1. INFORMACION BÁSICA DEL PROGRAMA DE FORMACION TITULADA		
1.1 Denominación del Programa:	INSTALACIONES ELECTRICAS PARA VIVIENDAS	
1.2. Código Programa:	832235	
1.3. Versión Programa:	1	
1.4. Vigencia del Programa:	**Fecha inicio programa:** 31/07/2013 **Fecha fin programa:** El programa aún se encuentra vigente	
1.5 Duración máxima estimada del aprendizaje (horas)	**Etapa Lectiva:**	440 horas
	Etapa Productiva:	440 horas
	Total:	880 horas
1.6 Tipo de programa	TITULADO	
1.7 Título o certificado que obtendrá	OPERARIO	
1.8 Justificación	El programa Instalaciones Eléctricas Domiciliarias se creó para brindar al sector eléctrico la posibilidad de incorporar un talento humano integral con altas calidades laborales, profesionales y actitudinales que contribuyan al desarrollo económico, social y técnico de la Región Caribe, así mismo responder a la demanda específica de empresas asociadas a Electricaribe la cual necesita de este potencial humano formado técnicamente y que se ha venido desempeñando empíricamente con alto riesgo de accidentabilidad y procedimientos fuera de norma. Una de las necesidades del sector eléctrico es que su personal desarrolle competencias bajo estándares de calidad específicos como es el RETIE con el fin de cumplir con las altas exigencias en el marco económico que se está dando en el marco del TLC y es precisamente lo que pretende hacer el SENA con el presente programa del nivel operario. El programa apunta a funciones propias del nivel de operarios según la resolución 00117 del SENA y que en la CNO está clasificada como nivel 6 o D y reza: <<Las funciones de estas ocupaciones sencillas y repetitivas y que se desempeñan en actividades fundamentalmente de carácter físico, con alto nivel de subordinación; la experiencia laboral requerida es mínima o no se exige; se requiere, por lo general, educación básica primaria>> El egresado podrá laborar como auxiliares, ayudantes u operarios en procesos de instalaciones eléctricas Domiciliarias bajo estrictos controles normativos por parte de los técnicos o ingenieros y asumiendo actitudes de respeto por la vida y el ambiente.	
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	

2.0 Estrategia metodológica	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
8322	Electricistas Residenciales

2.1.2 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL TRABAJO DEL EGRESADO

PUESTO DE TRABAJO ALISTADO
EQUIPAMIENTO PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD PREPARADO
MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SOLICITADOS EN FORMATOS ESTABLECIDOS.
DUCTOS O INSTALACIONES TRAZADAS SEGUN PLANOS.
REGATAS REALIZADAS SEGUN PLANOS.
INSTALACIONES Y ACCESORIOS CONECTADOS O EMPALMADOS.
FORMATOS DE SU FUNCION DILIGENCIADOS
PLANOS DE INSTALACIONES ELECTRICAS PARA VIVIENDAS INTERPRETADOS.

2.1.3 COMPETENCIAS QUE DESARROLLARÁ

Código del campo ocupacional	Ocupación
8322	Electricistas Residenciales

2.2 PERFIL PROFESIONAL

Código del campo ocupacional	Ocupación
8322	Electricistas Residenciales

2.3 PROYECCIÓN DEL EGRESADO

2.3.1 En lo laboral	PODRA DESEMPEÑARSE EN EMPRESAS CONTRATISTAS DE SERVICIO ELECTRICO COMO AYUDANTES, AUXILIARES EN ACTIVIDADES DE INSTALACIONES ELECTRICAS, ASI MISMO EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS DE VIVIENDA.
2.3.2 En lo empresarial	DESARROLLAR MENTALIDAD EMPRENDEDORA
2.3.3 En el entorno social	SERA CAPAZ DE INTEGRARSE EN ASOCIACIONES COMUNITARIAS PARTICIPANDO ACTIVAMENTE, TRABAJANDO EN PROYECTOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DONDE SE REQUIERA INSTALACION ELECTRICA QUE SE GENEREN COMO RESPUESTAS A LAS NECESIDADES

2.3.4 En la formación y aprendizaje permanente	SEGUN LA CNO LOS AUXILIARES O AYUDANTES PODRAN CAPACITARSE EN PROCESOS DE ELECTRICIDAD MAS COMPLEJOS.
2.3.5 En la innovación y desarrollo tecnológico	DARA RESPUESTAS TECNICAS A LOS PROBLEMAS PRESENTADOS EN SU DESEMPEÑO LABORAL, PUDIENDO SUGERIR RESPETUOSAMENTE MEJORAMIENTO A LAS ACTIVIDADES DEL TRABAJO.

2.4 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL DEL EGRESADO

EL EGRESADO DEL PROGRAMA OPERARIO EN INSTALACIONES ELECTRICAS PARA VIVIENDAS ES UN TALENTO HUMANO CON UNA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL, PARA EJECUTAR PROCESOS DE ALISTAMIENTO DE EQUIPOS, MATERIALES E INSUMOS Y REALIZAR OPERACIONES TECNICAS EN INSTALACIONES ELECTRICAS, TALES COMO, TRAZADOS, EMPOTRAMIENTO DE DUCTOS, CONEXIONES ELECTRICAS UTILIZANDO PROCEDIMIENTOS SEGUROS BAJO SUPERVISION Y SEGUN INSTRUCCIONES U ORDENES DE TRABAJO.

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 PRIMARIA		
Grado:	5		
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:			

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)

Hernias discales, inguinales o umbilicales.

3.2 ASPECTOS ACTITUDINALES, MOTIVACIONALES Y DE INTERÉS

Interés por la manipulación de objetos, sinergia, honestidad, convivencia ciudadana

3.3 COMPETENCIAS A EVALUAR EN EL PROCESO DE INGRESO

CLASE	TIPO	COMPETENCIA	INDICADOR	NIVEL ACADEMICO	GRADO	%
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Relaciono el estado de reposo o movimiento de un objeto con las fuerzas aplicadas sobre éste.	BÁSICA PRIMARIA	5	3
Básica	Ciencias Naturales	Entorno físico.	Describo y verifico el efecto de la transferencia de energía térmica en los cambios de estado de alg	BÁSICA PRIMARIA	5	2
Básica	Ciencias Naturales	Ciencia, tecnología y sociedad	Identifico máquinas simples en objetos cotidianos y describo su utilidad.	BÁSICA PRIMARIA	5	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
Ciudadana	Ciudadana	Convivencia y paz	Entiendo que los conflictos son parte de las relaciones, pero que tener conflictos no significa que	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Lenguaje	Medios de Comunicación y otros Sistemas Simbólicos.	Produzco textos orales y escritos con base en planes en los que utilizo la información recogida de l	BÁSICA PRIMARIA	5	1
Básica	Matematicas	Pensamiento Variacional y Sistemas Algebraicos y Analíticos.	Describo e interpreto variaciones representadas en gráficos.	BÁSICA PRIMARIA	5	2
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Identifico, en el contexto de una situación, la necesidad de un cálculo exacto o aproximado y lo raz	BÁSICA PRIMARIA	5	2
Básica	Matematicas	Pensamiento Numérico y Sistemas Numericos.	Utilizo la notación decimal para expresar fracciones en	BÁSICA PRIMARIA	5	4

			diferentes contextos y relaciono estas dos n			
Básica	Matematicas	Pensamiento Métrico y Sistema de Medidas.	Identifico relaciones entre distintas unidades utilizadas para medir cantidades de la misma magnitud	BÁSICA SECUNDARIA	7	2
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Utilizo sistemas de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.	BÁSICA PRIMARIA	5	6
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Identifico, represento y utilizo ángulos en giros, aberturas, inclinaciones, figuras, puntas y esqui	BÁSICA PRIMARIA	5	2
Básica	Matematicas	Pensamiento espacial y sistemas geométricos.	Comparo y clasifico objetos tridimensionales de acuerdo con componentes (caras, lados) y propiedades	BÁSICA PRIMARIA	5	5
Básica	Matematicas	Pensamiento Aleatorio y Sistemas de Datos.	Uso e interpreto la media (o promedio) y la mediana y comparo lo que indican.	BÁSICA PRIMARIA	5	2
BioFisica	Motricidad Fina	Tripode	Realiza agarre usando dedos índice, pulgar y medio (Agarre para tomar el lápiz).	MEDIA ACADÉMICA	11	2
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	3
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	5
BioFisica	Motricidad Gruesa	Halar	Las rodillas se flexionan y el cuerpo se inclina levemente hacia el frente.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFisica	Motricidad Gruesa	Equilibrio Estático	Mantiene la postura sin movimiento del cuerpo (de pie, sobre un pie).	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Motricidad Gruesa	Equilibrio Dinamico	Mantener postura en movimiento, caminar, correr, saltar.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFisica	Motricidad Gruesa	Caminar	Se transfiere el peso del cuerpo de un pie a otro	MEDIA ACADÉMICA	11	2

			durante la traslación de todo el cuerpo.			
BioFisica	Percepcion auditiva	Deteccion	Ubicación fuente sonora.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Espacial	Superficies	Texturas.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFisica	Percepcion Espacial	Orientacion	Figuras en espejo.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Espacial	Localizacion selectiva	Espacio..	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Espacial	Localizacion selectiva	Lateralidad..	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Evoluciones	Relaciones 3D y 2D.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Espacial	Conservacion de distancias	Vista de objetos en diferente perspectiva.	MEDIA ACADÉMICA	11	1
BioFisica	Percepcion Espacial	Conservacion de distancias	Discriminación de objetos presentes en una figura.	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	2
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Agrupación forma, tamaño, peso, color.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Detección diferencias.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFisica	Percepcion Espacial	Agrupaciones	Selección figuras iguales.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion tactil	Esterognosia	Reconocimiento de objetos.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Tridimensionalidad.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Figuras Complejas.	MEDIA ACADÉMICA	11	2
BioFisica	Percepcion Visual	Constancia de la Forma	Figuras básicas.	MEDIA ACADÉMICA	11	3
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

3.4 DOTACIÓN MÍNIMA DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE PARA LA COMPETENCIA DE	
3.4.1 Caracterización de ambiente mínimo	Espacio Taller de electricidad para 25 aprendices dotado con bancos de práctica. 225 m2 Mesas de trabajo para electricidad para 25 aprendices
3.4.2 Maquinaria y Equipo Especializado	No aplica
3.4.3 Software Especializado	Auto Cad
3.4.4 Herramientas Especializadas	Telurometro. Pinzas voltiamperimétricas. Electrodos. Soldadura exotérmica. Conectores certificados. Herramientas para la instalación de SPT. Carpa de trabajo o parasoles. Multímetro, Pinza voltiamperimetrica Medidor de energía activa monofásico 2 y 3 hilos, Frecuencimetro, Megger. Tester 100v-500v Arneses para trabajo en altura Elementos de protección personal para electricista Escaleras para trabajo eléctrico según normatividad Pértiga para electricista.
3.4.5 Simuladores específicos del entorno	No aplica
3.4.6 Muebles colaborativos	Mobiliario - Mesa trapezoidal tipo 4 Norma Icontec 4731 Según la cantidad de aprendices - Silla ergonómica tipo 4 Norma Icontec 4731 Según la cantidad de aprendices - Pupitre y Silla para instructor Norma Icontec 4640 - Tablero acrílico - Elementos de oficina: Marcadores, papel tamaño oficio. - Computador portátil o de escritorio completo.
3.4.7 Tecnologías de la información y las comunicaciones	No aplica
3.4.8 Elementos y condiciones relacionadas con la seguridad industrial, la salud ocupacional y el medio ambiente:	

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280101001
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA EN INSTALACIONES PARA VIVIENDAS.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	90 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
DILIGENCIAR INFORMES TÉCNICOS Y ACTAS DE ENTREGA DE LA INSTALACIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y DE LA EMPRESA.
TRAMITAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO
INSTALAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DOMICILIARIOS TENIENDO EN CUENTA DISEÑO ENTREGADO.
VERIFICAR LA CALIDAD DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- SOLICITAR LA CANTIDAD Y CALIDAD DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
- DILIGENCIAR FORMATOS DE SOLICITUD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- TRANSPORTAR Y ALMACENAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- ORGANIZAR EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EL SITIO DE TRABAJO.
- DELIMITAR LA ZONA DE TRABAJO.
- REVISAR LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
- CONECTAR LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
- REGISTRAR LAS MEDICIONES DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
- CUBRIR EL CONDUCTOR DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
- RECOMENDAR EL USO EFICIENTE DEL SISTEMA PUESTA A TIERRA.
- USAR RACIONALMENTE LOS MATERIALES.
- DISPONER DE LOS RESIDUOS GENERADOS.
- APLICAR LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
- COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA CONEXIÓN.
- REDACTAR INFORME FINAL.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS.
- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- USO SEGURO
- RECOMENDACIONES Y CUIDADOS.

TÉCNICAS PARA REVISAR ELEMENTOS, MATERIALES Y EQUIPOS.
MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

TIPO DE MATERIALES
- ELÉCTRICOS
- MECÁNICOS
- PARA LA CONSTRUCCIÓN
- QUÍMICOS
- NATURALES

TIPO DE COMPONENTE
- CONECTORES
- SOLDADURA
- MATERIALES

TIPO DE EQUIPOS
- MEDICIÓN.
- ORIENTACIÓN,
- TRANSPORTE
- PERFORACIÓN
- PROTECCIÓN
- DE IMPACTO

TIPOS DE HERRAMIENTAS
- DE CORTE
- DE MANO
- NEUMÁTICAS
- HIDRÁULICAS
- ELÉCTRICAS
- SOLDADURA.

NO CONFORMIDADES EN MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS.
- TÉCNICAS BÁSICAS DE TRANSPORTE SEGURO.
- TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO SEGURO DE MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.

PUESTA A TIERRA
- CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DE TERRENOS.

ELECTRICIDAD
- ASPECTOS DE ELECTRICIDAD BÁSICA.
- SISTEMAS DE MEDICIONES BÁSICAS.

EL SITIO DE INSTALACIÓN
- CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.
- CONDICIONES AMBIENTALES Y REALES DEL TERRENO.
- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS DEL TERRENO.

NORMATIVIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
- RETIEREFERENTE A LA HOMOLOGACIÓN DE MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- NORMAS TÉCNICAS PARA INSTALACIÓN DE PUESTAS A TIERRA VIGENTES.
- NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO Y CUIDADOS.

ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN.
- ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA DE LA EMPRESA (GENERALIDADES).

- PROTOCOLOS DE MANEJO DE INVENTARIOS (CODIFICACIÓN)

PROCEDIMIENTO
- TÉCNICOS.
- ADMINISTRATIVOS

LA COMUNICACIÓN
- ASPECTOS DE LA COMUNICACIÓN INTERPERSONAL.
- CANALES DE COMUNICACIÓN EN LA EMPRESA.
- IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN.

REDACCIÓN DE INFORMES TÉCNICOS Y ACTAS DE TRABAJO.
TIPO DE FORMATOS.
- DE SOLICITUD.
- DE COMPRA.
- ORDEN DE TRABAJO
- FINALIZACIÓN DE OBRAS

TÉCNICAS BÁSICAS PARA REPORTAR CONTINGENCIAS.

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- IDENTIFICA RIESGOS ANTES DE LA INSTALACIÓN DE LA PUESTA A TIERRA TENIENDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO Y LA ORDEN DE TRABAJO.
- SELECCIONA LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO.
- VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, CALIDAD DE LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON MANUALES Y PROCEDIMIENTOS DEL FABRICANTE.
- REPORTA LAS NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS EN LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS, INSTRUMENTOS Y EQUIPOS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
- DELIMITA Y ORGANIZA EL PUESTO DE TRABAJO DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD.
- UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
- PERFORA EL TERRENO DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DEL MISMO Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS.
- REUBICA EL SITIO DE PERFORACIÓN DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES DEL TERRENO.
- CONECTA LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS Y REGLAMENTO TÉCNICO VIGENTE.
- REGISTRA LOS RESULTADOS DE LAS MEDICIONES DE ACUERDO CON LA NORMA TÉCNICA Y LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS,
- CUBRE EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL DISEÑO.
- VERIFICA LAS CONEXIONES Y EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO Y EL REGLAMENTO VIGENTE.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
- INGENIERO ELECTRICISTA O TECNÓLOGO ELECTRICISTA O TÉCNICO PROFESIONAL EN ELECTRICIDAD O SUS EQUIVALENTES.
- OCHO SEMESTRES DE INGENIERÍA ELÉCTRICA O SU EQUIVALENTE.
- FORMACIÓN PEDAGÓGICA O SU EQUIVALENTE.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
- UN AÑO EN PROCESOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS O PROPIAS DE LA FUNCIÓN OBJETO DE FORMACIÓN EN EMPRESAS O COMPAÑÍAS LEGALMENTE CONSTITUIDAS.
- SEIS MESES EN PROCESOS DE FORMACIÓN O CAPACITACIÓN.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
- PREFERIBLEMENTE CERTIFICADO EN LA NORMA, CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE. CÓDIGO 280101001
- MANEJAR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.
- GENERAR ESPACIOS PARA PROCESOS CREATIVOS O DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TECNOLÓGICOS, TÉCNICOS Y DE CONVIVENCIA.
- FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS.
- TRABAJAR EN EQUIPO.
- ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.
- MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	FOMENTAR PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	230101030
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	FOMENTO DE PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN AMBIENTES DE TRABAJO
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	40 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DOMICILIARIA DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LA ORDEN DE TRABAJO, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
MANTENER EN CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EL PUESTO DE TRABAJO A SU CARGO DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO DE LA EMPRESA Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
VERIFICAR EL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO Y LA CALIDAD DE LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS A SU CARGO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS, MANUALES DE FABRICACIÓN Y ÓRDENES DE TRABAJO.
UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PERTINENTES A SU FUNCIÓN Y ACTIVIDAD REALIZADA, DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO VIGENTE.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

- DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN Y MONTAJE DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
- DILIGENCIAR LOS FORMATOS DE REQUISICIÓN DE ELEMENTOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS ESTABLECIDOS EN LA ORDEN DE TRABAJO.
- INTERPRETAR ORDEN DE TRABAJO CONFORME AL PLAN DE MANTENIMIENTO.
- OPERA EQUIPOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y MANUAL DE SEGURIDAD.
- VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y MANUALES.
- REVISAR LAS CONDICIONES Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ANTES DE SU UTILIZACIÓN SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL MANUAL DEL FABRICANTE.
- USAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD DE TRABAJO Y NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA
- ALMACENAR LOS ELEMENTOS A SU CARGO DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS
- PREPARAR LAS ÁREAS DE TRABAJO SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA Y NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES VIGENTES.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

RIESGOS PROFESIONALES
- CONCEPTOS BÁSICOS DE RIESGOS PROFESIONALES: RIESGO, FACTOR DE RIESGO, AGENTE DE RIESGO, ACTO INSEGURO, CONDICIÓN INSEGURA, CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO, EFECTOS EN SALUD, CONTROL DE
- FACTORES DE RIESGO: FUENTE, MEDIO Y TRABAJADOR, FACTORES DE RIESGO MÁS FRECUENTES SEGÚN PROCESOS PRODUCTIVOS
- ACCIDENTE DE TRABAJO: CONCEPTO, MARCO LEGAL, REGISTRO Y CERTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, RESPONSABILIDAD DE EMPLEADORES Y TRABAJADORES EN LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO.
- ENFERMEDAD PROFESIONAL (EP): CONCEPTO, MARCO LEGAL, FACTORES QUE INTERVIENEN EN SU DESARROLLO, ENFERMEDADES PROFESIONALES MÁS FRECUENTES SEGÚN EL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA.

RESIDUOS
- TÉCNICAS DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.
- TIPOS DE RESIDUOS EN LA FUNCIÓN

EPP
- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ESPECIALIZADO EN EL ÁREA DE TRABAJO.
- USOS Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) Y COLECTIVA SEGÚN PROCESO PRODUCTIVO.
- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EP

CONDICIONES DE TRABAJO
- BRIGADAS DE EMERGENCIA. CARACTERÍSTICAS
- CONDICIONES DE TRABAJO: CONCEPTO.
- SISTEMAS Y MÉTODOS DE TRABAJO SEGURO E HIGIÉNICO.
- MEDIDAS DE CONTROL ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS DE HIGIENE INDUSTRIAL Y AMBIENTAL.

MANUALES Y FORMATOS
- MANUAL TÉCNICO DE MÁQUINAS, EQUIPOS, Y HERRAMIENTAS EMPLEADOS EN EL PUESTO DE TRABAJO.
- TIPOS DE FORMATO.
- TÉCNICAS DE DILIGENCIAMIENTO.

NORMATIVIDAD
- NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE EN RIESGOS PROFESIONALES.
- REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE LA EMPRESA U ORGANIZACIÓN.

- PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA.

ERGONOMÍA
- IMPORTANCIA.
- GENERALIDADES.
- POSICIONES PROPIAS DE LA FUNCIÓN

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- SOLICITA EN LOS FORMATOS ESTABLECIDOS LOS INSUMOS PARA EL TRABAJO DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
- IDENTIFICA LOS MATERIALES, INSUMOS, HERRAMIENTAS TENIENDO EN CUENTA LA ORDEN DE TRABAJO Y LOS MANUALES.
- REVISA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS Y LA CALIDAD DE LOS MATERIALES SOLICITADOS DE ACUERDO CON LOS MANUALES DE FUNCIONAMIENTO DEL FABRICANTE, PROCEDIMIENTOS U ÓRDENES DE TRABAJO.
- INFORMA A SUS SUPERIORES DE LAS NO CONFORMIDADES ENCONTRADAS EN LOS MATERIALES, INSUMOS, HERRAMIENTAS SOLICITADAS DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
- DEMARCA Y SEÑALIZA EL SITIO DE TRABAJO SEGÚN NORMATIVIDAD.
- POSICIONA LOS ELEMENTOS DE TRABAJO EN FORMA SEGURA DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD U ÓRDENES DE TRABAJO.
- MANTIENE Y UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO VIGENTE.
- INTERPRETA LAS SEÑALIZACIONES UTILIZADAS EN LOS SITIOS DE TRABAJO SEGÚN NORMATIVIDAD.
- IDENTIFICA LOS RIESGOS PROPIOS DE SU FUNCIÓN TENIENDO EN CUENTA LA ACTIVIDAD PROPIA Y LA DE LOS DEMÁS.
- ADOPTA POSTURAS ERGONÓMICAS DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD A REALIZAR.
- INFORMA A SUS SUPERIORES DE LOS POSIBLES FACTORES DE RIESGOS EN SU ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
- PROPONE MEJORAS PARA FACILITAR SU ACCIONAR EN EL PUESTO DE TRABAJO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS.
- CLASIFICA Y DISPONE LOS RESIDUOS GENERADOS TENIENDO EN CUENTA SUS CARACTERÍSTICAS.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
INGENIERO AMBIENTAL O SU EQUIVALENTE
PROFESIONAL DEL ÁREA O CON ESPECIALIZACIÓN.
TECNÓLOGO EN SALUD OCUPACIONAL

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
MÍNIMO 12 MESES DE LOS CUALES CERTIFIQUE EXPERIENCIA LABORAL EN EL ÁREA SOLICITADA CON EL OBJETO DE LA FORMACIÓN, EN EMPRESAS, INSTITUCIONES U ORGANIZACIONES RECONOCIDAS.

SEIS MESES EN PROCESOS DE CAPACITACIÓN O FORMACIÓN EN EMPRESAS, INSTITUCIONES U ORGANIZACIONES RECONOCIDAS.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
- PREFERIBLEMENTE CERTIFICADO EN LA NORMA, INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO. CÓDIGO 230101030
- MANEJAR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.
- FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS.
- TRABAJAR EN EQUIPO.
- ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.
- MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA	
4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	280101054
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	INSTALACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS INTERNAS PARA RESIDENCIAS.
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	310 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
ORGANIZAR LOS MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ENTREGADO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
DILIGENCIAR FORMATOS DE ENTREGA SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDOS
VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DOMICILIARIA SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO, ÓRDENES DE TRABAJO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
MONTAR LA INSTALACIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO ENTREGADO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

SELECCIONAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- SOLICITAR LA CANTIDAD Y CALIDAD DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.
- DILIGENCIAR FORMATOS DE SOLICITUD DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- TRANSPORTAR Y ALMACENAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- ORGANIZAR EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EL SITIO DE TRABAJO.
- DELIMITAR LA ZONA DE TRABAJO.
- INTERPRETAR PLANOS ELÉCTRICOS.
- TRAZAR LA CANALIZACIÓN.
- ELABORAR REGATAS Y CAJUELAS.
- TENDER LA TUBERÍA.
- UNIR Y ENSAMBLAR DUCTOS Y CAJAS.
- MONTAR DUCTERÍA Y CAJAS.

- CABLEAR LA INSTALACIÓN.
- EMPALMAR Y ENCINTAR CONDUCTORES.
- CONECTAR Y FIJAR LOS ELEMENTOS A LAS SALIDAS DE LA INSTALACIÓN.
- VERIFICAR LA CONTINUIDAD DE LOS CONDUCTORES.
- VERIFICAR LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO ENTRE LA TUBERÍA METÁLICA Y LOS CONDUCTORES.
- REALIZAR Y REGISTRAR LAS MEDICIONES.
- CONECTAR LA PROTECCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.
- CONECTAR LA PROTECCIÓN DE CADA CIRCUITO EN LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN.
- ENERGIZAR Y COMPROBAR EL CIRCUITO ELÉCTRICO.
- REPORTAR LAS CONTINGENCIAS Y NO CONFORMIDADES.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS.
- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.
- USO SEGURO
- RECOMENDACIONES Y CUIDADOS.
- TÉCNICAS PARA REVISAR ELEMENTOS, MATERIALES Y EQUIPOS.
- MANUALES Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

TIPO DE MATERIALES
- ELÉCTRICOS
- MECÁNICOS
- PARA LA CONSTRUCCIÓN
- QUÍMICOS
- NATURALES

TIPO DE COMPONENTE
- CONECTORES
- DUCTOS
- CANALETAS
- CAJAS PARA SALIDAS.
- TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN
- CONDUCTORES
- ACCESORIOS DE FIJACIÓN
- INTERRUPTORES
- DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
- TOMACORRIENTES
- ELEMENTOS PARA ILUMINACIÓN
- AISLANTES
-

TIPO DE EQUIPOS
- MEDICIÓN.
- ORIENTACIÓN,
- TRANSPORTE
- PROTECCIÓN

TIPOS DE HERRAMIENTAS
- DE CORTE
- DE MANO
- DE IMPACTO
- DE PERFORACIÓN
- NEUMÁTICAS
- ELÉCTRICAS

- SOLDADURA
- DE NIVELACIÓN
- DE TRAZADO
- DE VERIFICACIÓN

NO CONFORMIDADES EN MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE HERRAMIENTAS, MATERIALES Y EQUIPOS.
- TÉCNICAS BÁSICAS DE TRANSPORTE SEGURO.
- TÉCNICAS DE ALMACENAMIENTO SEGURO DE MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS.

ELECTRICIDAD
- ESTRUCTURA DE ÁTOMO, ELECTRÓN, FLUJO DE ELECTRONES, AMPERIO, CARGA ELÉCTRICA, CAMPO ELÉCTRICO
- CONDUCTORES, SEMICONDUCTORES, AISLANTES, CAMPO MAGNÉTICO, LEY JOULE
- COMPONENTES DE UN CIRCUITO ELÉCTRICO, FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS
- PROTECCIONES, FUENTES DE ENERGÍA, CARGAS, CORRIENTE ELÉCTRICA, CORRIENTE DIRECTA, CORRIENTE ALTERNA, GRÁFICOS
- CONEXIÓN DE ELEMENTOS EN CIRCUITO ELÉCTRICO, LEY DE OHM, PARÁMETROS DEL CIRCUITO ELÉCTRICO, TENSIÓN, INTENSIDAD, IMPEDANCIA (RESISTENCIA), ENERGÍA, LEY WATT, MÉTODO DE CÁLCULO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS.

MEDICIONES BÁSICAS.
- SIMBOLOGÍA DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA. NORMAS INTERNACIONALES
- INSTRUMENTOS BÁSICOS: AMPERÍMETRO, VOLTÍMETRO, OHMIMETRO, MULTÍMETRO
- PRINCIPIOS BÁSICOS DE LECTURA DE INSTRUMENTOS: USO DE LA ESCALA, ERROR, ERRORES DE LECTURA, LECTURA DIRECTA E INDIRECTA
- CONEXIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA
- NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA CONEXIÓN DE INSTRUMENTOS.
- PROCEDIMIENTOS.

MEDICIÓN
- SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES.
- UNIDADES DE MEDIDA FUNDAMENTAL Y DERIVADA. SISTEMAS SI. NOMENCLATURA, MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DOMICILIARIA
- CARACTERÍSTICAS.
- PARTES.
- MONTAJE.
- FUNCIONAMIENTO.

PLANOS ELÉCTRICOS
- SIMBOLOGÍA
- ESCALAS DE MEDIDA
- TÉCNICAS BÁSICAS DE TRAZADO SEGÚN RETIE NTC 2050

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN.
- CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, INSUMOS Y HERRAMIENTAS PARA LA INSTALACIÓN DE DUCTOS.
- DUCTOS.
- ACCESORIOS.
- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE TRAZADO.
- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y COMERCIALES DE ELEMENTOS DE CORTE

- CARACTERÍSTICAS DE LA MAMPOSTERÍA.
- TIPOS DE MAMPOSTERÍA, MUROS Y SUPERFICIES.
- CARACTERÍSTICAS Y TÉCNICAS DE USOS DE HERRAMIENTAS Y EQUIPOS DE CORTE.
- ASPECTOS BÁSICOS DE NORMATIVIDAD DE HIGIENE, SEGURIDAD INDUSTRIAL, SEGURIDAD PERSONAL Y AMBIENTAL.
- TÉCNICAS PARA LA ELABORACIÓN DE REGATAS
- TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA UNIÓN DE TUBERÍA
- TÉCNICAS PARA SELECCIONAR SOBRANTES.
- RETIE NTC 2050
- TIPOS DE SALIDA.
- TIPOS DE ENSAMBLE: PVC, METÁLICOS Y PERFILARÍA
- CONDUCTORES ELÉCTRICOS.
- TÉCNICAS DE ALAMBRADO.
- TIPOS DE EMPALME.
- TÉCNICAS DE EMPALMES.
- TÉCNICAS DE ENCINTADO.
- TIPOS DE CINTA AISLANTE
- TÉCNICAS DE EMPALME Y EMBORNADO.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN
- TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA.
- IMPORTANCIA DE LA PROTECCIÓN.
- RIESGOS.
- EPP

CALIDAD
- IMPORTANCIA DE LA CALIDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS.
- NO CONFORMIDADES EN LOS MATERIALES
- NO CONFORMIDADES PROPIAS DE LA FUNCIÓN.

NORMATIVIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
- RETIE
- NTC 2050
- NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA, USO Y CUIDADOS.

ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN.
- ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA DE LA EMPRESA (GENERALIDADES)

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- SELECCIONA Y VERIFICA EL FUNCIONAMIENTO LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y LA CALIDAD DE LOS MATERIALES DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO.
- VERIFICA EL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE LOS MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y CATÁLOGOS DEL FABRICANTE.
- ALMACENA LOS MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS
- INTERPRETA PLANOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS Y EL DISEÑO ESTABLECIDO.
- REPLANTEA LA INSTALACIÓN SEGÚN REQUERIMIENTO Y NORMATIVIDAD VIGENTE
- CUMPLEN CON LAS DISTANCIAS MÍNIMAS SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE.
- SOLICITA LA CANTIDAD, TIPO Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DEFINIDOS EN LA ORDEN DE TRABAJO.
- DILIGENCIA LOS FORMATOS DE SOLICITUD DE MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- GARANTIZA UNA UTILIZACIÓN RACIONAL DE MATERIALES E INSUMOS SEGÚN EL TRAZADO Y REQUERIMIENTOS.

- SELECCIONA LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE.
- UTILIZA LA TÉCNICA REQUERIDA PARA HACER LA REGATA DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LA SUPERFICIE DEFINIDA Y DEL ELEMENTO A EMPOTRAR.
- UBICA LOS RESIDUOS EN EL SITIO INDICADO SEGÚN REQUERIMIENTO DEFINIDO.
- PREPARA LA SUPERFICIE DE LOS MATERIALES DE ACUERDO AL TIPO DE UNIÓN CON LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y EL PROCEDIMIENTO DE LA UNIÓN, A LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE Y LA NORMATIVIDAD TÉCNICA
- REALIZA LAS UNIONES CUMPLIENDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMATIVIDAD TÉCNICA Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.
- TIENDE LA TUBERÍA SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL PLANO Y NORMA TÉCNICA VIGENTE.
- UTILIZA LA TÉCNICA DE INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA SEGÚN EL TRAZADO Y REQUERIMIENTO.
- UTILIZA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y COLECTIVA SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE.
- APLICA LOS ASPECTOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD.
- EMPOTRA LA TUBERÍA DE ACUERDO A LA PROFUNDIDAD REQUERIDA SEGÚN NORMAS TÉCNICAS.
- SELECCIONA LAS CAJAS DE ACUERDO AL REQUERIMIENTO TÉCNICO Y DE DISEÑO ELÉCTRICO
- COLOCA LAS CAJAS Y LAS NIVELA A LA ALTURA ESPECÍFICA SEGÚN NORMATIVIDAD TÉCNICA.
- ENSAMBLA SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- HACE EL ANCLAJE SEGÚN REQUERIMIENTO TÉCNICO.
- EFECTÚA EL ALAMBRADO DE LAS TUBERÍAS DE ACUERDO CON LOS PLANOS DEL DISEÑO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
- EMPALMA LOS CONDUCTORES GARANTIZANDO LA CONTINUIDAD DEL CIRCUITO DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
- ELABORA EL ENCINTADO GARANTIZANDO EL AISLAMIENTO SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE.
- FIJA LOS ELEMENTOS A LAS SALIDAS CUMPLIENDO CON LO REQUERIDO EN LA NORMA TÉCNICA.
- RESUELVE LAS CONTINGENCIAS PRESENTADAS E INFORMA AL JEFE INMEDIATO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO Y PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA.
- VERIFICA LA CONTINUIDAD DE LOS CONDUCTORES SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.
- VERIFICA LA RESISTENCIA O GRADO DE AISLAMIENTO ENTRE LA TUBERÍA METÁLICA Y LOS CONDUCTORES UTILIZANDO LA TÉCNICA Y EL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDOS EN LA ORDEN DE TRABAJO.
- GARANTIZA LA CONTINUIDAD Y AISLAMIENTO DEL CONDUCTOR DE TIERRA SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE.
- REALIZA LAS MEDICIONES CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS.
- REGISTRA LAS MEDICIONES SEGÚN PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.
- CONECTA LA PROTECCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN A LA SALIDA DEL MEDIDOR SEGÚN PROCEDIMIENTO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.
- PROLONGA LA LÍNEA DE ACOMETIDA HASTA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DESPUÉS DEL TOTALIZADOR GENERAL SEGÚN NORMATIVIDAD VIGENTE.
- CONECTA LA PROTECCIÓN DE CADA CIRCUITO EN LA CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO.
- ENERGIZA Y COMPRUEBA EL CIRCUITO ELÉCTRICO CUMPLIENDO CON LOS PROCEDIMIENTOS Y DISEÑO ELÉCTRICO.
- REPORTA LAS CONTINGENCIAS Y NO CONFORMIDADES AL JEFE INMEDIATO SEGÚN PROCEDIMIENTO.
- REPORTA LAS NO CONFORMIDADES EN FORMATO ESTABLECIDO Y LO PRESENTA A LA INSTANCIA

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

REQUISITOS ACADÉMICOS:
- INGENIERO ELECTRICISTA O TECNÓLOGO ELECTRICISTA O TÉCNICO PROFESIONAL EN ELECTRICIDAD O SUS EQUIVALENTES.
- OCHO SEMESTRES DE INGENIERÍA ELÉCTRICA O SU EQUIVALENTE.
- FORMACIÓN PEDAGÓGICA O SU EQUIVALENTE.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

EXPERIENCIA LABORAL:
- UN AÑO EN PROCESOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS O PROPIAS DE LA FUNCIÓN OBJETO DE FORMACIÓN EN EMPRESAS O COMPAÑÍAS LEGALMENTE CONSTITUIDAS.
- SEIS MESES EN PROCESOS DE FORMACIÓN O CAPACITACIÓN.

4.8.3 Competencias:

COMPETENCIAS:
- PREFERIBLEMENTE CERTIFICADO EN LA NORMA, INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO. CÓDIGO 280101054
- MANEJAR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.
- FORMULAR, EJECUTAR Y EVALUAR PROYECTOS.
- TRABAJAR EN EQUIPO.
- ESTABLECER PROCESOS COMUNICATIVOS ASERTIVOS.
- MANEJAR HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ASOCIADAS AL ÁREA OBJETO DE LA FORMACIÓN.

4. CONTENIDOS CURRICULARES DE LA COMPETENCIA

4.1 NORMA / UNIDAD DE COMPETENCIA	PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
4.2 CÓDIGO NORMA DE COMPETENCIA LABORAL	240201500
4.3 NOMBRE DE LA COMPETENCIA	
4.4 DURACIÓN MÁXIMA ESTIMADA PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE (Horas)	5 horas

4.5 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

DENOMINACIÓN
GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.
RECONOCER EL ROL DE LOS PARTICIPANTES EN EL PROCESO FORMATIVO, EL PAPEL DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE Y LA METODOLOGÍA DE FORMACIÓN, DE ACUERDO CON LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA
CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.
ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.
IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.
ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.
DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.

APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.
GENERAR HÁBITOS SALUDABLES EN SU ESTILO DE VIDA PARA GARANTIZAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES DE ACUERDO CON EL DIAGNÓSTICO DE SU CONDICIÓN FÍSICA INDIVIDUAL Y LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DE SU DESEMPEÑO LABORAL.
ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.
DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.
INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.
REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.
GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.

4.6 CONOCIMIENTOS

4.6.1 CONOCIMIENTOS DE PROCESO

Establecer relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad.
Analizar de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas.
Argumentar y acoger los criterios que contribuyen a la resolución de problemas
Proponer alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas
Desarrollar actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal
Abordar procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva en contextos sociales y productivos.
Armonizar los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo.
Identificar e integrar los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivenciar su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral y sustentable.
Facilitar los procesos de comunicación entre los miembros de la comunidad educativa.
Establecer procesos comunicativos asertivos que posibiliten la convivencia en los contextos social y productivo
Resolver conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establecer acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la resolución de problemas.
Aportar elementos para la construcción colectiva del conocimiento
Optimizar los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas.
Contribuir en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral.
Disponer los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantener limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas
Diligenciar la ficha antropométrica según las técnicas de valoración.
Registrar los resultados del test de acuerdo con los formatos establecidos.
Analizar los resultados del test de acuerdo con los baremos.
Interpretar métodos de entrenamiento físico según sistemas establecidos.
Definir los tiempos de aplicación de cada ejercicio según los resultados del test.
Determinar el número de series y repeticiones de cada ejercicio según el resultado del test.
Establecer los tiempos de pausas de acuerdo a los métodos de entrenamiento.
Interpretar las cargas de trabajo ergonómicas y psicosociales según la naturaleza del desempeño laboral
Determinar los ejercicios específicos para la prevención del riesgo ergonómico y psicosocial.
Seleccionar los elementos, materiales, equipos e implementos según el plan de acondicionamiento físico.
Aplicar el plan de acondicionamiento físico según el diagnóstico establecido.
Analizar las ventajas de la actividad física en la dimensión Biopsicosocial según su criterio.
Interpretar los beneficios que se adquieren para su rendimiento en el desempeño laboral.

Organizar actividades orientadas al desarrollo de programas recreodeportivos según las necesidades de su entorno.
Ejecutar e integrar acciones encaminadas a la promoción y participación en los eventos de acuerdo con las políticas de bienestar.
Identificar las técnicas de coordinación motriz fina y gruesa relacionadas para el desarrollo de las competencias definidas en su perfil ocupacional.
Seleccionar técnicas que le permitan potencializar su capacidad de reacción mental, y mejorar sus destrezas motoras según la naturaleza propia del entorno laboral.
Valorar las técnicas y procedimientos necesarios para lograr su desempeño psicomotriz de acuerdo con el área ocupacional.
Implementar las técnicas y procedimientos para lograr mayor productividad en su desempeño laboral.

4.6.2 CONOCIMIENTOS DEL SABER

- Relaciones interpersonales: Conceptos, tipología.
- Sociedad y Cultura: Concepto, relaciones
- Conceptos de:
- Libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad
- Alteridad
- Dignidad humana
- Derechos Humanos
- Principios y Valores éticos universales
- Normas de convivencia
- Constitución Política de Colombia
- Criticidad
- Pensamiento creativo
- Inteligencias múltiples
- Formulación y Resolución de problemas
- Procesos de Interpretación, Argumentación y Proposición.
- Objetividad-Subjetividad-Intersubjetividad
- Toma de decisiones
- Asertividad
- Lógica
- Coherencia
- Autonomía

- Desarrollo Humano Integral
- Motivación y Auto aprendizaje
- Trabajo en Equipo
- Racionalidad
- Inteligencia Emocional
- Entorno y Contexto
- Conocimiento de sí mismo
- Proyecto de Vida
- Resiliencia
- Comunicación: Concepto, proceso, componentes y funciones
- Comunicación Verbal
- Comunicación No Verbal Kinésica
- Comunicación No Verbal Proxémica
- Comunicación No Verbal Paralinguística
- Convivencia
- Empatía
- Resolución de Conflictos
- Conocimiento: Concepto, tipologías
- Conocimiento Científico
- Recurso renovables y no renovables
- Conceptos: Ecología, Medio Ambiente.
- Desarrollo Sostenible
- Normatividad Ambiental
- Utilización de Tecnologías más Limpias
- Problemáticas Urbanas
- Desarrollo a Escala Humana

Conceptos de público y privado

Ficha antropométrica: definición, características, clasificación, aplicaciones, tipos.
Técnicas de valoración: definición, tipos, características , selección, aplicación, formulas, baremos, índices
Test: Definición, clases, características, aplicaciones.
· Formatos: Clases, Características, Técnicas de diligenciamiento.

Baremos: Definición, Clases, Características, Interpretación.
Métodos de entrenamiento físico: Definiciones, Clasificación, Características y Aplicación.
Sistemas: Definición, características, aplicación, clasificación.
Series: Definición, Aplicación, Clases
Repetición: Definición y aplicación
Ejercicio: Definición, Clases, Tiempos de aplicación, Condición, Características, Beneficios.
Cargas de trabajo: Definición, Función, Aplicación, Riesgos, Clasificación.
Manejo.
Ergonomía: Definición, Función, Clasificación, Limitantes, Beneficios, Estándares.
Riesgo ergonómico: Definición, características, manejo, medición, análisis
Riesgo Psicosocial: Definición, Características, Manejo, Medición, Análisis.
Desempeño laboral: Definición, Duración, Cuidados, Clasificación.
Prevención de riesgos ocupacionales: Concepto, Beneficios.
Actividad física: definición ,características, componentes, ventajas
Biopsicosocial: definición, dimensión, aplicación, características. Desarrollo.
Beneficios: definición, características, clases, ventajas.
Rendimiento laboral: definición, aplicación, características, desarrollo, requerimientos.
Motricidad: definición, clasificación, aplicación, teorías, características, métodos, beneficios, desarrollo.
Programas deportivos: definición, clasificación, aplicación, estrategias de desarrollo, objetivos, clases, requerimientos, ventajas y desventajas.
Recreación: definición, clases, métodos, aplicaciones, estrategias, características.
Integrar: definición, métodos, beneficios, características.
Bienestar laboral: definición, clasificación, alcances, estrategias de desarrollo, cobertura, requerimientos.
Competencias laborales: definición, características, desarrollo y requerimient

4.7 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Establece relaciones interpersonales dentro de criterios de libertad, justicia, respeto, responsabilidad, tolerancia y solidaridad según principios y valores universales.
Analiza de manera crítica las situaciones pertinentes que contribuyen a la resolución de problemas según los requerimientos de los contextos productivos y sociales.
Argumenta y acoge objetivamente los criterios que contribuyen a la resolución de problemas según requerimientos del proceso formativo en función de las demandas concretas de los contextos productivos y sociales.
Propone alternativas creativas, lógicas y coherentes que posibiliten la resolución de problemas según la demanda del contexto social y productivo.
Desarrolla actividades de autogestión orientadas hacia el mejoramiento personal según los requerimientos del proceso formativo.
Aborda procesos de trabajo colaborativo orientados hacia la construcción colectiva según los requerimientos de los contextos sociales y productivos.
Armoniza los componentes racionales y emocionales en el desarrollo de los procesos de trabajo colectivo según normas de convivencia.
Identifica e integra los elementos de su contexto que le permiten redimensionar su proyecto de vida.
Vivencia su proyecto de vida en el marco del Desarrollo Humano Integral según competencias ciudadanas.
Se comunica fácilmente con los miembros de la comunidad educativa según protocolos y normas de convivencia institucional.
Establece procesos comunicativos asertivos que posibilitan la convivencia en los contextos social y productivo de acuerdo con las competencias ciudadanas.
Resuelve conflictos mediante el uso de la racionalidad, la argumentación y la asertividad.
Establece acuerdos mediante el uso de procesos comunicativos, racionales y argumentados orientados hacia la

resolución de problemas según normas y protocolos institucionales.
Aporta elementos en la construcción colectiva del conocimiento según la naturaleza del problema.
Optimiza los recursos requeridos en el desarrollo de sus actividades formativas y productivas según normas institucionales.
Contribuye en el cuidado y uso de los elementos que integran su entorno formativo y laboral según normas institucionales.
Dispone los residuos teniendo en cuenta las normas de clasificación de los mismos.
Mantiene limpio y ordenado el lugar donde desarrolla sus actividades formativas y productivas según estándares de protección ambiental.
Aplica los test de condición física según técnicas de medición.
Selecciona los ejercicios para el plan de acondicionamiento físico de acuerdo con los métodos de entrenamiento físico.
Elabora el plan de acondicionamiento físico, según sistemas de entrenamiento físico
Diagnóstica los riesgos ergonómicos y psicosociales de su desempeño laboral según normas de salud ocupacional.
Selecciona las técnicas de cultura física para prevenir riesgos ergonómicos y psicosociales según naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Implementa técnicas de cultura física para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Valora el impacto de la cultura física en el mejoramiento de la calidad de vida y su efecto en el entorno familiar social y productivo teniendo en cuenta su proyecto de vida.
Implementa estrategias que le permitan liderar actividades físicas deportivas y culturales en contexto social y productivo teniendo en cuenta las competencias ciudadanas.
Participa en actividades que requieren coordinación motriz fina y gruesa de forma individual y grupal teniendo en cuenta la naturaleza y complejidad del desempeño laboral.
Aplica técnicas y procedimientos orientados al perfeccionamiento de la psicomotricidad frente a los requerimientos de su desempeño laboral.

4.8 PERFIL DEL INSTRUCTOR

4.8.1 Requisitos Académicos:

Para el desarrollo integral de esta competencia se requiere la participación de diferentes profesionales asociados a perfiles académicos relacionados con los resultados de aprendizajes específicos, así:

Opción 1: Certificación en formación basada en competencias laborales y/o en aprendizaje por proyectos o relacionadas.

Opción 2: Profesional que tenga competencias humanísticas y formación en Ciencias Humanas.
- Profesional educación física, recreación y deportes.
- Profesional ciencias de la salud ocupacional.

4.8.2 Experiencia laboral y/o especialización:

Tener experiencia mínima en procesos de formación o actividades laborales de 2 años en el área de desarrollo humano con el enfoque basado en competencias laborales.

4.8.3 Competencias:

Gestionar procesos de desarrollo humano según las particularidades de los contextos sociales y productivos.
Interactuar idóneamente consigo mismo con los demás y con la naturaleza según los contextos sociales y productivos.
Promover el desarrollo de las actividades físicas que posibiliten el desempeño laboral seguro y eficaz, un estilo de vida saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

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)	440 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:

4.9 MATERIALES DE FORMACIÓN				
Tipo Material	**Descripción del Material**	**Codificación ORIONS**	**Unidades**	**Cantidad**

4.10 REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS PARA LA COMPETENCIA DE FORMACIÓN

6. CONTROL DEL DOCUMENTO

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA
Autor	ANA MARIA IRIARTE	INSTRUCTORA SALUD OCUPACIONAL	null. REGIONAL ATLÁNTICO	19/06/2013
Autor	LUIS JOSE BARRIOS DE LA HOZ	EQUIPO DE DISEÑO CURRICULAR	CENTRO PARA EL DESARROLLO AGROECOLÓGICO Y AGROINDUSTRIAL. REGIONAL ATLÁNTICO	19/06/2013
Autor	TANIA CHARRIS	INSTRUCTORA ÉTICA	CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMAN. REGIONAL ATLÁNTICO	19/06/2013
Autor	ALBERTO ENRIQUE TORRES	INSTRUCTOR	null. REGIONAL ATLÁNTICO	19/06/2013
Autor	JOSE ALED MEDINA MIRANDA	APROBAR ANALISIS	CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	20/06/2013

Autor	HECTOR VECINO	INSTRUCTOR COMUNICACIONES	CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL. REGIONAL SANTANDER	22/06/2013
Autor	LIBIA GIOVANA JIMENEZ VARGAS	ACTIVAR PROGRAMA	null. REGIONAL DISTRITO CAPITAL	31/07/2013
Aprobación	JOSE ALED MEDINA MIRANDA		CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES.	26/06/2013
Aprobación	JOSE ALED MEDINA MIRANDA		CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES.	24/07/2013

CONTROL DE CAMBIOS

	NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA / RED	FECHA