PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**653284**	**Código del Programa SOFIA:**	**832235**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**10**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA	**1.2 Regional:**	REGIONAL QUINDÍO
1.3 Nombre del proyecto:	OP_INSTALACIÓN Y VERIFICACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS INTERNAS EN UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	INSTALACIONES ELECTRICAS PARA VIVIENDAS		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	6		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SENA, Empresas de Energía eléctrica		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	instalación eléctrica, verificación de red electrica interna, electricidad, seguridad eléctrica		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	27	**1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia**	**1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:**	12
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:	0
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:	15

2. Estructura del proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Las empresas de energía del país están iniciando trabajos en la verificación y remodelación de instalaciones eléctricas internas nuevas y existentes, buscando la reducción de perdidas y uso racional de la energía eléctrica por exigencia de la normatividad vigente.
Por ello el mercado laboral eléctrico requiere de talento humano capacitado y certificado en la instalación de redes eléctricas internas en viviendas de acuerdo a la normatividad vigente.

2.2 Justificación del proyecto

Con la puesta en marcha del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) se hace obligatorio el cumplimiento de la Norma Técnica 2050 para la seguridad de los usuarios , de los equipos y del medio ambiente. Por otra parte se requiere el uso eficiente y racional de la energía eléctrica y asi evitar las pérdidas técnicas que se presentan en el sistema, debido a

procedimientos incorrectos en el montaje.

Es por ello que el Centro para el Desarrollo Tecnológico de la Construcción y de la Industria enmarcado en el Plan Tecnológico 2009-2019: Construcción Sostenible, debe responder ante estas necesidades ofreciendo capacitacion tecnica y tecnologica aplicada, de forma tal que se genere la implementación de estrategias para la utilización racional de la energía se desarrollen diseños, técnicas, procedimientos, uso de nuevos materiales y herramientas para la remodelación del Centro en favor de la reducción de pérdidas de energía eléctrica minimizando la explotación destructiva y el desperdicio de este recurso.

2.3 Objetivo general
Ejecutar la instalación y verificación de redes eléctricas internas en una vivienda unifamiliar y a través de ellos capacitar Recurso humano para que una vez certificados, ejecuten trabajos de instalaciones eléctricas enfocados a la reducción de pérdidas y uso racional de la energía eléctrica de acuerdo a la normatividad vigente.

2.4 Objetivos específicos
1. Conocer, identificar y manipular las variables eléctricas y sus magnitudes. 2. Identificar y minimizar los factores de riesgo en las labores de instalaciones eléctricas. 3. Interpretar planos eléctricos para selección de materiales y presupuesto de obra. 4. Ejecutar la instalación eléctrica interna y su puesta a tierra para protección de las personas. 5. Realizar seguimiento, control y evaluación de la instalación ejecutada. 6. Entregar al cliente a entera satisfacción los productos finales de la instalación eléctrica.

2.5 Alcance	
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Comunidad en General que requiera adquirir competencias en instalación de redes eléctricas internas.
2.5.2 Impacto	
Social:	La comunidad y las empresas contaran con un personal calificado con experiencia en desarrollo de sistemas eléctricos eficientes y de alta calidad. Con este proyecto se hace evidente el concepto de SENA proveedor SENA, ya que los mismos aprendices serán los artifices del montaje y diseño de las instalaciones eléctricas para todos los diferentes ambientes de formación.
Económico:	La reducción de perdidas y el uso eficiente de la electricidad se transforma en una disminución del costo del servicio y del montaje, lo cual beneficia tanto económica como socialmente a los usuarios de este proyecto, a nivel de uso y de montaje de la instalación.
Ambiental:	Un uso eficiente de la electricidad se traduce en un uso razonable de los recursos naturales.
Tecnológico:	El mejoramiento de las técnicas y procedimientos de montaje de instalaciones eléctricas requiere un mayor y mejor uso de los recursos tecnológicos, apropiación de nuevas herramientas, uso de nuevos materiales eléctricos que eviten el desperdicio, el empleo de equipos de medida para garantizar los parámetros óptimos de funcionamiento de la instalación, así como un uso frecuente de simuladores y cad para el diseño eléctrico.

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución
1. Que los Equipos, herramientas y materiales de formación no se tengan en el tiempo requerido. 2. Que no se encuentren viviendas o locales comerciales que requieran ejecución de instalación eléctrica.

2.5.4. Productos o resultados del proyecto
1. Plano eléctrico interpretado según requerimientos 2. Presupuesto de obra.

3. Cotización de materiales
4. Cotización de la obra
5. Bitácora de obra
6. Red eléctrica interna y sistema de puesta a tierra instalada.
7. Informe técnico sobre comprobación de parámetros eléctricos.
8. Puesta en marcha de la instalación eléctrica.
9. Cuenta de cobro diligenciada según procedimientos legales.

2.6 Innovación/Gestión Tecnológica	
El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo?	SI
El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente?	SI
El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso?	SI
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?	NO
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	SI
2.7 Valoración Productiva	
Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	SI
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	SI

3. Planeación del proyecto

3.1. Fases del Proyecto	3.2. Actividades del Proyecto	3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales y Básicos (a partir del programa de formación)	3.4. Competencia Asociada
EJECUCIÓN	INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIIVIDAD VIGENTE	450169 - MONTAR LA INSTALACIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO ENTREGADO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	280101054 - INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
EJECUCIÓN	INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO	452727 - INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON

	DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIIVIDAD VIGENTE	PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.	LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
EJECUCIÓN	INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD VIGENTE	450164 - INSTALAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DOMICILIARIOS TENIENDO EN CUENTA DISEÑO ENTREGADO.	280101001 - CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD
EVALUACIÓN	ETAPA PRODUCTIVA	452730 - 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	999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA
EVALUACIÓN	VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA	450122 - DILIGENCIAR INFORMES TÉCNICOS Y ACTAS DE ENTREGA DE LA INSTALACIÓN DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y DE LA EMPRESA.	280101001 - CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE
EVALUACIÓN	VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA	450165 - VERIFICAR LA CALIDAD DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	280101001 - CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE
EVALUACIÓN	VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA	450167 - DILIGENCIAR FORMATOS DE ENTREGA SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDOS	280101054 - INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
EVALUACIÓN	VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA	450168 - VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DOMICILIARIA SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO, ÓRDENES DE TRABAJO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	280101054 - INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
EVALUACIÓN	VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA	452722 - DESARROLLAR PROCESOS COMUNICATIVOS EFICACES Y ASERTIVOS DENTRO DE CRITERIOS DE RACIONALIDAD QUE POSIBILITEN LA CONVIVENCIA, EL ESTABLECIMIENTO DE ACUERDOS, LA CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DEL	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

		Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.	
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA VIVIENDAS	450166 - ORGANIZAR LOS MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ENTREGADO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	280101054 - INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL	450248 - 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.	230101030 - FOMENTAR PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL	450249 - 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.	230101030 - FOMENTAR PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL	450250 - UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PERTINENTES A SU FUNCIÓN Y ACTIVIDAD REALIZADA, DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO VIGENTE.	230101030 - FOMENTAR PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL	452723 - APLICAR TÉCNICAS DE CULTURA FÍSICA PARA EL MEJORAMIENTO DE SU EXPRESIÓN CORPORAL, DESEMPEÑO LABORAL SEGÚN LA NATURALEZA Y COMPLEJIDAD DEL ÁREA OCUPACIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL	452724 - 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.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	452717 - 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	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA	452718 - CONCERTAR ALTERNATIVAS Y	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN

	METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.	IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	452719 - ASUMIR LOS DEBERES Y DERECHOS CON BASE EN LAS LEYES Y LA NORMATIVA INSTITUCIONAL EN EL MARCO DE SU PROYECTO DE VIDA.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	452720 - IDENTIFICAR LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE ACUERDO CON EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
INFORMACIÓN - ANÁLISIS	INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	452728 - REDIMENSIONAR PERMANENTEMENTE SU PROYECTO DE VIDA DE ACUERDO CON LAS CIRCUNSTANCIAS DEL CONTEXTO Y CON VISIÓN PROSPECTIVA.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
PLANEACIÓN	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	452716 - GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
PLANEACIÓN	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	452725 - ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
PLANEACIÓN	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	452726 - DESARROLLAR PERMANENTEMENTE LAS HABILIDADES PSICOMOTRICES Y DE PENSAMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
PLANEACIÓN	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	452729 - GENERAR PROCESOS AUTÓNOMOS Y DE TRABAJO COLABORATIVO PERMANENTES, FORTALECIENDO EL EQUILIBRIO DE LOS COMPONENTES RACIONALES Y EMOCIONALES ORIENTADOS HACIA EL DESARROLLO HUMANO INTEGRAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
PLANEACIÓN	SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A EJECUTAR.	450123 - TRAMITAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO	280101001 - CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE
PLANEACIÓN	SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN	450247 - DETERMINAR LAS ESPECIFICACIONES Y DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	230101030 - FOMENTAR PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.

	ELÉCTRICA A EJECUTAR.	DE ACUERDO CON LO INDICADO EN LA ORDEN DE TRABAJO, NORMAS Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS.	
PLANEACIÓN	SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A EJECUTAR.	452721 - ASUMIR RESPONSABLEMENTE LOS CRITERIOS DE PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL EJERCICIO DE SU DESEMPEÑO LABORAL Y SOCIAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	3	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	30

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Ambiente de aprendizaje con minimo 50 mts cuadrados dotado de TV, Videobeam, computadores con conexión a Internet y ofimática para las sesiones de Conocimiento.
Taller de electricidad dotado de la herramienta mínima e instrumentos de medición para trabajos eléctricos, bancos de trabajos con prensas para corte y perforado de la tubería y elementos a empotrar.

3.7. Recursos estimados

Actividades del proyecto	Duración (Meses)	Equipos / Herramientas				Talento Humano (Instructores)				Materiales de formación consumibles			
		Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total	Especialidad	Cant.	V. Unit.	V. Total	Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5	Computadores con conexión a Internet y ofimática	25										
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5	Multimero y Pinza amperimétrica	15										
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5	Tablero, Videobeam, TV	1										

CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5	Làpices HB, 2B	25										
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5									borradores de nata	25		
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5									Escuadras medianas 45 grados	25		
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5									Escalímetro	25		
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5									Escuadras medianas 60grados	25		
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5									Compas metálico de Dibujo marca MAPED para realizar circulos, o arcos en planos arquitectonicos o planchas de dibujo tecnico.	25		
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5					Instructor de Electricidad	1						
CONCEPTUALIZAR SOBRE LAS VARIABLES ELECTRICAS, SU IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN E INTERPRETACIÓN DE PLANOS ELECTRICOS PARA	0.5					Instructores Transversales	3						

ETAPA PRODUCTIVA	3					Instructor de Electricidad para seguimiento etapa productiva	1						
IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL REALIZAR.	0.5	computadores con internet y ofimática	25										
IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL REALIZAR.	0.5	TV, Video beam	1										
IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL REALIZAR.	0.5									Resma de papel bond 60 grs	1		
IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL REALIZAR.	0.5					Instructores Transversales	3						
IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, APLICANDO CONCEPTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS LABORES AL REALIZAR.	0.5					Instructor de Electricidad	1						
INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	0.25	Informe programa de formación en archivo digital	1										

INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	0.25	Planeación Pedagógica y Proyecto de Aprendizaje	1										
INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	0.25	Reglamento al Aprendiz SENA	1										
INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	0.25					Instructores Transversales	3						
INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	0.25					Equipo de Bienestar al Aprendiz	4						
INDUCCIÓN DE APRENDICES A LA METODOLOGÍA SENA Y A LA ESTRATEGIA DE FORMACIÓN POR PROYECTOS.	0.25					Instructor de Electricidad	1						
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1	Cortadores de Cables - Pelacables	10										
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1	Taladro, segueta, Tijera corta-lámina, segueta, destornilladores de pala y estrella, cortafrío, alicates	10										
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS	1	Escalera	2										

ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES													
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1	Segueta, destornilladores de pala y estrella, martillo, cuchilla de electricista	15										
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1	Taladro de mano	2										
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1	Flexómetro y nivel de burbuja	10										
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1	Multimero y Pinza amperimétrica	5										
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y	1									Cinta de enmascarar de 12 mm, cinta aislante	10		

DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIIVIDAD													
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Tomacorrientes con polo a tierra	100		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Alambre de cobre #8AWG THHN	100		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Instructor Transversal	3		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Interruptores dobles	50		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE	1									Curvas y terminales para tubería conduit PVC de 1/2", 3/4" y 1"	50		

PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIIVIDAD													
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Alambre de cobre #14AWG THHN color rojo, azul, negro, verde	200		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Tubo conduit PVC de 1/2", de 3/4" y de 1"	50		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Alambre de cobre #10AWG THHN	100		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									sujeta tubo para empotrado a la vista	100		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN	1									Interruptores sencillos	50		

TÉCNICAS Y NORMATIIVIDAD VIGENTE													
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Alambre de cobre #12AWG THHN	200		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Interruptores triples	50		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									Alambre recocido negro calibre 18 x rollo de 100 mts.	2		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1									amarras de nylon	100		
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS,	1					Instructor de Electricidad	1						

VIGENTE													
INSTALAR DE CANALIZACIONES, EMPOTRADO DE CAJAS, ALAMBRADO DEL SISTEMA E INSTALACIÓN DE SALIDAS ELÉCTRICAS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN SEGÚN PLANOS, ESPECIFICACIONES	1					Caja de distribución eléctrica bifásica de 8 ctos.	5						
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD	0.5	Flexómetro y nivel de burbuja	10										
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD	0.5	Molde en grafito para unión de varilla de 1/2" a cable 4AWG Molde en grafito para unión de varilla de 1/2" a cable 2 AWG Molde en grafito para unión de varilla de 1/2" a cable 1/0 AWG	5										
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD	0.5	Megger de tierra	1										
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD	0.5									Varilla polo a tierra para viviendas de 5/8" x 1,80mts con perno y conector	10		
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD	0.5									Bultos de indugel o hidrosolta por 15 kg	5		
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD	0.5									Alambre de cobre #14AWG THHN color verde	200		
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD	0.5									Cadweld para soldadura exotermica	100		
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES	0.5					Instructor de Electricidad	1						

Y NORMATIVIDAD VIGENTE													
INSTALAR PUESTA A TIERRA DE LA VIVIENDA SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y NORMATIVIDAD	0.5					Instructor Transversal	3						
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2	Taladro, segueta, Tijera corta-lámina, segueta, destornilladores de pala y estrella, cortafrío, alicates	15										
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2	Martillo	1										
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2	Multímetro Digital	1										
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2	Flexómetro y nivel de burbuja	10										
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2	Probador de fase	25										
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2	Nivel, Pinza Amperimétrica	5										

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2									Juego de planos	1		
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2					Instructor de Electricidad	1						
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE LAS CANALIZACIONES Y PUNTOS ELECTRICOS SEGÚN LA CONSTRUCCIÓN FINAL DE LA VIVIENDA Y DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD	0.2					Instructor Transversal	3						
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2	Taladro, segueta, Tijera corta-lámina, segueta, destornilladores de pala y estrella, cortafrío, alicates	5										
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2	Flexómetro	10										
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Alambre recocido negro calibre 18 x rollo de 100 mts, Caja de distribución eléctrica bifásica de 8 ctos.	2		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Tomacorriente	100		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA	0.2									caja 4x4 plástica y metálica	50		

EJECUTAR.													
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Alambre de cobre #8AWG THHN	100		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Interruptores dobles	50		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Interruptores sencillos	100		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Codos, uniones, terminales plásticos y metálicos para tubería conduit	300		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Interruptores triples	20		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									tubo conduit de 1/2"	20		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Alambre de cobre #10AWG THHN	100		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									caja octogonal plástica y metálica	50		

SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Alambre de cobre #12AWG THHN	200		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Cinta de enmascarar de 12 mm, cinta aislante, Multimero y Pinza amperimétrica	15		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									tubo conduit de 3/4"	40		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									caja 4x2 plástica y metálica	50		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Alambre de cobre #14AWG THHN	200		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2									Brocas diversos calibres	10		
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2					Instructor Transversal	3						
SELECCIÓN DE MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA A	0.2					Instructor de Electricidad	1						
VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA	0.25	Multimetro, Pinza amperimétrica,	1										

SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE		Megger de tierras											
VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	0.25	Flexómetro y nivel de burbuja	5										
VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	0.25	Cámara fotográfica	1										
VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	0.25	Lista de chequeo con indicadores a evaluar según ente Certificador	1										
VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	0.25	Manual CIDET, Retie y NTC 2050	1										
VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL	0.25					Instructor Transversal	3						

CLIENTE													
VERIFICAR LA RED ELECTRICA INSTALADA SEGÚN PROCEDIMIENTO DE LOS ORGANISMOS CERTIFICADDORES (CIDET), CORRECCIÓN DE FALLAS Y ENTREGA DEL PROYECTO A ENTERA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	0.25					Instructor de Electricidad	1						

3.7.1 Detalle de los recursos estimados

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Taladro, segueta, Tijera corta-lámina, segueta, destornilladores de pala y estrella, cortafrío, alicates	15			No existe información
Taladro de mano	2			No existe información
Escalera	2			No existe información
Reglamento al Aprendiz SENA	1			No existe información
Flexómetro y nivel de burbuja	5			No existe información
Segueta, destornilladores de pala y estrella, martillo, cuchilla de electricista	15			No existe información
Tablero, Videobeam, TV	1			No existe información
Informe programa de formación en archivo digital	1			No existe información
Lista de chequeo con indicadores a evaluar según ente Certificador	1			No existe información
Multímetro Digital	1			No existe información
Flexómetro	10			No existe información
Multimetro, Pinza amperimétrica, Megger de tierras	1			No existe información
Manual CIDET, Retie y NTC 2050	1			No existe información

Cámara fotográfica	1			No existe información
Multimero y Pinza amperimétrica	15			No existe información
Probador de fase	25			No existe información
Multimero y Pinza amperimétrica	5			No existe información
TV, Video beam	1			No existe información
Taladro, segueta, Tijera corta-lámina, segueta, destornilladores de pala y estrella, cortafrío, alicates	5			No existe información
Molde en grafito para unión de varilla de 1/2" a cable 4AWG Molde en grafito para unión de varilla de 1/2" a cable 2 AWG Molde en grafito para unión de varilla de 1/2" a cable 1/0 AWG	5			No existe información
Cortadores de Cables - Pelacables	10			No existe información
Làpices HB, 2B	25			No existe información
Planeación Pedagógica y Proyecto de Aprendizaje	1			No existe información
Nivel, Pinza Amperimétrica	5			No existe información
Martillo	1			No existe información
Flexómetro y nivel de burbuja	10			No existe información
Taladro, segueta, Tijera corta-lámina, segueta, destornilladores de pala y estrella, cortafrío, alicates	10			No existe información
Megger de tierra	1			No existe información
		Total:		

Equipos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
computadores con internet y ofimática	25			No existe información

Computadores con conexión a Internet y ofimática	25			No existe información
			Total:	

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Alambre de cobre #12AWG THHN	200			No existe información
Curvas y terminales para tubería conduit PVC de 1/2", 3/4" y 1"	50			No existe información
Cinta de enmascarar de 12 mm, cinta aislante	10			No existe información
caja octogonal plástica y metálica	50			No existe información
tubo conduit de 3/4"	40			No existe información
Escuadras medianas 60grados	25			No existe información
Alambre de cobre #10AWG THHN	100			No existe información
Alambre de cobre #8AWG THHN	100			No existe información
Codos, uniones, terminales plásticos y metálicos para tubería conduit	300			No existe información
Interruptores triples	20			No existe información
Varilla polo a tierra para viviendas de 5/8" x 1,80mts con perno y conector	10			No existe información
Escalímetro	25			No existe información
Compas metálico de Dibujo marca MAPED para realizar circulos, o arcos en planos arquitectonicos o planchas de dibujo tecnico.	25			No existe información
sujeta tubo para empotrado a la vista	100			No existe información
Instructor Transversal	3			No existe información

Tomacorriente	100			No existe información
Cadweld para soldadura exotermica	100			No existe información
Tomacorrientes con polo a tierra	100			No existe información
Resma de papel bond 60 grs	1			No existe información
Alambre de cobre #14AWG THHN color verde	200			No existe información
Interruptores sencillos	50			No existe información
Interruptores dobles	50			No existe información
Interruptores triples	50			No existe información
caja 4x4 plástica y metálica	50			No existe información
Juego de planos	1			No existe información
Alambre recocido negro calibre 18 x rollo de 100 mts.	2			No existe información
Alambre de cobre #14AWG THHN color rojo, azul, negro, verde	200			No existe información
Tubo conduit PVC de 1/2", de 3/4" y de 1"	50			No existe información
Brocas diversos calibres	10			No existe información
caja 4x2 plástica y metálica	50			No existe información
Interruptores sencillos	100			No existe información
Cinta de enmascarar de 12 mm, cinta aislante, Multimero y Pinza amperimétrica	15			No existe información
borradores de nata	25			No existe información
tubo conduit de 1/2"	20			No existe información
Alambre recocido negro calibre 18 x rollo de 100 mts, Caja de distribución eléctrica bifásica de 8	2			No existe información

ctos.				
Bultos de indugel o hidrosolta por 15 kg	5			No existe información
Escuadras medianas 45 grados	25			No existe información
amarras de nylon	100			No existe información
Alambre de cobre #14AWG THHN	200			No existe información
		Total:		

Talento Humano	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Instructor Transversal	3			No existe información
Caja de distribución eléctrica bifásica de 8 ctos.	5			No existe información
Equipo de Bienestar al Aprendiz	4			No existe información
Instructor de Electricidad	1			No existe información
Instructores Transversales	3			No existe información
Instructor de Electricidad para seguimiento etapa productiva	1			No existe información
		Total:		

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos		$ 30.000.000		COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Herramientas		$ 5.000.000		COMPRA MAQUINARIA EQUIPO

Materiales de Formación		$ 4.000.000		MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano		$ 15.000.000		CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:		

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
JOHN MARIO SALAZAR	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES	REGIONAL DISTRITO CAPITAL
JULIO ALCIDES AGUIRRE	REVISIÓN Y PUBLICACIÓN DEL PROYECTO	CENTRO DE TELEINFORMÁTICA Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	REGIONAL CAUCA