REACCIONES QUÍMICAS PRESENTES EN SU CONTEXTO PRODUCTIVO
USAR LOS PRINCIPIOS DE LA QUÍMICA APLICADOS A SITUACIONES REALES DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

CIENCIA: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASIFICACIÓN.
TEORÍA, LEY, PRINCIPIO Y FENÓMENO: CONCEPTO
QUÍMICA: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN.
MATERIA: CONCEPTO, NATURALEZA, CLASIFICACIÓN (ELEMENTO, COMPUESTO, SUSTANCIA, MEZCLA, DISOLUCIÓN), ESTADO DE LA MATERIA (SÓLIDO, LÍQUIDO, GASEOSO), PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LA MATERIA (MASA, VOLUMEN, TEMPERATURA, DENSIDAD).
UNIDADES DE MEDICIÓN: SISTEMA INTERNACIONAL (SI), CONVERSIÓN DE UNIDADES
ÁTOMOS: ESTRUCTURA DEL ÁTOMO, NÚMERO ATÓMICO, MASA ATÓMICA.
COMPUESTOS: CONCEPTO, MOLÉCULA, IONES, ENLACES QUÍMICOS, FORMULAS QUÍMICAS.
TABLA PERIÓDICA: CONCEPTO, ESTRUCTURA (PERIODOS, GRUPOS, FAMILIAS, ELEMENTO QUÍMICO).
MEZCLA: CONCEPTO, TIPOS Y SEPARACIÓN, DISOLUCIONES, UNIDADES DE CONCENTRACIÓN.
NOMENCLATURA DE COMPUESTOS INORGÁNICOS: ÁCIDOS, BASES, SALES, IONES.

REACCIONES QUÍMICAS Y ECUACIONES QUÍMICAS: CONCEPTO, TIPOS Y BALANCEO.
QUÍMICA ORGÁNICA: CLASES DE COMPUESTOS, GRUPOS FUNCIONALES, NOMENCLATURA

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IDENTIFICA LAS TRANSFORMACIONES QUÍMICAS PRESENTES EN SU CONTEXTO SOCIAL Y PRODUCTIVO, SEGÚN SU NATURALEZA.
INTERPRETA PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA SEGÚN SITUACIONES CONCRETAS DE SU ENTORNO.
ARGUMENTA LOS DIFERENTES FENÓMENOS Y PRINCIPIOS QUÍMICOS DE ACUERDO A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTAN EN SU ENTORNO SOCIAL Y PRODUCTIVO.
APROPIA CONCEPTOS Y PRINCIPIOS QUÍMICOS SEGÚN EL CONTEXTO PRODUCTIVO YSOCIAL.
RECONOCE LAS VARIABLES QUE INFLUYEN EN LOS DIFERENTES FENÓMENOS QUÍMICOS DE ACUERDO CON PRINCIPIOS, LEYES Y TEORÍAS.
EFECTÚA CÁLCULOS ESTEQUIOMETRICOS DE ACUERDO CON PRINCIPIOS Y FUNDAMENTOS QUÍMICOS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

TÍTULO PROFESIONAL EN: QUÍMICA, LICENCIATURA EN QUÍMICA, QUÍMICA INDUSTRIAL.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

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	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	APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

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

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
01. INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.
03. VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.
04. REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.
02. EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

ANALIZAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST DESDE SU ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO.
DEDUCIR DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES A SEGUIR.
EJERCER LOS CONTROLES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES.
INTERPRETAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST PROPIOS DE SU ÁMBITO LABORAL.
EJECUTAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST.
COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y DE SST EN SU CONTEXTO LABORAL Y SOCIAL.
CORROBORAR LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL.
CONSTATAR LA EJECUCIÓN DE LOS CONTROLES AMBIENTALES Y DE SST.
CONFIRMAR LAS CONDICIONES Y ACTOS SEGUROS EN SU ENTORNO LABORAL.
IDENTIFICAR LAS FORMAS DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y DE LA SST.
OBTENER LOS DATOS DE LAS CONDICIONES QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O LA SST. ELABORAR EL REPORTE DE LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O SST.
ANALIZAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST DESDE SU ÁMBITO SOCIAL Y PRODUCTIVO.
DEDUCIR DE LOS PLANES Y PROGRAMAS AMBIENTALES Y DE SST LOS REQUERIMIENTOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACCIONES A SEGUIR.
EJERCER LOS CONTROLES PARA LA PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, LOS ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES.
INTERPRETAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST PROPIOS DE SU ÁMBITO LABORAL.
EJECUTAR LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL AMBIENTAL Y DE SST.
COMPROBAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y DE SST EN SU CONTEXTO LABORAL Y SOCIAL.
CORROBORAR LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN SU ENTORNO LABORAL Y SOCIAL.
CONSTATAR LA EJECUCIÓN DE LOS CONTROLES AMBIENTALES Y DE SST.
CONFIRMAR LAS CONDICIONES Y ACTOS SEGUROS EN SU ENTORNO LABORAL.
IDENTIFICAR LAS FORMAS DE REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y DE LA SST.
OBTENER LOS DATOS DE LAS CONDICIONES QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O LA SST. ELABORAR EL REPORTE DE LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTAN EL MEDIO AMBIENTE O SST.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

CONTEXTUALIZACIÓN EN MEDIO AMBIENTE: CONCEPTO, COMPONENTES AMBIENTALES, AIRE, AGUA, SUELO, FLORA Y FAUNA, CARACTERÍSTICAS Y DEFINICIONES.
RESIDUOS, VERTIMIENTOS, EMISIONES, VIBRACIONES, OLORES Y TEMPERATURA: CONCEPTOS, CAUSAS Y EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE, PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, MANEJO AMBIENTAL.
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CASOS.
CONTEXTUALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: SEGURIDAD, SALUD, ENFERMEDAD COMÚN, ENFERMEDAD LABORAL ACCIDENTE DE TRABAJO, LUGAR DE TRABAJO.
PELIGROS Y RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, CLASES Y EFECTOS.
PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.
MANEJO AMBIENTAL: PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN.
PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO AMBIENTAL: CARACTERÍSTICAS Y CLASES.
PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO SEGURO: DEFINICIÓN, CARACTERÍSTICAS Y CLASES.
PLANES DE EMERGENCIA: CONCEPTO, ALCANCE, ROLES DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA.
MECANISMOS DE CONTROL EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: ELEMENTOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, PROCEDIMIENTOS, SEÑALIZACIÓN, HIGIENE POSTURAL, DEMARCACIÓN, ORDEN Y ASEO.
PROCEDIMIENTOS DE SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST: CONCEPTO, ALCANCE Y RESPONSABILIDADES.
LISTAS DE CHEQUEO: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.
ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS Y REPORTE.
PERMISOS DE TRABAJO EN EL CONTEXTO AMBIENTAL Y DE SST: CONCEPTO, OBJETIVO Y ESTRUCTURA.
INCIDENTES AMBIENTALES: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, EFECTOS Y REPORTE

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CONTEXTUALIZA EL ENTORNO AMBIENTAL Y DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
ANALIZA LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL, PELIGROS Y RIESGOS DE LAS PERSONAS EN SU DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN MARCO NORMATIVO.
INTERPRETA LOS PLANES Y PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL Y DE SST SEGÚN LAS CONDICIONES DE SU AMBIENTE LABORAL.
IDENTIFICA LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTROL OPERACIONAL, AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LA POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN.
APLICA TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE CONTROL PARA EL MANEJO AMBIENTAL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES Y ACCIDENTES DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.
ACTÚA FRENTE A LOS INCIDENTES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL PLAN DE EMERGENCIAS.
IDENTIFICA LOS MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DEL SST, PARA EL MONITOREO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES SEGÚN LAS CONDICIONES Y ACTOS SEGUROS DE SU ENTORNO LABORAL.
APLICA TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST SEGÚN POLÍTICA DE LA ORGANIZACIÓN Y EL CONTEXTO DE SU DESEMPEÑO LABORAL.

PREPARA LOS REPORTES DE ACTOS Y CONDICIONES QUE AFECTAN EL DESEMPEÑO AMBIENTAL Y DE LA SST SEGÚN OBJETIVO DEL INFORME Y LINEAMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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.
TECNÓLOGO EN CONTROL AMBIENTAL CON FORMACIÓN DEMOSTRADA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL O SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CON FORMACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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:

FORMACIÓN POR PROYECTOS
PROCESOS PEDAGÓGICOS
CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS
LIDERAZGO
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS

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	DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
01. INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.
03. VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD
04. APLICAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.
02. DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN

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 ORAL, ESCRITA, 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 BÁSICAS EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS.
- REDACTAR DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS APLICANDO REGLAS GRAMATICALES, ORTOGRÁFICAS Y DE PUNTUACIÓN.
- APLICAR NORMATIVIDAD VIGENTE EN LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS
SELECCIONAR EL TIPO DE TEXTO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO

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, NORMAS BÁSICAS DE SINTAXIS, ORTOGRAFÍA, PUNTUACIÓN, PRINCIPIOS Y CUALIDADES.
- CARÁCTER CONVENCIONAL Y FUNCIÓN SOCIAL DE LOS SIGNOS: CONCEPTO, TIPOS, RELACIONES, USOS, CARÁCTER, INTERPRETACIÓN, CARACTERÍSTICAS, CONTEXTO.
- PROCESOS DE PENSAMIENTO: CONCEPTO, ANÁLISIS, SÍNTESIS, PROPOSICIÓN.
- 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.
- INTERPRETA SEÑALES, SIGNOS, SÍMBOLOS E ÍCONOS PROPIOS DE SU ACTIVIDAD LABORAL.
- CODIFICA Y DECODIFICA MENSAJES UTILIZANDO PROCESOS COMUNICATIVOS ORALES Y ESCRITOS.
- UTILIZA ÍCONOS, SÍMBOLOS, SEÑALES, PLANOS, ESQUEMAS Y FLUJOGRAMAS SEGÚN REQUERIMIENTO.
- GRÁFICA LA INFORMACIÓN CON CONTENIDOS SEMÁNTICOS.
- UTILIZA LA INFORMACIÓN SEGÚN EL PROPÓSITO ESTABLECIDO.
- APROPIA UN MÉTODO PARA LEER COMPRENSIVA E INTERPRETATIVAMENTE.
- UTILIZA EL LENGUAJE SEGÚN EL DESTINATARIO, EL PROPÓSITO, EL CONTEXTO Y EL CONTENIDO.
- USA EL LÉXICO CON PRECISIÓN Y PROPIEDAD EN LOS PROCESOS DE COMUNICACIÓN RELACIONADOS CON EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.

- APLICA LAS 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 ESTRUCTURAS TEXTUALES BÁSICAS.
- PRODUCE TEXTOS EXPLICATIVOS, INSTRUCTIVOS, DESCRIPTIVOS SEGÚN ESPECIFICACIONES.
- SELECCIONA EL TIPO DE TEXTO DE ACUERDO CON SUS INTERESES Y NECESIDADES DE CONOCIMIENTO.
- EMPLEA PARA LA PRODUCCIÓN DE TEXTOS NORMATIVIDAD VIGENTE.
- IDENTIFICA LOS DIFERENTES TIPOS DE TEXTOS TENIENDO EN CUENTA SU INTENCIONALIDAD.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

UN (1) AÑO DE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA
SEIS (6) MESES DE EXPERIENCIA DOCENTE

4.8.3 Competencias:

FORMACIÓN POR PROYECTOS
PROCESOS PEDAGÓGICOS
CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS

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
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.
04- Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.
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 pedagogicos de reflexion y apropiacion para la valoracion 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

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	ENRIQUE LOW MURTRA-INTERACTUAR EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL DE ACUERDO CON PRINCIPIOS ÉTICOS 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
1 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
2 ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.
4 CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS
3 PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

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

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:

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:

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:

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	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	GENERACIÓN DE HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

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.

POSTURAS, CLASIFICACIÓN, MANEJO DE CARGAS Y PLANES POSTURALES
REHABILITACIÓN Y PLAN DE TRABAJO
PAUSAS ACTIVAS, CONCEPTOS Y PRÁCTICAS
USO ADECUADO DEL TIEMPO LIBRE

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:

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:

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

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	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	GESTIONAR PROCESOS PROPIOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA Y EMPRESARIAL DE ACUERDO CON EL PERFIL PERSONAL Y LOS REQUERIMIENTOS DE LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- 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

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- 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.
- GESTIÓN EMPRESARIAL, CONCEPTO, HABILIDADES, DESTREZAS, NIVELES, ESTRUCTURA, CONTROL Y

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 LA PROPUESTA Y LAS NECESIDADES DEL SECTOR

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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:

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:

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

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	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	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.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	192 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
04.LLEVAR A CABO ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SÍ MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO INMEDIATO ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS PASADAS.
05.COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO.
02. DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y EXPERIENCIAS DE VIDA.
06.PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS DE SU TRABAJO POR MEDIO DEL USO DE FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y ESCRITA.
03. PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA COTIDIANIDAD COMO EN EXPERIENCIAS PASADAS.
01. COMPRENDER INFORMACIÓN BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

FAMILIARIZARSE CON DISTINTOS ASPECTOS DE LA LENGUA HABLADA, COMO LOS FONEMAS, EL ACENTO Y LOS PATRONES BÁSICOS DE LA ENTONACIÓN.
EMPLEAR LA ESTRUCTURA BÁSICA DE UNA FRASE EN INGLÉS (SUJETO+VERBO+COMPLEMENTO).
DELETREAR NOMBRES, DIRECCIONES Y OTRAS PALABRAS.
PREGUNTAR POR LA ORTOGRAFÍA DE LAS PALABRAS DE NOMBRES Y OBJETOS.
PREGUNTAR POR LOS NOMBRES DE LAS COSAS.
SEÑALAR LA UBICACIÓN DE UN OBJETO.
INTERCAMBIAR NÚMEROS DE TELÉFONO Y DIRECCIONES DE CORREO ELECTRÓNICO.

UTILIZAR FÓRMULAS DE SALUDO AL COMIENZO DE UNA LLAMADA A ALGUIEN FAMILIAR.
CONTESTAR UNA LLAMADA O E-MAIL USANDO FÓRMULAS DE CORTESÍA EN EL CONTEXTO LABORAL.
DILIGENCIAR FORMULARIOS CON DATOS PERSONALES EN LA COTIDIANIDAD O EN CONTEXTOS LABORALES.
PRESENTARSE A UN GRUPO O A UN VISITANTE EN CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES.
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN PERSONAL BÁSICA RELACIONADA CON EL NOMBRE, EDAD, NACIONALIDAD, LA PROCEDENCIA Y LUGAR DE RESIDENCIA PROPIO Y DE OTRAS PERSONAS, ESTADO CIVIL, HIJOS, OCUPACIÓN, ETC).
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN ACERCA DE LA FAMILIA Y LOS INTERESES.
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN SOBRE SU ESTADO DE ÁNIMO Y EL DE OTRAS PERSONAS.
EXPRESAR POSESIÓN Y PROPIEDAD DE LAS COSAS.
PREGUNTAR POR LA UBICACIÓN DE UN OBJETO.
PEDIR PRESTADO ALGO A ALGUIEN DE MANERA FORMAL E INFORMAL.
SOLICITAR AYUDA DE MANERA FORMAL E INFORMAL.
OFRECER AYUDA A ALGUIEN A TRAVÉS DEL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA.
RESPONDER A PROPUESTAS DE AYUDA.
INDICAR SUS GUSTOS Y PREFERENCIAS EN UNA CONVERSACIÓN SIMPLE DE CARÁCTER SOCIAL.
SUGERIR A ALGUIEN UN SITIO O UN LUGAR PARA VISITAR.
RESPONDER A BUENAS Y MALAS NOTICIAS.
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA RUTINA Y LAS ACTIVIDADES DEL FIN DE SEMANA, EXPRESANDO LA FRECUENCIA DE LAS MISMAS.
INTERCAMBIAR INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA RUTINA LABORAL Y DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.
DECIR LA HORA.
BRINDAR INFORMACIÓN ACERCA DE LA UBICACIÓN DE CIERTOS LUGARES EN UN PAÍS, CIUDAD, PUEBLO O ESPACIOS COMO UN EDIFICIO.
PREGUNTAR POR ARTÍCULOS EN UN ALMACÉN DE COMPRAS O SUPERMERCADO.
PREGUNTAR POR EL PRECIO, TALLAS Y COLORES DE ARTÍCULOS EN UN ALMACÉN.
INTERACTUAR CON CLIENTES A TRAVÉS DEL SALUDO Y LA PRESENTACIÓN PERSONAL.
DAR CONSEJOS SIMPLES DE SALUD Y SEGURIDAD.
COMPRENDER PALABRAS Y FRASES MUY SENCILLAS EN LETREROS, CATÁLOGOS O SIMILARES DE USO LABORAL COTIDIANO.
HABLAR DE LO QUE SE QUIERE HACER, O SE PREFERIRÍA HACER.
NEGAR ALGO DE FORMA CORDIAL.
RESPONDER A INVITACIONES.
AGRADECER A LA GENTE SEGÚN EL CONTEXTO Y EL INTERLOCUTOR.
USAR EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA EN RESPUESTA A AGRADECIMIENTOS.
DISCULPARSE A TRAVÉS DEL USO DE EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA.
RESPONDER A DISCULPAS PRESENTADAS A TRAVÉS DEL USO DE EXPRESIONES Y FÓRMULAS DE CORTESÍA.
HABLAR DE LO QUE ESTÁ OCURRIENDO EN EL MOMENTO.
EXPRESAR LO QUE OCURRIÓ O NO EN UN PUNTO ESPECÍFICO DEL PASADO.
CONTAR ACONTECIMIENTOS EN EL PASADO INDICANDO FECHAS.
REALIZAR UN PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN, QUE PERMITA REVISAR SU SABER, HACER Y SER DENTRO DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN.
IDENTIFICAR LOS ACIERTOS Y DIFICULTADES PRESENTADOS EN CADA PUNTO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.
EVALUAR DE MANERA REFLEXIVA Y CRÍTICA LAS EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PRESENTADAS A LO LARGO DE LA FORMACIÓN.
PONER EN PRÁCTICA TÉCNICAS DE APRENDIZAJE O ACCIONES QUE LE PERMITAN MEJORAR O PERFECCIONAR SU PROCESO Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

GRAMÁTICA:
PRONOMBRES PERSONALES
PRESENTE SIMPLE DE BE (AM, IS, ARE) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)

INTERROGACIÓN (YES/NO WH ESTRUCTURA)
ADJETIVOS POSESIVOS
ARTÍCULOS
DEMOSTRATIVOS (COMO PRONOMBRES Y ADJETIVOS)
SUSTANTIVOS PLURALES
SUSTANTIVOS CONTABLES Y NO CONTABLES
THERE IS, THERE ARE
PREPOSICIONES DE LUGAR
ADVERBIOS DE CANTIDAD: MANY, MUCH, A LOT (OF)
SOME Y ANY
ADJETIVOS DESPUÉS DEL VERBO BE, Y ANTES DE LOS SUSTANTIVOS
PRESENTE SIMPLE (VERBOS MÁS USADOS) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)
ADVERBIOS DE FRECUENCIA
PREPOISICIONES DE TIEMPO
PRESENTE CONTINUO: ACCIONES PRESENTES Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)
CONECTORES SIMPLES: AND, OR, BUT
VERBO CAN (PERMISO, POSIBILIDAD, HABILIDAD)
VERBO WOULD (INVITACIONES)
VERBO SHOULD (RECOMENDAR UN SITIO O UN LUGAR)
VERBO SHOULD (HACER UNA RECOMENDACIÓN SENCILLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)
VERBOS QUE IMPLICAN EL INFINITIVO: HAVE TO, NEED TO, (WOULD) LIKE TO, WANT TO
SUJETO + CONTRACCIONES AUXILIARES (ID)
AUXILIARES + SIN CONTRACCIONES (I WOULD)
POSESIVOS CON 'S'
PRONOMBRES SUJETO Y OBJETO
PRONOMBRES INDEFINIDOS
PASADO SIMPLE (REGULAR E IRREGULAR) Y ESTRUCTURACIÓN SINTÁCTICA (SUJETO / VERBO / COMPLEMENTO)
USED TO

VOCABULARIO
SALUDOS
FÓRMULAS DE CORTESÍA
INFORMACIÓN PERSONAL (DATOS)
NÚMEROS
EL ALFABETO
COLORES, FORMAS Y TEXTURAS
TRABAJOS Y OCUPACIONES
PAÍSES, NACIONALIDADES, IDIOMAS
MIEMBROS DE LA FAMILIA
OBJETOS DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE
ELEMENTOS PERSONALES, POSESIONES
ELEMENTOS DE SU ENTORNO LABORAL
ADJETIVOS PARA DESCRIBIR PERSONAS, COSAS Y LUGARES
ADJETIVOS PARA DEFINIR LA PERSONALIDAD DE ALGUIEN
SENTIMIENTOS, SENSACIONES
ACTIVIDADES COTIDIANAS
EL COMER Y LAS HORAS DE COMIDA
HORAS DEL DÍA, DÍAS, MESES, ESTACIONES
ACTIVIDADES PARA EL TIEMPO LIBRE
DEPORTES Y EJERCICIO

PROGRAMAS DE TELEVISIÓN, PELÍCULAS, LIBROS
GUSTOS Y PREFERENCIAS (AFICIONES, INTERESES, DEPORTES, MÚSICA, PELÍCULAS, TELEVISIÓN, LIBROS)
EXPRESIONES PARA RESPONDER A BUENAS Y MALAS NOTICIAS (AWESOME, NO KIDDING!
REALLY?)
LUGARES, ATRACCIONES EN UN PUEBLO O CIUDAD (FESTIVOS, ACTIVIDADES TURÍSTICAS, COMIDAS Y BEBIDAS)
EL CLIMA
ALMACENES Y PLAN DE COMPRAS
VESTUARIO Y ACCESORIOS
ADVERBIOS DE TIEMPO PASADO (YESTERDAY, LAST, AGO)

PRONUNCIACIÓN
VOCALES A E I
ENTONACIÓN
TERMINACIÓN DE LAS PALABRAS POR S (PLURAL, POSESIVOS, TERCERA PERSONA DEL SINGULAR)
ACENTUACIÓN DE PALABRAS
FONEMAS, PARES MÍNIMOS (SHIP/SHEEP, VET/BET, PULL/POOL, YET/JET)
REDUCCIÓN DE PRONUNCIACIÓN AUXILIARES COMO EN: DO YOU / DID YOU / WOULD YOU)
ACENTO EN UNA FRASE (PALABRAS DE CONTENIDO Y FUNCIONALES)
PALABRAS SIN ACENTO (DÉBILES)
(AUXILIARES, PRONOMBRES, POSESIVOS, ARTÍCULOS, PREPOSICIONES, CONJUNCIONES, FORMA DELINFINITIVO TO)
ACENTO SIN MARCAR Y LA ENTONACIÓN EN LAS PREGUNTAS (ELEVADA / EN DESCENSO)
ENLACE CONSONANTE-VOCAL
TERMINACIÓN EN ED (TRES FORMAS)
INTERJECCIONES

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
USO DE DICCIONARIOS INGLÉS /ESPAÑOL
USO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES Y RECURSOS EN LA WEB

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

COMPRENDE VOCABULARIO Y EXPRESIONES EN INGLÉS EN CONTEXTOS PERSONALES ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPRENDE INFORMACIÓN BÁSICA EN TEXTOS EN INGLÉS ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPLETA FORMULARIOS CON INFORMACIÓN PERSONAL UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
PARTICIPA EN JUEGOS DE ROL GUIADOS O SITUACIONES SIMULADAS RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN PERSONAL, EXPRESIONES DE SALUDO Y DEMÁS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA JUNTO CON EL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA.
BRINDA INFORMACIÓN ACERCA DE OBJETOS Y SUS CARACTERÍSTICAS.
EXPRESA EL QUEHACER DIARIO PERSONAL Y LABORAL UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPRENDE RECOMENDACIONES SOBRE CONDUCTAS SEGURAS EN EL LUGAR DE TRABAJO, UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
EXPRESA GUSTOS, PREFERENCIAS Y ACTIVIDADES EN EL TIEMPO LIBRE UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPRENDE NARRACIONES CORTAS ORALES Y ESCRITAS ACERCA DE SITUACIONES QUE OCURREN EN EL MOMENTO DE LA EXPRESIÓN, UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
EMPLEA LA ESTRUCTURA BÁSICA DEL INGLÉS (SUJETO+VERBO+COMPLEMENTO) EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS CORTOS ORALES Y ESCRITOS QUE CONTIENEN DESCRIPCIÓN U OPINIÓN ACERCA DE UN SITIO TURÍSTICO DE INTERÉS DE SU REGIÓN UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA

NIVEL PRINCIPIANTE.
COMPRENDE CONVERSACIONES CORTAS ACERCA DE EXPERIENCIAS PASADAS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
EMPLEA LA ESTRUCTURA BÁSICA DEL INGLÉS (SUJETO+VERBO+COMPLEMENTO) EN LA ELABORACIÓN DE TEXTOS CORTOS ORALES Y ESCRITOS EN PASADO SIMPLE QUE CONTIENEN INFORMACIÓN PERSONAL DE SU HISTORIA DE VIDA Y DE OTROS.
ESTABLECE ACCIONES DE MEJORA CONTINUA PARA EL ALCANCE PROGRESIVO DE LOGROS COMUNICATIVOS EN INGLÉS ACORDE CON NIVEL PRINCIPIANTE.
PARTICIPA EN JUEGOS DE ROL GUIADOS O SITUACIONES SIMULADAS RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN PERSONAL, EXPRESIONES DE SALUDO Y DEMÁS UTILIZANDO VOCABULARIO Y GRAMÁTICA BÁSICA JUNTO CON EL USO DE FÓRMULAS DE CORTESÍA EN UN AMBIENTE LABORAL.
CONTESTA UNA LLAMADA O E-MAIL USANDO FÓRMULAS DE CORTESÍA EN EL CONTEXTO LABORAL.
COMPRENDE PALABRAS Y FRASES MUY SENCILLAS EN LETREROS, CATÁLOGOS O SIMILARES DE USO LABORAL COTIDIANO.
DA CONSEJOS SIMPLES DE SALUD Y SEGURIDAD.

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 PROFICIENCY IN ENGLISH) APTIS (B2 EN TODAS LAS HABILIDADES)

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.

4.8.3 Competencias:

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. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	Manejar soldadura de eléctrodo tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	290202080
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	SOLDADURA DE PRODUCTOS METÁLICOS EN PLATINA CON PROCESO GTAW.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	192 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
03. VERIFICAR LA CALIDAD FINAL DE LAS JUNTAS SOLDADAS CON GTAW SEGÚN LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA NORMA SELECCIONADA
02 SOLDAR JUNTAS EN RANURA CON PROCESO GTAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
01 SOLDAR JUNTAS EN ANGULO CON PROCESO GTAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL
SEÑALIZAR ÁREA DE TRABAJO.
GESTIONAR EL PERMISO DE TRABAJO.
SELECCIONAR E INSTALAR EL EQUIPO DE CORTE
VERIFICAR LA INSTALACIÓN DEL GAS DE CORTE Y DE PROTECCIÓN PARA LA SOLDADURA
INSTALAR LA ANTORCHA DE CORTE
IDENTIFICAR MATERIALES METÁLICOS
ANALIZAR WPS Y PQR.
INTERPRETAR PLANOS DE SOLDADURA.
MEDIR, TRAZAR Y CORTAR MATERIALES METÁLICOS
SELECCIONAR Y MANTENER LOS ALAMBRE ELECTRODOS Y APORTE A UTILIZAR
PREPARAR LAS MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES: ACCESORIOS, ANTORCHA.
REGULAR LAS VARIABLES ESENCIALES
PREPARAR Y ALINEAR LOS BORDES DE LA JUNTA
SOLDAR CON DIFERENTES TÉCNICAS DE SOLDEO JUNTAS EN ÁNGULO POSICIONES 1F, 2F, 3F PROGRESIÓN ASCENDENTE Y 4F, REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RECARGUE Y PRESENTACIÓN CON ELECTRODOS DE ESPECIFICACIÓN AWS A5.12 Y APORTES AWS A.18.
LIMPIAR EL MATERIAL
INTERPRETAR PLANOS DE SOLDADURA.
MEDIR, TRAZAR Y CORTAR MATERIALES METÁLICOS
REPARAR Y ALINEAR LOS BORDES DE LA JUNTA
VERIFICAR LA JUNTA.
PREPARAR LAS MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES
REGULAR LAS VARIABLES ESENCIALES
SELECCIONAR Y MANTENER LOS ELECTRODOS A UTILIZAR
SOLDAR JUNTAS A TOPE EN RANURA EN LAS POSICIONES 1G, 2G, 3G

POSICIÓN ASCENDENTE Y 4G REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RECARGUE Y PRESENTACIÓN CON ELECTRODOS DE ESPECIFICACIÓN AWS A5.12 Y APORTE AWS A.18, PROCESO DE SOLDADURA GTAW
LIMPIAR EL MATERIAL
REPARAR JUNTAS
APLICAR TÉCNICAS DE INSPECCIÓN VISUAL
IDENTIFICAR DEFECTOS EN LAS JUNTAS SOLDADAS
IDENTIFICAR Y COMUNICAR LAS DEFICIENCIAS Y FALLAS DETECTADAS EN LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRESPONDIENTE ACCIÓN.
REDACTAR INFORMES TÉCNICOS ASUMIR Y COMPORTAMIENTOS ÉTICOS
INTERPRETAR LÉXICO TÉCNICO EN INGLÉS EN MANUALES Y PLANOS DE SOLDADURA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FUNDAMENTOS FÍSICOS DE ELECTRICIDAD VARIABLES BÁSICAS: RESISTENCIA, TENSIÓN ELÉCTRICA, INTENSIDAD ELÉCTRICA Y POTENCIA ELÉCTRICA.
LEY DE OHM
LEY DE WATT CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN PARALELO CONDUCTORES ELÉCTRICOS: NOMENCLATURA AWG Y SELECCIÓN ACORDE A LA DISTANCIA, LA CANTIDAD DE CORRIENTE A TRANSPORTAR Y EL TIPO DE RECUBRIMIENTO.
FUENTES DE PODER PARA SOLDADURA: TIPO, CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO TIPOS DE CORRIENTE ELÉCTRICA PARA TRABAJO EN SOLDADURA Y POLARIDAD.
EQUIPOS Y SU FUNCIONAMIENTO PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE Y CALIBRACIÓN DEL EQUIPO PARA SOLDADURA GTAW DESENSAMBLE DE LA ANTORCHA Y SISTEMA DE PROTECCIÓN GASEOSA PARA REALIZAR LOS AJUSTES Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS BÁSICOS QUE LE PERMITAN EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DURANTE EL PROCESO DE SOLDADURA.
NOMENCLATURA DE CILINDROS CONTEMPLADAS PARA LOS GASES EN AWS A5.32 SPECIFICATION FOR WELDING SHIELDING GASES, TIPOS DE CONEXIÓN, FLUJÓMETROS, MANEJO, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN.
ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA ANTORCHA PARA GTAW, PARTES, ACCESORIOS (CONSUMIBLES), MANEJO TÉCNICO, LIMPIEZA, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.
VOCABULARIO TÉCNICO GTAW.
AWS A 3.0 TÉRMINOS Y DEFINICIONES AWS A 2.4 SÍMBOLOS ESTÁNDARES DE SOLDADURA
FUNDAMENTOS DEL PROCESO GTAW CARACTERÍSTICAS FUENTES DE PODER USOS VENTAJAS Y LIMITACIONES.
VARIABLES DEL PROCESO A CONTROLAR: AMPERAJE, PRE FLUJO, POS FLUJO, TEMPORIZADORES, GASES INERTES QUE SE EMPLEAN EN PROCESOS DE SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO DE TUNGSTENO PROTEGIDO CON ATMOSFERA GASEOSA.
CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE ALAMBRES APORTE Y ELECTRODOS SEGÚN NORMAS PARA DIFERENTES TIPOS DE METALES.
JUNTAS QUE APLICAN EN SOLDADURA DE ÁNGULO (FILETE) CON LOS PROCESOS GTAW UNIONES EN FILETE POSICIONES 1F, 2F, 3F (ASCENDENTE Y DESCENDENTE) Y 4F.
PREPARACIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS JUNTAS PARA SOLDAR CON LOS PROCESOS GTAW.
TÉCNICAS DE SOLDADURA APLICABLES A LA UNIÓN DE PLATINAS CON LOS PROCESOS GTAW.
JUNTAS A TOPE EN RANURA EN POSICIONES 1G, 2G, 3G (ASCENDENTE Y DESCENDENTE) Y 4G
PREPARACIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS JUNTAS PARA SOLDAR CON LOS PROCESOS GTAW.
TÉCNICAS DE SOLDADURA APLICABLES A LA UNIÓN DE PLATINAS CON LOS PROCESOS GTAW.
CALIDAD Y/O MÉTODOS DE CONTROL DE CALIDAD DEFECTOLOGÍA, ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END) Y DESTRUCTIVOS (ED)
ESTÁNDARES Y NORMAS INTERNACIONALES.
DOCUMENTACIÓN IMPORTANCIA DEL CUMPLIMIENTO RIGUROSO DE LOS PROCEDIMIENTOS
ORDENES DE TRABAJO ESTABLECIDO.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ALISTA EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PRE OPERACIONAL.
VERIFICA LA INSTALACIÓN DEL GAS DE CORTE Y PROTECCIÓN CUMPLIENDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMAS DE SEGURIDAD.
RECONOCE LA IMPORTANCIA DEL MANEJO DE LOS GASES TENIENDO EN CUENTA NORMATIVA Y PROTOCOLOS DE SEGURIDAD.
PONE A PUNTO EQUIPO DE SOLDADURA SEGÚN PROCESO GTAW.
TRAZA Y CORTA METALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PLANOS
REGULA LOS PARÁMETROS DE SOLDADURA ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO.
ENSAMBLA Y PUNTEA JUNTA DE ÁNGULO DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE FABRICACIÓN Y REQUERIMIENTO TÉCNICO.
SUELDA JUNTAS EN ÁNGULO EN LAS POSICIONES 1F, 2F, 3F Y 4F REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RELLENO Y PRESENTACIÓN CON LOS PROCESOS DE SOLDADURA GTAW DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
ADOPTA POSTURAS BIOMECÁNICAS EN EL SOLDEO DE JUNTAS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS ERGONÓMICOS
VERIFICA LIMPIEZA EN LAS JUNTAS SOLDADAS DE ACUERDO CON NORMA ESTABLECIDA
TRAZA Y CORTA METALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PLANOS
REGULA LOS PARÁMETROS DE SOLDADURA ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO.
ENSAMBLAR Y PUNTEAR JUNTA DE ÁNGULO DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE FABRICACIÓN Y REQUERIMIENTO TÉCNICO.
SUELDA JUNTAS A TOPE DE RANURA EN LAS POSICIONES 1G, 2G, 3G Y 4G REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RELLENO Y PRESENTACIÓN CON EL PROCESO DE SOLDADURA GTAW DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
VERIFICA LIMPIEZA EN LAS JUNTAS SOLDADAS DE ACUERDO CON NORMA ESTABLECIDA.
REPARA DISCONTINUIDADES Y DEFECTOS EN LAS JUNTAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO.
APLICA NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE EN EL TRABAJO.
VERIFICA EL ENSAMBLE DE ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO.
ESTABLECE RELACIONES ASERTIVAS DE COMUNICACIÓN EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE ACUERDO CON MANUAL DE CONVIVENCIA.
REDACTA INFORMES TÉCNICOS DEL TRABAJO SEGÚN PROCEDIMIENTO.
INTERPRETA VOCABULARIO DE ACUERDO CON LAS NORMAS USADAS EN SOLDADURA.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS SUBGRUPO 8342: SOLDADORES. (VER ANEXO C.N.O).
ALTERNATIVA 1 : TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 2 : TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA).
ALTERNATIVA 3: TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES; U OTRAS INGENIERÍAS. (VER ANEXO N.B.C).

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 1: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12)

O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 3: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES SERÁN

4.8.3 Competencias:

1. INTERRELACIONA LOS ELEMENTOS Y REFERENTES DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA.
2. TRABAJA CON OTROS DE FORMA CONJUNTA Y COOPERATIVA.
3. COMPARTE LA EXPERTICIA TÉCNICA EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.
4. UTILIZA HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS QUE RESPONDAN A LA POBLACIÓN SUJETO, MODALIDAD DE ATENCIÓN Y NIVEL DE FORMACIÓN.
5. EXPONE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DE FORMA CLARA, DIRECTA, CONCRETA Y ASERTIVA.
6. GENERA CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE INTERACCIONES FAVORABLES PARA EL PROCESO FORMATIVO EN UN CLIMA DE COMPRENSIÓN, AFECTO Y RESPETO MUTUO.
7. ASUME EL ROL DE ORIENTADOR Y GUÍA DE UN GRUPO O EQUIPO DE TRABAJO.
8. VALORA LOS AVANCES Y LOGROS EN EL PROCESO FORMATIVO.
9. RETROALIMENTA PERMANENTEMENTE A OTROS FRENTE A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTAN EN EL APRENDIZAJE O EN EL PROCESO FORMATIVO Y PLANTEA ALTERNATIVAS
10. INTERPRETA LAS REALIDADES DEL ENTORNO, LAS REFLEXIONA, LAS VALORA Y LAS INTEGRA EN LOS PROCESOS Y PRODUCTOS DE LA FORMACIÓN.
11. DESARROLLA CONCEPTUALMENTE IDEAS DE MANERA ARGUMENTATIVA.
12. APLICA HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA Y PEDAGÓGICA

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	RAZONAR CUANTITATIVAMENTE FRENTE A SITUACIONES SUSCEPTIBLES DE SER ABORDADAS DE MANERA MATEMÁTICA EN CONTEXTOS LABORALES, SOCIALES Y
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
01. IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.
04.VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.
03. SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS
02.PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS

PRODUCTIVO Y SOCIAL.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

RECONOCER INFORMACIÓN CUANTITATIVA
ESTABLECER RELACIONES ENTRE VARIABLES
IDENTIFICAR EQUIVALENCIAS ENTRE SISTEMAS DE MEDIDAS
DEFINIR ELEMENTOS DE FIGURAS GEOMÉTRICAS
REALIZAR ECUACIONES DE PRIMER GRADO
INTERPRETAR UN CONJUNTO DE DATOS
PLANTEAR PROPORCIONES
PLANTEAR ECUACIONES DE PRIMER GRADO
REPRESENTAR FIGURAS GEOMÉTRICAS
REPRESENTAR UN CONJUNTO DE DATOS
REALIZAR OPERACIONES Y PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS ENTRE CANTIDADES RACIONALES
SOLUCIONAR REGLAS DE TRES SIMPLE DIRECTA
CALCULAR PERÍMETROS, ÁREAS Y VOLÚMENES
REALIZAR CONVERSIÓN DE UNIDADES DE MEDIDA
RESOLVER ECUACIONES DE PRIMER GRADO
COMPROBAR LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS
VERIFICAR LA SOLUCIÓN DE UNA ECUACIÓN

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

NÚMEROS RACIONALES: CONCEPTO, REPRESENTACIONES Y PROPIEDADES
OPERACIONES ARITMÉTICAS: CONCEPTO, PROCESOS, ORDEN DE LAS OPERACIONES Y PROPIEDADES
PROPORCIONALIDAD DIRECTA: CONCEPTO Y REGLA DE TRES SIMPLE DIRECTA
GEOMETRÍA: CONCEPTOS BÁSICOS, ELEMENTOS :PUNTO, SEGMENTO, RECTA, ÁNGULO Y FIGURAS
UNIDADES DE MEDIDA: CONCEPTO, EQUIVALENCIAS Y SISTEMA DE MEDIDAS
ECUACIONES DE PRIMER GRADO: CONCEPTOS Y MÉTODOS DE SOLUCIÓN
VARIABLES ESTADÍSTICAS: CONCEPTO Y TIPOS DE VARIABLES
GRÁFICOS ESTADÍSTICOS: DIAGRAMAS DE BARRAS Y CIRCULAR
CONVERSIÓN DE UNIDADES: CONCEPTO Y MÉTODOS
PERÍMETRO: CONCEPTO Y CÁLCULOS
ÁREAS: CONCEPTO Y CÁLCULOS
VOLUMEN: CONCEPTO Y CÁLCULOS
CALCULADORA: CONCEPTO, COMPONENTES Y FUNCIONES

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DEFINE EL PROBLEMA A RESOLVER DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE SU ENTORNO
DEFINE PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS SEGÚN LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA
PLANTEA ECUACIONES DE PRIMER GRADO DE ACUERDO CON LOS EJERCICIOS PLANTEADOS
PLANTEA REGLAS DE TRES DE ACUERDO A LA RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES
PRESENTA SOLUCIÓN A PROBLEMAS MEDIANTE FIGURAS GEOMÉTRICAS
RESUELVE 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 UN CONJUNTO DE DATOS DE ACUERDO CON LA VARIABLE ESTADÍSTICA

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

LICENCIADO EN MATEMÁTICAS O
INGENIERO AFÍN AL PROGRAMA DE FORMACIÓN

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

MÍNIMO 12 MESES DE EXPERIENCIA EN DOCENCIA

4.8.3 Competencias:

FORMACIÓN POR PROYECTOS
PROCESOS PEDAGÓGICOS
CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS
LIDERAZGO
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS

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	RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA INDUCCIÓN.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
1 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
VIVENCIAR SU PROYECTO DE VIDA EN EL MARCO DEL DESARROLLO HUMANO 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, LOGOSÍMBOLO, 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 ESPECÍFICAS 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, SOFIA 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,
REQUISITOS, FORMATOS, COMPROMISOS, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO, PLAN DE MEJORA, PROYECTO DE VIDA. QUE ES UN PROYECTO DE VIDA, COMO SE FORMULA, COMO SE REESCRIBE

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 PROTUNIDADES OFRECIDAS POR EL SENA

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 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, ADMINSTRACIÓN EDUCATIVA, COORDINADORES MISIONALES Y ACADÉMICOS EN COORDINACIÓN CON EL SUBDIRECTOR

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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

4.8.3 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	SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ALAMBRE SÓLIDO Y NORMATIVA.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	290202072
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	SOLDADURA DE PRODUCTOS METÁLICOS EN PLATINA CON PROCESO GMAW Y FCAW.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	240 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
02.SOLDAR JUNTAS EN RANURA CON PROCESO GMAW Y FCAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
01. SOLDAR JUNTAS EN ANGULO CON PROCESO GMAW Y FCAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
03. VERIFICAR LA CALIDAD FINAL DE LAS JUNTAS SOLDADAS CON GMAW Y FCAW SEGÚN LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA NORMA SELECCIONADA

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL
SEÑALIZAR ÁREA DE TRABAJO.
GESTIONAR EL PERMISO DE TRABAJO.
SELECCIONAR E INSTALAR EL EQUIPO DE CORTE
VERIFICAR LA INSTALACIÓN DEL GAS DE CORTE Y DE PROTECCIÓN PARA LA SOLDADURA
INSTALAR LA ANTORCHA DE CORTE
IDENTIFICAR MATERIALES METÁLICOS
ANALIZAR WPS Y PQR.
INTERPRETAR PLANOS DE SOLDADURA.
MEDIR, TRAZAR Y CORTAR MATERIALES METÁLICOS
SELECCIONAR Y MANTENER LOS ALAMBRE ELECTRODOS A UTILIZAR
PREPARAR LAS MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES: ACCESORIOS, ANTORCHA, RODILLOS, GUÍA.
REGULAR LAS VARIABLES ESENCIALES
PREPARAR Y ALINEAR LOS BORDES DE LA JUNTA
SOLDAR CON DIFERENTES TÉCNICAS DE SOLDEO JUNTAS EN ÁNGULO POSICIONES 1F, 2F, 3F PROGRESIÓN ASCENDENTE Y 4F, REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RECARGUE Y PRESENTACIÓN CON ELECTRODOS DE ESPECIFICACIÓN AWS A5.18 Y A39.
LIMPIAR EL MATERIAL
INTERPRETAR PLANOS DE SOLDADURA.
MEDIR, TRAZAR Y CORTAR MATERIALES METÁLICOS
PREPARAR LAS MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES
REGULAR LAS VARIABLES ESENCIALES
SELECCIONAR Y MANTENER LOS ELECTRODOS A UTILIZAR
SOLDAR JUNTAS A TOPE EN RANURA EN LAS POSICIONES 1G, 2G, 3G POSICIÓN ASCENDENTE Y 4G REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RECARGUE Y PRESENTACIÓN CON ELECTRODOS DE ESPECIFICACIÓN AWS A5.19 Y A39 PROCESO DE SOLDADURA GMAW Y FCAW
LIMPIAR EL MATERIAL
REPARAR JUNTAS
APLICAR TÉCNICAS DE INSPECCIÓN VISUAL
IDENTIFICAR DEFECTOS EN LAS JUNTAS SOLDADAS
IDENTIFICAR Y COMUNICAR LAS DEFICIENCIAS Y FALLAS DETECTADAS EN LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRESPONDIENTE ACCIÓN.
REDACTAR INFORMES TÉCNICOS ASUMIR Y COMPORTAMIENTOS ÉTICOS
INTERPRETAR LÉXICO TÉCNICO EN INGLÉS EN MANUALES Y PLANOS DE SOLDADURA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FUNDAMENTOS FÍSICOS DE ELECTRICIDAD VARIABLES BÁSICAS: RESISTENCIA, TENSIÓN ELÉCTRICA, INTENSIDAD ELÉCTRICA Y POTENCIA ELÉCTRICA.
LEY DE OHM
LEY DE WATT CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN PARALELO CONDUCTORES ELÉCTRICOS: NOMENCLATURA AWG Y SELECCIÓN ACORDE A LA DISTANCIA, LA CANTIDAD DE CORRIENTE A TRANSPORTAR Y EL TIPO DE RECUBRIMIENTO.
FUENTES DE PODER PARA SOLDADURA: TIPO, CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO TIPOS DE CORRIENTE ELÉCTRICA PARA TRABAJO EN SOLDADURA Y POLARIDAD.
EQUIPOS Y SU FUNCIONAMIENTO: PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE Y CALIBRACIÓN DEL EQUIPO PARA SOLDADURA GMAW Y FCAW DESENSAMBLE DEL ALIMENTADOR, ANTORCHA Y SISTEMA DE PROTECCIÓN GASEOSA PARA REALIZAR LOS AJUSTES Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS BÁSICOS QUE LE PERMITAN EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DURANTE EL PROCESO DE SOLDADURA.
NOMENCLATURA DE CILINDROS CONTEMPLADAS PARA LOS GASES EN AWS A5.32 SPECIFICATION FOR WELDING SHIELDING GASES, TIPOS DE CONEXIÓN, FLUJÓMETROS, MANEJO, ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN.
ANTORCHA PARA GMAW Y FCAW: ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES, PARTES, ACCESORIOS (CONSUMIBLES), MANEJO TÉCNICO, LIMPIEZA, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.
VOCABULARIO TÉCNICO FCAW Y GMAW.

FUNDAMENTOS DEL PROCESO GMAW CARACTERÍSTICAS FUENTES DE PODER USOS VENTAJAS Y LIMITACIONES.
VARIABLES DEL PROCESO A CONTROLAR: TRANSFERENCIAS MODIFICADAS, VOLTAJE, VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE (INTENSIDAD DE CORRIENTE), PRE FLUJO, POS FLUJO, TEMPORIZADORES, INDUCTANCIA GASES INERTES, ACTIVOS Y MEZCLAS QUE SE EMPLEAN EN PROCESOS DE SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO PROTEGIDO POR ATMOSFERA GASEOSA.
CLASIFICACIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE ALAMBRES ELECTRODOS (SÓLIDOS Y TUBULARES) SEGÚN NORMAS PARA DIFERENTES TIPOS DE MATERIALES.
TIPOS DE TRANSFERENCIA DEL METAL DE APORTE EN GMAW EFECTOS, PARÁMETROS DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO, SU RELACIÓN CON LOS GASES DE PROTECCIÓN Y EFECTOS EN EL DEPÓSITO DE SOLDADURA.
JUNTAS QUE APLICAN EN SOLDADURA ÁNGULO (FILETE) CON LOS PROCESOS FCAW Y GMAW UNIONES EN FILETE POSICIONES 1F, 2F, 3F (ASCENDENTE Y DESCENDENTE) Y 4F.
PREPARACIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS JUNTAS PARA SOLDAR CON LOS PROCESOS FCAW Y GMAW.
TÉCNICAS DE SOLDADURA APLICABLES A LA UNIÓN DE PLATINAS CON LOS PROCESOS FCAW Y GMAW.
JUNTAS A TOPE EN RANURA EN POSICIONES 1G, 2G, 3G (ASCENDENTE Y DESCENDENTE) Y 4G
PREPARACIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS JUNTAS PARA SOLDAR CON LOS PROCESOS FCAW Y GMAW.
TÉCNICAS DE SOLDADURA APLICABLES A LA UNIÓN DE PLATINAS CON LOS PROCESOS FCAW Y GMAW.
CALIDAD Y/O MÉTODOS DE CONTROL DE CALIDAD DEFECTOLOGÍA, ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END) Y DESTRUCTIVOS (ED)
ESTÁNDARES Y NORMAS INTERNACIONALES.
DOCUMENTACIÓN IMPORTANCIA DEL CUMPLIMIENTO RIGUROSO DE LOS PROCEDIMIENTOS
ORDENES DE TRABAJO ESTABLECIDO.
SALUD OCUPACIONAL SEGURIDAD INDUSTRIAL.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ALISTA EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PRE OPERACIONAL.
RECONOCE LA IMPORTANCIA DE LA SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA DE SEGURIDAD.
COMPRUEBA LAS CONDICIONES DE LA INSTALACIÓN DEL GAS DE CORTE Y PROTECCIÓN CUMPLIENDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMAS DE SEGURIDAD.
PONE A PUNTO EQUIPO DE SOLDADURA SEGÚN PROCESO GMAW Y FCAW.
TRAZA Y CORTA METALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PLANOS
REGULA LOS PARÁMETROS DE SOLDADURA ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO.
CLASIFICA ALAMBRES ELECTRODOS (SÓLIDOS Y TUBULARES) SEGÚN NORMAS PARA DIFERENTES TIPOS DE MATERIALES.
DESCRIBE LOS PARÁMETROS DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO, SU RELACIÓN CON LOS GASES DE PROTECCIÓN Y EFECTOS EN EL DEPÓSITO DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS TÉCNICOS.
ENSAMBLA Y PUNTEA JUNTA DE ÁNGULO DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE FABRICACIÓN Y REQUERIMIENTO TÉCNICO.
SUELDA JUNTAS EN ÁNGULO EN LAS POSICIONES 1F, 2F, 3F Y 4F REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RELLENO Y PRESENTACIÓN CON LOS PROCESOS DE SOLDADURA GMAW Y/O FCAW DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
VERIFICA LIMPIEZA EN LAS JUNTAS SOLDADAS DE ACUERDO CON NORMA ESTABLECIDA.
DISPONE LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL PROCESO DE SOLDADURA GMAW FCAW DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVA AMBIENTAL.

TRAZA Y CORTA METALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PLANOS
REGULA LOS PARÁMETROS DE SOLDADURA ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO.
ENSAMBLA Y PUNTEA JUNTA DE ÁNGULO DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE FABRICACIÓN Y REQUERIMIENTO TÉCNICO.
SUELDA JUNTAS A TOPE DE RANURA EN LAS POSICIONES 1G, 2G, 3G Y 4G REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RELLENO Y PRESENTACIÓN CON EL PROCESO DE SOLDADURA GMAW Y FCAW DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.

VERIFICA LIMPIEZA EN LAS JUNTAS SOLDADAS DE ACUERDO CON NORMA ESTABLECIDA.
REPARA DISCONTINUIDADES Y DEFECTOS EN LAS JUNTAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO.
RECONOCE LA IMPORTANCIA DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE EN EL TRABAJO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA FUNCIÓN.
VERIFICA EL ENSAMBLE DE ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO.
REDACTA INFORMES TÉCNICOS DEL TRABAJO SEGÚN PROCEDIMIENTO.
INTERPRETA VOCABULARIO DE ACUERDO CON LAS NORMAS USADAS EN SOLDADURA.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS SUBGRUPO 8342: SOLDADORES. (VER ANEXO C.N.O).
ALTERNATIVA 1 : TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 2 : TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA).
ALTERNATIVA 3: TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES; U OTRAS INGENIERÍAS. (VER ANEXO N.B.C).

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 1: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 3: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES SERÁN

4.8.3 Competencias:

1. INTERRELACIONA LOS ELEMENTOS Y REFERENTES DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA.
2. TRABAJA CON OTROS DE FORMA CONJUNTA Y COOPERATIVA.
3. COMPARTE LA EXPERTICIA TÉCNICA EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.
4. UTILIZA HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS QUE RESPONDAN A LA POBLACIÓN SUJETO, MODALIDAD DE ATENCIÓN Y NIVEL DE FORMACIÓN.
5. EXPONE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DE FORMA CLARA, DIRECTA, CONCRETA Y ASERTIVA.
6. GENERA CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE INTERACCIONES FAVORABLES PARA EL PROCESO FORMATIVO EN UN CLIMA DE COMPRENSIÓN, AFECTO Y RESPETO MUTUO.
7. ASUME EL ROL DE ORIENTADOR Y GUÍA DE UN GRUPO O EQUIPO DE TRABAJO.
8. VALORA LOS AVANCES Y LOGROS EN EL PROCESO FORMATIVO.
9. RETROALIMENTA PERMANENTEMENTE A OTROS FRENTE A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTAN EN EL APRENDIZAJE O EN EL PROCESO FORMATIVO Y PLANTEA ALTERNATIVAS
10. INTERPRETA LAS REALIDADES DEL ENTORNO, LAS REFLEXIONA, LAS VALORA Y LAS INTEGRA EN LOS PROCESOS Y PRODUCTOS DE LA FORMACIÓN.
11. DESARROLLA CONCEPTUALMENTE IDEAS DE MANERA ARGUMENTATIVA.
12. APLICA HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ARCO MANUAL ELÉCTRODO REVESTIDO Y NORMATIVA.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	290202070
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	SOLDADURA DE PRODUCTOS METÁLICOS EN PLATINA CON PROCESO SMAW.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	240 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
03. VERIFICAR CALIDAD DE JUNTAS SOLDADAS CON PROCESO SMAW SEGÚN CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA NORMA SELECCIONADA
01. SOLDAR JUNTAS EN ANGULO CON EL PROCESO SMAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
02. SOLDAR JUNTAS EN RANURA CON PROCESO SMAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD OCUPACIONAL
SEÑALIZAR ÁREA DE TRABAJO.
GESTIONAR EL PERMISO DE TRABAJO.
SELECCIONAR E INSTALAR EL EQUIPO DE CORTE
VERIFICAR LA INSTALACIÓN DEL GAS DE CORTE
INSTALAR LA ANTORCHA DE CORTE
IDENTIFICAR MATERIALES METÁLICOS
ANALIZAR WPS Y PQR.
INTERPRETAR PLANOS DE SOLDADURA.
MEDIR, TRAZAR Y CORTAR MATERIALES METÁLICOS
SELECCIONAR Y MANTENER LOS ELECTRODOS A UTILIZAR
PREPARAR LAS MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES
REGULAR LAS VARIABLES ESENCIALES
PREPARAR Y ALINEAR LOS BORDES DE LA JUNTA
VERIFICAR LA JUNTA.
SOLDAR CON DIFERENTES TÉCNICAS DE SOLDEO JUNTAS EN ÁNGULO POSICIONES 1F, 2F, 3F PROGRESIÓN ASCENDENTE Y 4F, REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RECARGUE Y PRESENTACIÓN CON ELECTRODOS DE ESPECIFICACIÓN AWS A5.1.

LIMPIAR EL MATERIAL
REPARAR JUNTAS
INTERPRETAR PLANOS DE SOLDADURA.
MEDIR, TRAZAR Y CORTAR MATERIALES METÁLICOS
PREPARAR Y ALINEAR LOS BORDES DE LA JUNTA
VERIFICA LA JUNTA.
PREPARAR LAS MÁQUINAS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES
REGULAR LAS VARIABLES ESENCIALES
SELECCIONAR Y MANTENER LOS ELECTRODOS A UTILIZAR
SOLDAR JUNTAS A TOPE EN RANURA EN LAS POSICIONES 1G, 2G, 3G POSICIÓN ASCENDENTE Y 4G REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RECARGUE Y PRESENTACIÓN CON ELECTRODOS DE ESPECIFICACIÓN AWS A5.1, PROCESO DE SOLDADURA SMAW
LIMPIAR EL MATERIAL
REPARAR JUNTAS
APLICAR TÉCNICAS DE INSPECCIÓN VISUAL
IDENTIFICAR DEFECTOS EN LAS JUNTAS SOLDADAS
IDENTIFICAR Y COMUNICAR LAS DEFICIENCIAS Y FALLAS DETECTADAS EN LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA SU CORRESPONDIENTE ACCIÓN.
REDACTAR INFORMES TÉCNICOS ASUMIR Y COMPORTAMIENTOS ÉTICOS
INTERPRETAR LÉXICO TÉCNICO EN INGLÉS EN MANUALES Y PLANOS DE SOLDADURA

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

FUNDAMENTOS FÍSICOS DE ELECTRICIDAD VARIABLES BÁSICAS: RESISTENCIA, TENSIÓN ELÉCTRICA, INTENSIDAD ELÉCTRICA Y POTENCIA ELÉCTRICA.
LEY DE OHM
LEY DE WATT CIRCUITOS ELÉCTRICOS EN PARALELO CONDUCTORES ELÉCTRICOS: NOMENCLATURA AWG Y SELECCIÓN ACORDE A LA DISTANCIA, LA CANTIDAD DE CORRIENTE A TRANSPORTAR Y EL TIPO DE RECUBRIMIENTO.
CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES METALES: CLASIFICACIÓN LÁMINAS, CHAPAS, PERFILES Y TUBERÍA. ESTÁNDARES (AISI, SAE, ISO, ASME, ASTM).
FUENTES DE PODER PARA SOLDADURA: TIPO, CARACTERÍSTICAS Y PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO TIPOS DE CORRIENTE ELÉCTRICA PARA TRABAJO EN SOLDADURA Y POLARIDAD.
AWS A 3.0 TÉRMINOS Y DEFINICIONES
AWS A 2.4 SÍMBOLOS ESTÁNDARES DE SOLDADURA
TEOREMA DE PITÁGORAS Y SU USO EN LOS TRAZADOS DE FRACCIONARIOS Y DECIMALES.
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ANÁLOGOS Y DIGITALES TIPOS. CARACTERÍSTICAS. USOS. FUNCIONAMIENTO: CINTA MÉTRICA, CALIBRADOR PIE DE REY, REGLILLAS, GALGAS, ESCUADRA UNIVERSAL, TERMÓMETROS,
TIPOS Y MANEJOS DE HERRAMIENTAS DE VERIFICACIÓN Y CONTROL DE TEMPERATURAS UTILIZADOS EN SOLDADURA
TIPOS DE ENSAYOS END Y ED DE MATERIALES.
CORTABILIDAD COMO PROPIEDAD TECNOLÓGICA DE LOS SIGUIENTES METALES: ACEROS AL CARBONO DE BAJA Y ALTA ALEACIÓN. FUNDICIONES DE HIERRO. ALEACIONES DE ALUMINIO. ALEACIONES DE COBRE.
TÉCNICAS DE CORTE: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, TÉCNICAS Y PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE HERRAMIENTAS MANUALES, ELECTRO- MANUAL O NEUMÁTICO: CORTE, PERCUSIÓN, SUJECIÓN.
TÉCNICAS DE TRAZADO:
PRISMAS DE SECCIÓN CUADRADA, PENTAGONAL Y HEXAGONAL. (RECTOS, INCLINADOS, DESVIACIONES CON UNA, DOS Y TRES SALIDAS CON AL MENOS TRES NÚMEROS DIFERENTES DE VIROLAS), CILINDROS DE CARAS PARALELAS, RECTAS E INCLINADAS.
INTERSECCIONES, TRANSICIONES ENTRE TUBERÍAS DE IGUAL Y DIFERENTES DIÁMETROS, CONCÉNTRICAS Y EXCÉNTRICAS, RECTOS E INCLINADOS CUANDO LOS EJES SE CORTAN Y NO SE CORTAN.
CONOS RECTOS E INCLINADOS CON VÉRTICE ACCESIBLE, CONOS TRUNCADOS RECTOS, BASES PARALELAS Y NO PARALELAS, CONOS TRUNCADOS E INCLINADOS, BASES PARALELAS Y NO PARALELAS, CODOS DE REDUCCIÓN.
PIRÁMIDES. ESFERAS Y SEMIESFERAS. FORMAS DE TRANSICIÓN, REDUCCIÓN (TRIANGULAR, RECTANGULAR,

CLASES Y CARACTERÍSTICAS DE ELECTRODOS PARA PROCESO SMAW SEGÚN AWS A5.1.
GASES SEGÚN AWS A5.32 SPECIFICATION FOR WELDING SHIELDING: CONCEPTOS, ALMACENAMIENTO, SEGURIDAD E IDENTIFICACIÓN DE GASES COMBUSTIBLES Y COMBURENTES, APLICACIÓN EN LOS PROCESOS DE CORTES TÉRMICOS, CONCEPTO DE PRESIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANEJO DE REGULADORES Y ARRESTA LLAMA.
FUNDAMENTOS DEL PROCESO SMAW: CARACTERÍSTICAS USOS, VENTAJAS Y LIMITACIONES.
VARIABLES DEL PROCESO A CONTROLAR: TRANSFERENCIAS MODIFICADAS, AMPERAJE.
JUNTAS QUE APLICAN A SOLDADURA EN ÁNGULO (FILETE) CON EL PROCESO SMAW EN POSICIONES 1F, 2F, 3F (ASCENDENTE Y DESCENDENTE) Y 4F.
PREPARACIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS JUNTAS PARA SOLDAR CON EL PROCESO SMAW.
TÉCNICAS DE SOLDADURA APLICABLES A LA UNIÓN DE PLATINAS CON EL PROCESO SMAW.
JUNTAS QUE APLICAN A SOLDADURA A TOPE CON RANURA EN POSICIONES 1G, 2G, 3G (ASCENDENTE Y DESCENDENTE) Y 4G
PREPARACIÓN Y GEOMETRÍA DE LAS JUNTAS PARA SOLDAR CON EL PROCESO SMAW.
TÉCNICAS DE SOLDADURA APLICABLES A LA UNIÓN DE PLATINAS CON EL PROCESO SMAW
CALIDAD Y/O MÉTODOS DE CONTROL DE CALIDAD DEFECTOLOGÍA, ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS (END) Y DESTRUCTIVOS (ED)
ESTÁNDARES Y NORMAS INTERNACIONALES.
DOCUMENTACIÓN IMPORTANCIA DEL CUMPLIMIENTO RIGUROSO DE LOS PROCEDIMIENTOS
ORDENES DE TRABAJO ESTABLECIDO.
SALUD OCUPACIONAL SEGURIDAD INDUSTRIAL.
FACTORES DE RIESGO REPORTES INCIDENTES PREVENCIÓN DE ACCIDENTES ENFERMEDADES

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ALISTA EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PRE OPERACIONAL.
ADOPTA COMPORTAMIENTOS AMBIENTALES EN LAS FUNCIONES DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA NORMATIVIDAD.
RECONOCE LA IMPORTANCIA DE LA SEÑALIZACIÓN DEL SITIO DE TRABAJO DE ACUERDO CON CRITERIOS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
TRAZA Y CORTA METALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PLANOS
REGULA LOS PARÁMETROS DE SOLDADURA ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO.
ENSAMBLA Y PUNTEA JUNTA DE ÁNGULO DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE FABRICACIÓN Y REQUERIMIENTO TÉCNICO.
SUELDA JUNTAS EN ÁNGULO EN LAS POSICIONES 1F, 2F, 3F Y 4F REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RELLENO Y PRESENTACIÓN CON LOS PROCESOS DE SOLDADURA SMAW DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
VERIFICA LIMPIEZA EN LAS JUNTAS SOLDADAS DE ACUERDO CON NORMA ESTABLECIDA.
REPARA DISCONTINUIDADES Y DEFECTOS EN LAS JUNTAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL E HIGIENE EN EL TRABAJO.
ADOPTA POSTURAS BIOMECÁNICAS EN LAS FUNCIONES DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS ERGONÓMICOS.
ESTABLECE RELACIONES RESPETUOSAS CON SUS SUPERIORES Y COLEGAS TENIENDO EN CUENTA EL MANUAL DE CONVIVENCIA.
TRAZA Y CORTA METALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y PLANOS.
UTILIZA RACIONALMENTE LOS MATERIALES TENIENDO EN CUENTA PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.
REGULA LOS PARÁMETROS DE SOLDADURA ACORDE CON EL PROCEDIMIENTO.
ENSAMBLA Y PUNTEA JUNTA DE ÁNGULO DE ACUERDO CON LOS PLANOS DE FABRICACIÓN Y REQUERIMIENTO TÉCNICO.
SUELDA JUNTAS A TOPE DE RANURA EN LAS POSICIONES 1G, 2G, 3G Y 4G REALIZANDO PASES DE RAÍZ, RELLENO Y PRESENTACIÓN CON EL PROCESO DE SOLDADURA SMAW DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
VERIFICA LIMPIEZA EN LAS JUNTAS SOLDADAS DE ACUERDO CON NORMA ESTABLECIDA.
REPARA DISCONTINUIDADES Y DEFECTOS EN LAS JUNTAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO.

REDACTA INFORMES TÉCNICOS DEL TRABAJO SEGÚN PROCEDIMIENTO.
INTERPRETA VOCABULARIO DE ACUERDO CON LAS NORMAS USADAS EN SOLDADURA.
RECONOCE LA IMPORTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE CALIDAD DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO CALIFICADO

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

TÉCNICO EN EL ÁREA OCUPACIONAL 83: OFICIOS Y OCUPACIONES EN TRANSPORTE, OPERACIÓN DE EQUIPO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO GRUPO 834: OCUPACIONES DE MOLDEO, FORJA, Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS SUBGRUPO 8342: SOLDADORES. (VER ANEXO C.N.O).
ALTERNATIVA 1 : TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)
ALTERNATIVA 2 : TÍTULO DE TECNÓLOGO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES; O INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES; O ADMINISTRACIÓN VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA).
ALTERNATIVA 3: TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EN NÚCLEOS BÁSICOS DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA MECÁNICA Y AFINES; O INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES; U OTRAS INGENIERÍAS. (VER ANEXO N.B.C).

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

CUARENTA Y DOS (42) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 1: TREINTA Y SEIS (36) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA O INSTRUCCIÓN CERTIFICADA POR ENTIDAD LEGALMENTE RECONOCIDA.
ALTERNATIVA 2: TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ: DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE SOLDADURA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 3: VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA DISTRIBUIDOS ASÍ: DOCE (12) MESES SERÁN

4.8.3 Competencias:

1. INTERRELACIONA LOS ELEMENTOS Y REFERENTES DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA.
2. TRABAJA CON OTROS DE FORMA CONJUNTA Y COOPERATIVA.
3. COMPARTE LA EXPERTICIA TÉCNICA EN LA CONSECUCIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.
4. UTILIZA HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS QUE RESPONDAN A LA POBLACIÓN SUJETO, MODALIDAD DE ATENCIÓN Y NIVEL DE FORMACIÓN.
5. EXPONE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DE FORMA CLARA, DIRECTA, CONCRETA Y ASERTIVA.
6. GENERA CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE INTERACCIONES FAVORABLES PARA EL PROCESO FORMATIVO EN UN CLIMA DE COMPRENSIÓN, AFECTO Y RESPETO MUTUO.
7. ASUME EL ROL DE ORIENTADOR Y GUÍA DE UN GRUPO O EQUIPO DE TRABAJO.
8. VALORA LOS AVANCES Y LOGROS EN EL PROCESO FORMATIVO.
9. RETROALIMENTA PERMANENTEMENTE A OTROS FRENTE A LAS SITUACIONES QUE SE PRESENTAN EN EL APRENDIZAJE O EN EL PROCESO FORMATIVO Y PLANTEA ALTERNATIVAS
10. INTERPRETA LAS REALIDADES DEL ENTORNO, LAS REFLEXIONA, LAS VALORA Y LAS INTEGRA EN LOS PROCESOS Y PRODUCTOS DE LA FORMACIÓN.
11. DESARROLLA CONCEPTUALMENTE IDEAS DE MANERA ARGUMENTATIVA.
12. APLICA HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA Y PEDAGÓGICA

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	UTILIZAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE ACUERDO CON NECESIDADES DE MANEJO DE INFORMACIÓN
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	48 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
01. SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.
03. VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.
04. IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.
02. USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

CARACTERIZAR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET.
ELEGIR EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET.
MANEJAR COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES.
APLICAR FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO.
MANEJAR PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y PROGRAMAS ESPECÍFICOS.
UTILIZAR MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE.
PARTICIPAR EN REDES SOCIALES
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE PRODUCTOS TIC
APLICAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE TECNOLOGÍAS TIC

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, TENDENCIAS, USOS.

EQUIPOS Y PERIFÉRICOS TIC:
COMPUTADOR: CONCEPTO, ARQUITECTURA, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS.
PERIFÉRICOS: CONCEPTO, CLASIFICACIÓN, CARACTERÍSTICAS, FUNCIONAMIENTO.
OTROS (TABLETAS, EQUIPOS MÓVILES): CONCEPTO, FUNCIONAMIENTO, TIPOS, CARACTERÍSTICAS REDES DE DATOS: CONCEPTO, CONECTIVIDAD, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, USOS, SERVICIOS. SOFTWARE: CONCEPTO, HERRAMIENTAS, FUNCIONES, PROPIEDADES.
TIPOS DE SOFTWARE:

SOFTWARE DE APLICACIÓN (PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, PRESENTACIONES, SOFTWARE ESPECÍFICO): CONCEPTO, CLASES, FUNCIONES, CARACTERÍSTICAS, USOS.
INTERNET:
DEFINICIÓN, HISTORIA, EVOLUCIÓN, ARQUITECTURA, UTILIDADES.
CONEXIÓN: TIPOS, CONFIGURACIÓN, CARACTERÍSTICAS.

SERVICIOS DE INTERNET:
(NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, BÚSQUEDAS, MENSAJERÍA INSTANTÁNEA (CHATS), REDES SOCIALES, E-LEARNING, COMPUTACIÓN EN LA NUBE): CONCEPTO, REQUERIMIENTOS, TIPOS, UTILIDADES, APLICACIONES, VENTAJAS, DESVENTAJAS.
COMPROBACIÓN DE RESULTADOS: OBJETO, TÉCNICAS.
USO DE TECNOLOGÍAS: BUENAS PRÁCTICAS, OBJETO, IMPLEMENTACIÓN

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RECONOCE CARACTERÍSTICAS DE EQUIPOS TIC, TIPOS DE SOFTWARE Y SERVICIOS DE INTERNET, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA A UTILIZAR.
ELIGE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
MANEJA COMPUTADORES, PERIFÉRICOS, TABLETAS Y EQUIPOS CELULARES, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES Y MANUALES DE USO.
APLICA FUNCIONALIDADES DE SISTEMA OPERATIVO, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DEL EQUIPO.
MANEJA PROCESADOR DE TEXTO, HOJA DE CÁLCULO, SOFTWARE PARA PRESENTACIONES Y SOFTWARE ESPECÍFICO, DE ACUERDO CON LAS FUNCIONALIDADES DE LOS PROGRAMAS.
UTILIZA MOTORES DE BÚSQUEDA, PROGRAMAS DE NAVEGACIÓN, CORREO ELECTRÓNICO, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS, CHAT, PROGRAMAS DE E-LEARNING Y COMPUTACIÓN EN LA NUBE, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.
PARTICIPA EN REDES SOCIALES, DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE COMUNICACIÓN.
PRUEBA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS, PRODUCTOS O SERVICIOS OBTENIDOS CON EL USO DE HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS REALIZADOS.
APLICA BUENAS PRÁCTICAS DE USO DE LA TECNOLOGÍA TIC, DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES Y RECOMENDACIONES.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

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

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

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:

FORMACIÓN POR PROYECTOS
PROCESOS PEDAGÓGICOS
CREATIVIDAD Y HABILIDADES ARTÍSTICAS
LIDERAZGO
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS

4.9 MATERIALES DE FORMACIÓN

Tipo Material	Descripción del Material	Codificación ORIONS	Unidades	Cantidad
Consumible	DISCOS ABRASIVOS:7" x 7/8" x 1/4" , 7" x 7/8" x 1/8". 4" x 7/8" x 1/4", 4" x 7/8" x 1/8"	127112833	UNIDAD	30
Devolutivo	LIMA PLANA	123172101	UNIDAD	5
Consumible	DIFUSORES GAS PARA ANTORCHA MIG	123171550	UNIDAD	20
Consumible	ESCOBAS	147121838	UNIDAD	6
Consumible	Marcdadores	27112309	UNIDAD	6
Consumible	Aporte AWS ER70S-6 2 milimetros de diametro	123171552	KILOGRAMO	300
Devolutivo	KIT PARA CORTE	123101540	UNIDAD	1
Consumible	DELANTALES de cuero	111172121	UNIDAD	25
Consumible	ELECTRODOS E 7018	123171538	KILOGRAMO	200
Consumible	ELECTRODO E 6013	123171538	KILOGRAMO	180
Consumible	CILINDRO DE GAS ARGÓN	112142106	UNIDAD	25
Consumible	CO2	112142106	UNIDAD	15
Consumible	ELECTRODOS E 6010	123171538	KILOGRAMO	140
Consumible	MUELAS DE ESMERIL	140141750	UNIDAD	2
Consumible	LAMINA EN ACERO AL CARBONO 1/4"	130101546	UNIDAD	7
Consumible	PORTA ELECTRODOS PARA ELECT. DE CARBONO	123171552	UNIDAD	25
Consumible	Marcadores	27112309	UNIDAD	6
Consumible	TIZAS INDUSTRIALES	130101548	UNIDAD	20

Consumible	BOQUILLAS PARA CORTE	123171552	UNIDAD	4
Consumible	OXIGENO	112142106	UNIDAD	11
Consumible	HOJAS DE SEGUETA	123172101	UNIDAD	15
Consumible	DISCOS ABRASIVOS:7" x 7/8" x 1/4" , 7" x 7/8" x 1/8". 4" x 7/8" x 1/4", 4" x 7/8" x 1/8"	127112833	UNIDAD	20
Consumible	TIZAS INDUSTRIALES	130101548	UNIDAD	10
Consumible	VIDRIOS - FILTRO	140141750	UNIDAD	25
Consumible	BOQUILLAS DE CONTACTO PARA FCAW 0.068" Y O.045	123171552	UNIDAD	20
Consumible	DIFUSORES MIG	123171550	UNIDAD	20
Consumible	TUNEL Guaya (guía flexible)	123171552	UNIDAD	8
Consumible	GRATAS	127111923	UNIDAD	10
Consumible	ACETILENO	112142106	UNIDAD	9
Devolutivo	MARTILLO	127111614	UNIDAD	4
Consumible	GUANTES de cuero	111172119	UNIDAD	24

4.10 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS PARA LA COMPETENCIA DE FORMACIÓN

6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Autor	HILDA LUCY VARGAS GONZALEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS. REGIONAL	23/05/2014

Autor	HILDA LUCY VARGAS GONZALEZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	DISTRITO CAPITAL	23/05/2014
Autor	JAIRO EMILIO NINO	INSTRUCTOR	CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/05/2014
Autor	LUIS JOSE BARRIOS	ASESOR METODOLÓGICO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA EL DESARROLLO AGROECOLÓGICO Y AGROINDUSTRIAL. REGIONAL ATLÁNTICO	26/05/2014
Autor	CLAUDIA PATRICIA RONCANCIO	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO METALMECANICO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/05/2014
Autor	GUSTAVO ADOLFO ALFONSO	INSTRUCTOR	CENTRO DE MATERIALES Y ENSAYOS. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/05/2014
Autor	ELIECER AYALA	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. DIRECCIÓN GENERAL	26/05/2014
Autor	LUIS CARLOS FABREGAS	METODÓLOGO NORMALIZACIÓN	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN. REGIONAL ATLÁNTICO	26/05/2014
Autor	JORGE ARAUJO	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO DE DISEÑO TECNOLOGICO INDUSTRIAL. REGIONAL VALLE	26/05/2014
Autor	ALFREDO WILLIAM BARRIOS	INSTRUCTOR	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN. REGIONAL ATLÁNTICO	26/05/2014
Autor	TANIA CHARRIS	INSTRUCTORA COMPETENCIA POLÍTICA INSTITUCIONAL	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN. REGIONAL ATLÁNTICO	26/05/2014
Autor	ROCIO ASTRID MOZO	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	null. REGIONAL SANTANDER	26/05/2014
Autor	NELSON RIVEROS	INSTRUCTOR	null. REGIONAL META	26/05/2014
Autor	DOUGAN ARTURO RODRIGUEZ BRICEÑO	APROBAR ANALISIS	CENTRO METALMECANICO. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	26/05/2014
Autor	MANUEL DARIO RUBIANO	INSTRUCTOR	null. REGIONAL CUNDINAMARCA	26/05/2014
Autor	PABLO EMILIO LUNA	INSTRUCTOR	null. REGIONAL SANTANDER	26/05/2014
Autor	JOSE FERNANDO NIETO	INSTRUCTOR	CENTRO DE DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	26/05/2014

Autor	JOSE FERNANDO NIETO	INSTRUCTOR	INDUSTRIAL. REGIONAL RISARALDA	26/05/2014
Autor	MUVIRO MENDOZA	INSTRUCTOR TÉCNICO	CENTRO INDUSTRIAL Y DEL DESARROLLO TECNOLOGICO. REGIONAL SANTANDER	26/05/2014
Autor	OSCAR HERNAN OSORIO	INSTRUCTOR	CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA. REGIONAL VALLE	26/05/2014
Autor	LIBIA GIOVANA JIMENEZ VARGAS	ACTIVAR PROGRAMA	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	12/06/2014
Autor	EDGAR MOSQUERA GOMEZ	APROBAR ANALISIS	null. REGIONAL VALLE	19/05/2017
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCH	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	02/08/2017
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCH	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	10/10/2017
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	13/12/2017
Autor	OLGA MILENA GAMEZ SOCHA	QUITAR SUSPENDIDO	DIRECCION GENERAL. DIRECCIÓN GENERAL	18/09/2018
Autor	OSCAR JULIAN TRUJILLO DUQUE	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO DE DISEÑO TECNOLOGICO INDUSTRIAL. REGIONAL VALLE	19/09/2018
Autor	YULY PAOLA SALAMANCA MARTINEZ	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	04/04/2019
Autor	YULY PAOLA SALAMANCA MARTINEZ	QUITAR SUSPENDIDO	null. DIRECCIÓN GENERAL	10/06/2019
Autor	YULY PAOLA SALAMANCA MARTINEZ	ACTIVAR PROGRAMA	null. DIRECCIÓN GENERAL	21/06/2019
Aprobación	DOUGAN ARTURO RODRIGUEZ BRICEÑO		CENTRO METALMECANICO.	12/06/2014
Aprobación	EDGAR MOSQUERA GOMEZ		REGIONAL VALLE	13/12/2017
Aprobación	LIBIA GIOVANA JIMENEZ VARGAS		REGIONAL DISTRITO CAPITAL	14/06/2019

CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA