



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	3427868	Código del Programa SOFIA:	832235	Versión del Programa:	1	Fichas asociadas:	1
1.1 Centro de Formación:	CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA GENTE DE MAR Y DE SERVICIOS			1.2 Regional:	REGIONAL SAN ANDRÉS		
1.3 Nombre del proyecto:	DESARROLLO DE CAPACIDADES EN INSTALACIONES DE SISTEMAS ELECTRICOS PARA VIVIENDAS EN SAN ANDRES.ISLAS						
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 SECCIONAL SAN ANDRES						
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Instalaciones electricas,Montajes electricos, Normativas electricas, Circuitos ,Electricidad.						
1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	31	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:				16
			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

El archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina presenta un entorno único caracterizado por su belleza natural y su clima tropical. Sin embargo, estas características también conllevan desafíos significativos en la instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos en viviendas. Este proyecto busca abordar estos desafíos a través del desarrollo de la cualificación del talento humano en las instalaciones eléctricas, mejorando la seguridad y eficiencia de estos sistemas y garantizando el bienestar de sus habitantes. Las viviendas en San Andrés, típicamente construidas con materiales que no siempre satisfacen las normativas de seguridad, enfrentan diversos problemas relacionados con sus sistemas eléctricos. Entre ellos se destacan las condiciones climáticas extremas, que incluyen la salinidad del aire, los vientos intensos y las lluvias torrenciales. Estos factores ambientales aceleran la corrosión de los componentes eléctricos, aumentando el riesgo de fallos y cortocircuitos. Adicionalmente, muchas instalaciones eléctricas no cumplen con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), lo que representa un riesgo significativo para la seguridad de



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

los residentes. Este incumplimiento puede dar lugar a incidentes peligrosos, especialmente en situaciones de sobrecarga eléctrica. También se observa una falta de capacidades técnicas en la comunidad, evidenciada por la carencia de habilidades y conocimientos locales en el diseño e instalación adecuada de sistemas eléctricos. Esta situación se traduce en una insuficiente formación sobre la correcta utilización y mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

La falta de instalaciones adecuadas puede conducir a accidentes eléctricos, que eventualmente pueden causar lesiones graves o incluso fatalidades entre los residentes. Además, la ineficiencia y los fallos en los sistemas eléctricos incrementan los costos de reparación y mantenimiento, generando una carga financiera adicional para los propietarios de viviendas. Los problemas recurrentes en las instalaciones eléctricas también pueden resultar en un deterioro acelerado de la infraestructura, lo que limita el acceso a servicios básicos y afecta la calidad de vida en la región.

Por lo tanto, este proyecto no solo busca abordar los desafíos técnicos de las instalaciones eléctricas, sino que también apunta a mejorar la seguridad, reducir costos y elevar la calidad de vida de los habitantes del archipiélago. A través de la capacitación adecuada del talento humano en estas áreas, se pretende garantizar que cada hogar cuente con sistemas eléctricos seguros y eficientes, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región.

2.2 Justificación del proyecto

Este proyecto se fundamenta en la imperante necesidad de garantizar la seguridad, la eficiencia y la fiabilidad de las instalaciones eléctricas en un entorno que presenta desafíos particulares. Donde se expondrán los principales argumentos que respaldan la importancia de llevar a cabo esta iniciativa. Con un Riesgos de Instalaciones Inadecuadas o deficientes representan un riesgo considerable para la seguridad de los habitantes de San Andrés. Problemas como cortocircuitos, sobrecargas eléctricas y otras fallas pueden desencadenar incendios, descargas eléctricas y accidentes graves. Estos incidentes no solo ponen en peligro la vida y la integridad física de quienes habitan o visitan las viviendas, sino que también generan una sensación de inseguridad que impacta negativamente en la comunidad. Al adherirse a las normativas vigentes y mejorar las instalaciones eléctricas, se busca mitigar estos riesgos y proteger la salud y seguridad de todos. Evitando Daños Materiales y Económicos que ocasionan Los problemas eléctricos no solo representan un peligro para la vida humana; también pueden ocasionar daños materiales significativos. Cortocircuitos o sobrecargas pueden perjudicar la estructura de las viviendas y dañar equipos electrónicos valiosos. Esto resulta en elevados costos de reparación y reemplazo, lo que a su vez afecta la calidad de vida de los residentes al interrumpir el suministro eléctrico y causar molestias. La mejora de las instalaciones eléctricas, alineándose con las normativas establecidas, contribuirá de manera directa a proteger la propiedad de los residentes y asegurará el correcto funcionamiento de los electrodomésticos y equipos eléctricos que tantas ocasiones son imprescindibles en la vida cotidiana. La vigencia de las normativas en materia de instalaciones eléctricas, como lo es el RETIE en Colombia, resalta la necesidad de cumplir con los estándares mínimos de seguridad que deben observarse. La adopción de estas normativas es crucial no solo para la seguridad de los ocupantes, sino también para evitar sanciones legales en caso de desacato. Implementar este proyecto asegurará que las instalaciones eléctricas en las viviendas de San Andrés cumplan con los requisitos legales y técnicos establecidos. Esto se traduce en una mayor protección tanto para los propietarios como para las autoridades locales, al garantizar que se operan dentro de un marco de seguridad reconocido. También al estar en unas como la isla de San Andrés enfrentan condiciones climáticas extremas, caracterizadas por fuertes vientos, lluvias intensas y un entorno de alta salinidad. Estos factores pueden tener un efecto adverso en las instalaciones eléctricas, acelerando procesos como la corrosión de componentes y causando daños a las líneas de distribución. Mejorar las instalaciones eléctricas implementando soluciones que utilicen materiales y equipos resistentes a estas condiciones permitirá asegurar un suministro eléctrico que sea tanto estable como seguro, incluso en situaciones adversas. Esta resiliencia no solo protege la infraestructura eléctrica, sino que también proporciona tranquilidad a los residentes, quienes conocen que sus hogares están equipados para hacer frente a los desafíos del clima.

2.3 Objetivo general

EFortalecer las competencias técnicas y operativas de los aprendices de San Andrés en el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos en viviendas, garantizando así la seguridad, eficiencia y cumplimiento de normativas vigente.

2.4 Objetivos específicos

- 1.Capacitar a los aprendices de San Andrés en técnicas de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos, enfatizando el uso de materiales y tecnologías que sean resistentes a las condiciones climáticas adversas de la región.
- 2.Promover el conocimiento de las normativas y estándares eléctricos vigentes, asegurando que los participantes comprendan la importancia de cumplir con las regulaciones locales para garantizar la seguridad en las personas y la integridad de las instalaciones electricas.
- 3.Desarrollar habilidades en los participantes para realizar diagnósticos y mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas, permitiéndoles identificar problemas potenciales y aplicar soluciones antes de que se conviertan en fallas críticas.
- 4.Fomentar una cultura de seguridad eléctrica entre los aprendices, educándolos sobre los riesgos asociados con instalaciones eléctricas deficientes y la importancia de adoptar prácticas seguras en su uso diario.



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

2.5 Alcance	
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Aprendices SENA, comunidad Raizal, Sector electricos y comunidad en general.
2.5.2 Impacto	
Social:	Seguridad y bienestar de los residentes se obtiene al mejorar las instalaciones eléctricas de las viviendas, se reduce el riesgo de accidentes eléctricos, incendios y daños a la propiedad, lo que contribuye a la seguridad y al bienestar de los habitantes de las islas
Económico:	cValorización de las propiedades al mejorar las instalaciones eléctricas de las viviendas, se incrementa el valor de las propiedades al garantizar un sistema eléctrico seguro y eficiente, lo que puede resultar en una valorización de los inmuebles y una mejora en el mercado inmobiliario local.
Ambiental:	Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero al implementar medidas de eficiencia energética en las instalaciones eléctricas, se reduce el consumo de energía y, por lo tanto, las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a la generación de electricidad, contribuyendo a la mitigación del cambio climático.
Tecnológico:	Implementación de tecnologías avanzadas ayuda a la mejora en las instalaciones eléctricas implicará la implementación de tecnologías avanzadas y eficientes, como sistemas de gestión energética, dispositivos inteligentes y equipos de última generación, que permitirán un control más preciso y eficiente del consumo eléctrico en las viviendas.
2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución	
Deserción de aprendices por falta de elementos de mejoramientos de ambientes de los laboratorios de formacion/Que los ambientes de la formación esten verificados y aptos previo al inicio de la formación. Falta de materiales, equipos y herramientas para la ejecucion de las instalaciones electricas/ Que la administración del Centro tenga disponible los materiales de formacion previa gestión de los instructores antes y durante la ejecución del proyecto foramtivo. Falta de alianzas con el sector productivo para la colocación de aprendices en la etapa productivo/Que la Administración garantice la vigencia de alianzas estrategicas con el sector para el desarrollo de la etapa productiva o en su defecto que, los aprendices interesados en la elaboración de proyectos productivos cuenten con el experto en proyectos para la respectiva asesoria.	
2.5.4. Productos o resultados del proyecto	
Elaboración de un manual de elaboración que contenga información sobre técnicas de instalación, normas de seguridad, mantenimiento preventivo y diagnóstico de fallas en sistemas eléctricos, diseñado especialmente para los aprendices de San Andrés. Implementación talleres para quenlos aprendices desarrollen habilidades técnicas en instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos. Desarrollo e implementación de un plan de sensibilización comunitaria que incluya charlas, seminarios y campañas informativas sobre la importancia de la seguridad eléctrica, destinada a todos los habitantes de la isla. <u>Lista de chequeo del alistamiento de materiales, equipos, instrumentos y herramientas requeridas para la realizar el mantenimiento de sistemas eléctricos.</u>	



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

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?	NO

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
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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	230101030 - FOMENTAR PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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.
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA	450250 - UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PERTINENTES A SU	230101030 - FOMENTAR PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

	SEGÚN LINEAMIENTOS	FUNCIÓN Y ACTIVIDAD REALIZADA, DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO VIGENTE.	
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	452718 - CONCERTAR ALTERNATIVAS Y ACCIONES DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA FORMACIÓN, CON BASE EN LA POLÍTICA INSTITUCIONAL.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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
ANALISIS	CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	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
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	450123 - TRAMITAR MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS SEGÚN ORDEN DE TRABAJO	280101001 - CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD VIGENTE
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES	450164 - INSTALAR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DOMICILIARIOS TENIENDO EN CUENTA	280101001 - CONSTRUIR SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO CON NORMATIVIDAD



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

	DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	DISEÑO ENTREGADO.	
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	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
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	450167 - DILIGENCIAR FORMATOS DE ENTREGA SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDOS	280101054 - INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	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
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	450169 - MONTAR LA INSTALACIÓN DE ACUERDO CON EL DISEÑO ENTREGADO Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	280101054 - INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	450247 - 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.	230101030 - FOMENTAR PRÁCTICAS SEGURAS Y SALUDABLES EN LOS AMBIENTES DE TRABAJO.
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	452722 - 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	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	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
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES	452725 - ASUMIR ACTITUDES CRÍTICAS , ARGUMENTATIVAS Y PROPOSITIVAS EN	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

	DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE CARÁCTER PRODUCTIVO Y SOCIAL.	LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	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
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	452727 - INTERACTUAR EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES EN FUNCIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES UNIVERSALES.	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y SOCIAL
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	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
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	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
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	735346 - 03- Practicar los derechos fundamentales en el trabajo de acuerdo con la Constitución Política y los Convenios Internacionales.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	735347 - 01- Reconocer el trabajo como factor de movilidad social y transformación vital con referencia a la fenomenología y a los derechos fundamentales en el trabajo.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	735348 - 02- Valorar la importancia de la ciudadanía laboral con base en el estudio de los derechos humanos y fundamentales en el trabajo.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
EJECUCION	REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	735349 - 04- Participar en acciones solidarias teniendo en cuenta el ejercicio de los derechos humanos, de los pueblos y de la naturaleza.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.

EVALUACION	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
PLANEACION	DISEÑAR LA INSTALACION DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE	450166 - ORGANIZAR LOS MATERIALES, EQUIPOS, HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ENTREGADO Y NORMATIVIDAD	280101054 - INSTALAR REDES INTERNAS DE ACUERDO CON EL DISEÑO ELÉCTRICO

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	7	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	24
-----------------------------------	---	---	----

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

El ambiente de aprendizaje de electricidad es un espacio donde los aprendices adquieren conocimientos teóricos y prácticos sobre electricidad. Está equipado con herramientas y equipos especializados para facilitar la experimentación. Los estudiantes pueden realizar experimentos sobre fenómenos como corriente eléctrica, resistencia, tensión y potencia, y familiarizarse con instrumentos de medición como multímetros y osciloscopios. Además, el ambiente incluye paneles solares, circuitos para armar, simuladores y software de diseño eléctrico, lo que permite a los estudiantes aplicar lo aprendido de forma interactiva y práctica.

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
CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	1	Computador	16	\$ 2.812.500	\$ 45.000.000								
CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	1	televisor de 42"	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000								
CONTEXTUALIZAR LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL DEL SENA SEGÚN LINEAMIENTOS	1	Impresora laser	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000								
DISEÑAR LA INSTALACION DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE	2					CONTRATACION INSTRUCTORES	1	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000				



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

ETAPA PRODUCTIVA	1					CONTRATACION INSTRUCTORES	1	\$ 4.200.000	\$ 4.200.000				
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									BOMBILLO INCANDESCENTE 100 WATIOS	12	\$ 4.000	\$ 48.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									CINTA AISLANTE 33M	24	\$ 9.000	\$ 216.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									LÁMPARA PANEL LED SOBREPONER 20W	12	\$ 25.000	\$ 300.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									PANEL LED 12W	30	\$ 12.500	\$ 375.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									VARILLA PUESTA A TIERRA COBRE 5/8 DE DIAMETRO 2.40 M	4	\$ 170.000	\$ 680.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									BASE PARA FOTOCELDA DE ALUMBRADO	20	\$ 18.000	\$ 360.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									BREAKER DE RIEL BIPOLAR 20 A	12	\$ 16.000	\$ 192.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									CAJAS PLÁSTICAS OCTAGONALES	48	\$ 1.000	\$ 48.000



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2								REGLETAS DE EMPALME 10 SECCIONES	10	\$ 10.000	\$ 100.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2								INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE - DOS POSICIONES	24	\$ 14.000	\$ 336.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2								TEMPORIZADOR PROGRAMABLE SEMANAL 120 VOLTIOS	12	\$ 80.000	\$ 960.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2								ROLLO DE CABLE N° 12 X 100 MT. COLOR NEGRO	400	\$ 2.300	\$ 920.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2								ROLLO DE CABLE N° 12 X 100 MT. COLOR AZUL	300	\$ 2.300	\$ 690.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2								CHAZO DE EXPANSIÓN METALICO DE 3/8 X 1 1/2 "	70	\$ 2.500	\$ 175.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2								TAPAS PLÁSTICAS CIRCULARES 4"X 4"	30	\$ 1.000	\$ 30.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2								ROLLO DE CABLE N° 12 X 100 MT. COLOR AMARILLO	300	\$ 2.300	\$ 690.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO	2								ROLLO DE CABLE N° 12 X 100 MT. COLOR	300	\$ 2.300	\$ 690.000



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL										ROJO			
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									BOMBILLOS LED 12W	24	\$ 8.000	\$ 192.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									CLAVIJA 15A CON POLO A TIERRA	24	\$ 5.800	\$ 139.200
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									RESMA DE PAPEL BOND TAMAÑO OFICIO, COLOR BLANCO X 500 HOJAS	6	\$ 22.000	\$ 132.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									SENSOR DE MOVIMIENTO PARA TECHO 120 VOLTIOS	24	\$ 25.000	\$ 600.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									TAPAS PLÁSTICAS 2" X 4"	36	\$ 1.000	\$ 36.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									TUBOS CONDUIT PVC 1/2"	36	\$ 9.000	\$ 324.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									ROLLO DE CABLE N° 12 X 100 MT. COLOR BLANCO	600	\$ 2.300	\$ 1.380.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE	2									BOMBILLO INCANDESCENTE 200 WATIOS	12	\$ 4.000	\$ 48.000



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol

Procedimiento Ejecución de la Formación

PROYECTO FORMATIVO

INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL													
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									CONECTORES ELÉCTRICOS DE EMPALME AUTODESFORRE CALIBRE 10-12 AWG	200	\$ 1.200	\$ 240.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									INTERRUPTOR SENCILLO	24	\$ 10.000	\$ 240.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									ROLLO DE CABLE N° 12 X 100 MT. COLOR VERDE	300	\$ 2.300	\$ 690.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									TOMA CORRIENTE DOBLE	36	\$ 7.000	\$ 252.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									PLAFÓN DE LOZA	36	\$ 3.200	\$ 115.200
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									MINIBREAKER 6A	20	\$ 14.500	\$ 290.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									CAJAS PLÁSTICAS 2"X 4"	48	\$ 1.000	\$ 48.000
REALIZAR LA EJECUCIÓN DE LO PLANEADO DE ACUERDO A ORDENES DE TRABAJO EN LA PARTE ELECTRICA DE UNA INSTALACION COMERCIAL Y RESIDENCIAL	2									INTERRUPTOR DOBLE	24	\$ 12.000	\$ 288.000



Modelo de Mejora

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol
Procedimiento Ejecución de la Formación
PROYECTO FORMATIVO

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	\$ 51.000.000	\$ 51.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Herramientas	1	\$ 17.152.000	\$ 17.152.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Materiales de Formación	1	\$ 11.824.400	\$ 11.824.400	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	1	\$ 60.000.000	\$ 60.000.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
Total:			\$ 139.976.400	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
GREGORY ANTHONY ARCHBOLD	INSTRUCTOR ÁREA TÉCNICA	CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA GENTE DE MAR Y DE SERVICIOS	REGIONAL SAN ANDRÉS
ARLETTE LEE ARROYO	ENFERMERA ESP EN SST. GESTION AMBOIENTAL	CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA GENTE DE MAR Y DE SERVICIOS	REGIONAL SAN ANDRÉS
JORGE LUIS ZARZA	ING. MECANICO	CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA GENTE DE MAR Y DE SERVICIOS	REGIONAL SAN ANDRÉS
JONH DEVINSON ESCOLAR	ING.ELECTRONICO	CENTRO DE FORMACIÓN TURÍSTICA GENTE DE MAR Y DE SERVICIOS	REGIONAL SAN ANDRÉS