PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**573136**	**Código del Programa SOFIA:**	**837152**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**8**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO MINERO	**1.2 Regional:**	REGIONAL BOYACÁ
1.3 Nombre del proyecto:	REALIZAR MONTAJE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A INSTALACIONES Y EQUIPOS ELECTROMECANICO DE LAS MINAS ASOCIADAS A LA COOPERATIVA COOPROCARBON DE SAMACA.		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	MONTAJE Y MANTENIMIENTO ELECTROMECANICO DE INSTALACIONES MINERAS BAJO TIERRA		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	15		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	SENA Centro minero. COOPROCARBON.		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Mantenimiento, desagüe, iluminación, protecciónes electricas, control de motores, conductores eléctricos , equipo eléctrico, aire comprimido.		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	55	**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:**	33
			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:	22

2. Estructura del proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

¿Cómo se pueden mejorar las condiciones de operación y mantenimiento de los equipos electromecánicos, circuitos de iluminación y señalización, redes de distribución y elementos de protección y control de las minas asociadas a la cooperativa de mineros de samaca COOPROCARBON?

2.2 Justificación del proyecto

COOPROCARBON tiene minas asociadas que utilizan sistemas y equipos electromecanicos, a los cuales se les debe realizar mantenimiento de forma periodica; para que pueda trabajar dentro de unas condiciones optimas de operación.

2.3 Objetivo general	
Mantener y mejorar las condiciones de operación Electromecánica de los Equipos existentes en la Minas asociadas a la cooperativa COOPROCARBON de Samaca.	
2.4 Objetivos específicos	
1. Identificar los diferentes sistemas y equipos electromecánicos existentes en minería bajo tierra de la región de Samaca. 2. Realizar acciones de mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos y sistemas electromecánicos instalados en la minas asociadas a COOPROCARBON. 3. Verificar el funcionamiento de los equipos y sistemas intervenidos.	
2.5 Alcance	
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Aprendices de Samaca, empresarios de la región.
2.5.2 Impacto	
Social:	Al capacitar a personas del municipio de Samaca mejoramos sus condiciones de vida, mejorar las condiciones de operación y mantenimiento de la maquinaria existente en las minas.
Económico:	Los costos de operación y mantenimiento del equipo instalado se disminuiran , logrando prolongar la vida util de los sistemas y equipos.
Ambiental:	Mejorar el funcionamiento de los sistemas y equipos, reduce la contaminación por ruidos , desechos de aceites, grasas y otros elementos presentes en la minas, logrando controlar mejor el ambiente laboral dentro de ellas.
Tecnológico:	Las explotación minera, deben funcionar en condiciones optimas, por lo tanto se pueden implementar condiciones superiores de operación con la realización del mantenimiento periodico.
2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución	
1) La no disposición de presupuesto necesario para la puesta en marcha del proyecto. 2) El suministro a tiempo de materiales, herramientas y equipos necesarios para la ejecución del proyecto. 3) La actitud negativa de la población integrante del proyecto. 4) Falta de liderazgo y compromiso en el desarrollo del proyecto.	
2.5.4. Productos o resultados del proyecto	
1. Inventario y descripción de los sistemas y equipos electromecánicos presentes en explotaciones mineras. 2. Ejecución del mantenimiento a los equipos y sistemas de las minas asociadas a COOPROCARBON. 3. Documento con diagnostico y recomendaciones de mantenimiento periodico a sistemas y equipos mineros bajo tierra.	

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	IDENTIFICAR LOS RIESGOS PRESENTES EN LAS LABORES DE MANTENIMIENTO	456660 - ALISTAR PUESTO DE TRABAJO Y RECURSOS NECESARIOS SEGÚN LA ORDEN DE TRABAJO, LOS MODOS OPERATORIOS Y NORMAS DE SEGURIDAD.	270101089 - EJECUTAR OPERACIONES BÁSICAS CON HERRAMIENTAS DE MECÁNICA DE BANCO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES.
ANALISIS	IDENTIFICAR LOS RIESGOS PRESENTES EN LAS LABORES DE MANTENIMIENTO	456676 - RECONOCER ÁREAS, ESTRUCTURAS Y LABORES MINERAS DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE Y CONDICIONES DE SEGURIDAD.	270101102 - EJECUTAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO DE MINERÍA BAJO TIERRA SEGÚN MANUALES.
ANALISIS	INDUCCION INSTITUCIONAL	457926 - 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	INDUCCION INSTITUCIONAL	457928 - GESTIONAR LA INFORMACIÓN DE ACUERDO CON LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS Y CON LAS TECNOLOGÍAS DE LA	240201500 - PROMOVER LA INTERACCIÓN IDÓNEA CONSIGO MISMO, CON LOS DEMÁS Y CON LA NATURALEZA EN LOS CONTEXTOS LABORAL Y

		INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DISPONIBLES.	SOCIAL
ANALISIS	INDUCCION INSTITUCIONAL	457930 - 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	INDUCCION INSTITUCIONAL	457975 - 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	INDUCCION INSTITUCIONAL	457977 - 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
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456665 - INSTALAR Y CONEXIONAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ILUMINACIÓN Y CARGADORES PARA BATERÍAS DE LÁMPARAS PORTÁTILES, USANDO LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS, SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y APLICANDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES	270101050 - INSTALAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN DISEÑO.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456666 - INSTALAR Y CONEXIONAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE SEÑALIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN, PROTECCIÓN, CONTROL, USANDO LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS, SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y APLICANDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y AMBIENTALES	270101050 - INSTALAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN DISEÑO.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456668 - CORREGIR LAS FALLAS DE LAS LÁMPARAS PORTÁTILES PARA MINERO DE ACUERDO CON EL DIAGNOSTICO Y PROBAR SU FUNCIONAMIENTO USANDO TÉCNICAMENTE LAS HERRAMIENTAS, APLICANDO LAS NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD.	270101050 - INSTALAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN DISEÑO.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456684 - INSTALAR Y CONEXIONAR EQUIPOS DE CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICA, EN FRENTES BAJO TIERRA DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO TÉCNICO ESTABLECIDO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, NORMAS AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD VIGENTES.	270101049 - INSTALAR EQUIPOS ELECTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN PROCEDIMIENTO TECNICO.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	456687 - INSTALAR Y CONEXIONAR EQUIPOS DE CORRIENTE CONTINUA, EN FRENTES BAJO TIERRA DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO TÉCNICO ESTABLECIDO Y ESPECIFICACIONES	270101049 - INSTALAR EQUIPOS ELECTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN PROCEDIMIENTO TECNICO.

		NORMAS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD VIGENTES.	
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456689 - INSTALAR Y CONEXIONAR EQUIPOS DE CORRIENTE ALTERNA TRIFÁSICA, EN FRENTES BAJO TIERRA DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO TÉCNICO ESTABLECIDO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, NORMAS AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD VIGENTES.	270101049 - INSTALAR EQUIPOS ELECTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN PROCEDIMIENTO TECNICO.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	456661 - REALIZAR MEDICIONES Y OPERACIONES BÁSICAS DE MECÁNICA DE BANCO DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO, MANUALES DE OPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS.	270101089 - EJECUTAR OPERACIONES BÁSICAS CON HERRAMIENTAS DE MECÁNICA DE BANCO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	456663 - FORJAR Y TEMPLAR HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON LA ORDEN DE TRABAJO, PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMAS DE SEGURIDAD VIGENTES.	270101089 - EJECUTAR OPERACIONES BÁSICAS CON HERRAMIENTAS DE MECÁNICA DE BANCO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456677 - REPARAR Y/O REEMPLAZAR, PARTES O COMPONENTES DE EQUIPO NEUMÁTICO DE PERFORACIÓN Y ARRANQUE DE MINERALES CONFORME A LAS FALLAS ENCONTRADAS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.	270101102 - EJECUTAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO DE MINERÍA BAJO TIERRA SEGÚN MANUALES.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456678 - REPARAR Y/O REEMPLAZAR, PARTES O COMPONENTES DE BOMBAS, REDES DE AIRE COMPRIMIDO Y DESAGÜE, CONFORME A LAS FALLAS ENCONTRADAS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.	270101102 - EJECUTAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO DE MINERÍA BAJO TIERRA SEGÚN MANUALES.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456680 - LUBRICAR COMPONENTES, MECANISMOS Y SISTEMAS MECÁNICOS DE EQUIPOS DE MINERÍA BAJO TIERRA, SEGÚN PROCEDIMIENTO Y ESPECIFICACIONES DEL MANUAL Y APLICAR CORRECTIVOS CONFORME A LAS FALLAS PRESENTADAS VERIFICANDO EL FUNCIONAMIENTO	270101102 - EJECUTAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO DE MINERÍA BAJO TIERRA SEGÚN MANUALES.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	456683 - INSTALAR BOMBAS, REDES DE AIRE COMPRIMIDO Y DESAGÜE SEGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO Y NORMAS DE SEGURIDAD EN FRENTES BAJO TIERRA	270101102 - EJECUTAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO DE MINERÍA BAJO TIERRA SEGÚN MANUALES.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	457355 - APLICAR SOLDADURA DE MANTENIMIENTO SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO TENIENDO EN CUENTA NORMAS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDIO AMBIENTE	290202017 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDADURA MANUAL POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODO REVESTIDO (SMAW) SEGÚN PROCEDIMIENTO

EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	457357 - APLICAR SOLDADURA OXIGAS PARA RECUPERACIÓN DE PIEZAS Y/O MATERIALES FERROSOS Y NO FERROSOS DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO.	290202018 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDEO OXICOMBUSTIBLE (OFW) SEGÚN PROCEDIMIENTO INDICADO.
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457924 - 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	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457925 - 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	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	457927 - 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
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	457929 - 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	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457971 - 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	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	457972 - 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
EJECUCION	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	457973 - 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	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	457974 - 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	EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A	457976 - 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
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456664 - ALISTAR MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA EL MONTAJE Y CONEXIÓN DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN, PROTECCIÓN, CONTROL, SEÑALIZACIÓN, ILUMINACIÓN Y CARGADORES PARA BATERÍAS DE LÁMPARAS PORTÁTILES, USANDO LAS HERRAMIENTAS APROPIADAS, SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y APLICANDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD	270101050 - INSTALAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN DISEÑO.
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456679 - IDENTIFICAR FALLAS EN EQUIPO NEUMÁTICO DE ARRANQUE Y PERFORACIÓN DE MINERALES, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL FABRICANTE, ORDEN DE TRABAJO Y NORMAS DE SEGURIDAD VIGENTES.	270101102 - EJECUTAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO DE MINERÍA BAJO TIERRA SEGÚN MANUALES.
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456682 - INSPECCIONAR BOMBAS, REDES DE DESAGÜE Y/O AIRE COMPRIMIDO, LOS COMPONENTES, ELEMENTOS DEL EQUIPO MINERO BAJO TIERRA, SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL FABRICANTE Y ORDEN DE	270101102 - EJECUTAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO DE MINERÍA BAJO TIERRA SEGÚN MANUALES.
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456688 - ALISTAR LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA EL MONTAJE DE EQUIPOS ELÉCTRICOS DE CORRIENTE CONTINUA, CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICA Y CORRIENTE ALTERNA TRIFÁSICA, USANDO TÉCNICAMENTE LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS, SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS Y APLICANDO LAS NORMAS DE SEGURIDAD VIGENTES.	270101049 - INSTALAR EQUIPOS ELECTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN PROCEDIMIENTO TECNICO.
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457353 - DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES QUÍMICAS, FÍSICAS, MECÁNICAS Y METALÚRGICAS DE LOS MATERIALES FERROSOS Y NO FERROSOS A RECUPERAR DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO TÉCNICO	290202017 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDADURA MANUAL POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODO REVESTIDO (SMAW) SEGÚN PROCEDIMIENTO
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS,	457354 - SELECCIONAR ELECTRODOS Y SU MANTENIMIENTO DE ACUERDO AL	290202017 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDADURA MANUAL

	SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	PROCEDIMIENTO DE SOLDEO MANUAL POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODO REVESTIDO E INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.	POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODO REVESTIDO (SMAW) SEGÚN PROCEDIMIENTO
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457356 - PREPARAR LOS EQUIPOS MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS Y VERIFICAR SU ESTADO DE FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.	290202017 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDADURA MANUAL POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODO REVESTIDO (SMAW) SEGÚN PROCEDIMIENTO
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457358 - ESTABLECER CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS, FÍSICAS Y MECÁNICAS DEL MATERIAL A RECUPERAR, PARA SELECCIONAR VARIABLES DE LOS PROCESOS DE SOLDADURA OXIGAS DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO	290202018 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDEO OXICOMBUSTIBLE (OFW) SEGÚN PROCEDIMIENTO INDICADO.
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457359 - PREPARAR EQUIPOS, MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS PARA SOLDADURA OXIGAS VERIFICANDO EL ESTADO DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL FABRICANTE.	290202018 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDEO OXICOMBUSTIBLE (OFW) SEGÚN PROCEDIMIENTO INDICADO.
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457360 - VERIFICAR CONDICIONES FINALES DE LAS PIEZAS RECUPERADAS MEDIANTE SOLDADURA OXIGAS, DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD ESTABLECIDA.	290202018 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDEO OXICOMBUSTIBLE (OFW) SEGÚN PROCEDIMIENTO INDICADO.
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457917 - LEER TEXTOS MUY BREVES Y SENCILLOS EN INGLÉS GENERAL Y TÉCNICO	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457918 - COMPRENDER FRASES Y VOCABULARIO HABITUAL SOBRE TEMAS DE INTERÉS PERSONAL Y TEMAS TÉCNICOS	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457919 - ENCONTRAR VOCABULARIO Y EXPRESIONES DE INGLÉS TÉCNICO EN ANUNCIOS, FOLLETOS, PÁGINAS WEB, ETC	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457920 - COMPRENDER LA IDEA PRINCIPAL EN AVISOS Y MENSAJES BREVES, CLAROS Y SENCILLOS EN INGLÉS TÉCNICO	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA

PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457921 - COMUNICARSE EN TAREAS SENCILLAS Y HABITUALES QUE REQUIEREN UN INTERCAMBIO SIMPLE Y DIRECTO DE INFORMACIÓN COTIDIANA Y TÉCNICA	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457922 - REALIZAR INTERCAMBIOS SOCIALES Y PRÁCTICOS MUY BREVES, CON UN VOCABULARIO SUFICIENTE PARA HACER UNA EXPOSICIÓN O MANTENER UNA CONVERSACIÓN SENCILLA SOBRE TEMAS TÉCNICOS	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
PLANEACION	PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	457923 - ENCONTRAR INFORMACIÓN ESPECÍFICA Y PREDECIBLE EN ESCRITOS SENCILLOS Y COTIDIANOS	240201501 - COMPRENDER TEXTOS EN INGLÉS EN FORMA ESCRITA Y AUDITIVA
VERIFICACION	ETAPA PRACTICA	457916 - 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
VERIFICACION	REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456662 - VALIDAR Y REGISTRAR EL RESULTADO DE LAS MEDICIONES, LAS OPERACIONES BÁSICAS, EL FORJADO Y TEMPLE DE HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ORDEN DE TRABAJO EN LOS FORMATOS ESTABLECIDOS.	270101089 - EJECUTAR OPERACIONES BÁSICAS CON HERRAMIENTAS DE MECÁNICA DE BANCO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES.
VERIFICACION	REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456667 - VERIFICAR LAS ACTIVIDADES MANTENIMIENTO DE LÁMPARAS PORTÁTILES PARA MINERO BAJO TIERRA, DE CONFORME A LA ORDEN DE TRABAJO, A LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS, A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD PARA MINAS BAJO TIERRA Y ESTABLECIENDO LOS CORRECTIVOS DE MEJORAMIENTO EN EL	270101050 - INSTALAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN DISEÑO.
VERIFICACION	REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456669 - PROBAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD BAJO TIERRA DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE SEÑALIZACIÓN, ILUMINACIÓN DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD	270101050 - INSTALAR CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN DISEÑO.
VERIFICACION	REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA	456681 - VERIFICAR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO REALIZADAS CONFORME A LA ORDEN DE TRABAJO Y A LOS PROCEDIMIENTOS	270101102 - EJECUTAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN EQUIPO DE MINERÍA BAJO TIERRA SEGÚN MANUALES.

	MINAS ASOCIADAS A	TÉCNICOS ESTABLECIDOS Y REPORTARLAS EN LOS FORMATOS ESTABLECIDOS.	
VERIFICACION	REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456685 - HACER PRUEBAS PREVIAS Y POSTERIORES A LA PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS DE CORRIENTE CONTINUA, CORRIENTE ALTERNA MONOFÁSICA, CORRIENTE ALTERNA TRIFÁSICA, EN FRENTES BAJO TIERRA, DE ACUERDO A LOS MANUALES DEL FABRICANTE Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, NORMAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICAS PARA BAJO TIERRA Y AMBIENTALES	270101049 - INSTALAR EQUIPOS ELECTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN PROCEDIMIENTO TECNICO.
VERIFICACION	REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	456686 - VERIFICAR Y REPORTAR LAS ACTIVIDADES DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE BAJA TENSIÓN EN FRENTES BAJO TIERRA, CONFORME A LA ORDEN DE TRABAJO, A LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y ESTABLECIENDO LOS CORRECTIVOS DE MEJORAMIENTO EN EL REPORTE DE TRABAJO.	270101049 - INSTALAR EQUIPOS ELECTRICOS DE BAJA TENSIÓN EN MINERIA BAJO TIERRA SEGÚN PROCEDIMIENTO TECNICO.
VERIFICACION	REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A	457352 - INSPECCIONAR LA CALIDAD DE LA SOLDADURA APLICADA EN LOS ELEMENTOS RECUPERADOS POR SOLDADURA SMAW DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE.	290202017 - RECUPERAR PRODUCTOS METÁLICOS APLICANDO EL PROCESO DE SOLDADURA MANUAL POR ARCO ELÉCTRICO CON ELECTRODO REVESTIDO (SMAW) SEGÚN PROCEDIMIENTO

3.5 Organización del proyecto

3.5.1 No. Instructores requeridos	5	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	30

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Mina didáctica centro minero, aula taller de mecánica de minas, aula taller de electricidad de minas. minas asociadas a COOPROCARBON.

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
EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS	2.63	Multimetro, pinza voltiamperimetrica, alicates, destornillador de	7										

ASOCIADAS A COOPROCARBON.		pala y estrella, motores Electricos, lamparas unipersonales, cargadores de baterias.											
EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	2.63									alambre, cable, cinta aislante, tubos electricos, cajas de paso, tuberia plastica, tableros de distribucion, elementos de proetccion y control de circuitos de baja tension. estaño, cautin,	50		
EJECUTAR MANTENIMIENTO ELÉCTRICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	2.63					Ing. Eléctrico	1						
EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	2.33	Equipo de soldadura electrica y autogena, seguetas, cepillos de acero, macetas, pinzas de herrero, instrumentos de medicion y comparacion, herramientas manuales, bancos de trabajo. llaves para tubo,	7										
EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	2.33									Grasa, aceites, solventes, afloja tuercas, detergentes, pintura, papeleria. , Pintura, tuberia metalica, accesorios, manguera, estopa, solventes, Aceite, lija, solvente, detergente	30		
EJECUTAR MANTENIMIENTO MECÁNICO A LOS EQUIPOS ELECTROMECANICOS EXISTENTES EN LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	2.33					Ing. Mecánico	1						

ETAPA PRACTICA	6									Formatos	30		
ETAPA PRACTICA	6					Ing. Eléctrico, Ing. Mecánico	1						
IDENTIFICAR LOS RIESGOS PRESENTES EN LAS LABORES DE	0.25	Computador, Video beam.	1										
IDENTIFICAR LOS RIESGOS PRESENTES EN LAS LABORES DE	0.25									Papeleria	60		
IDENTIFICAR LOS RIESGOS PRESENTES EN LAS LABORES DE	0.25					Ing. Eléctrico, Ing. Mecánico, Ing. Minas	1						
INDUCCION INSTITUCIONAL	0.25									Computador, Video beam.	1		
INDUCCION INSTITUCIONAL	0.25					Sicologo, sistemas, sacerdote, electrico y mecanico	1						
PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	2.13	Equipo de soldadura electrica y autogena, seguetas, cepillos de acero, macetas, pinzas de herrero, instrumentos de medicion y comparacion, herramientas manuales, bancos de trabajo, llaves para tubo,	7										
PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	2.13									Grasa, aceites, solventes, afloja tuercas, detergentes, pintura, papeleria. alambre, cable, cinta aislante, tubos electricos, cajas de paso, tuberia plastica, tableros de distribucion, elementos de pr	30		
PLANEAR LA EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, SISTEMAS Y ACCESORIOS ELECTROMECANICOS DE LAS MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	2.13					Ing. Mecanico, Ing. Eléctrico, Licenciado en Ingles.	1						

REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	0.68	Computador, instrumentos de medicion y verificacion, Multimetro, pinza voltiamperimetrica, alicates, destornilladores, bombas de desague y compresor, Alicates, destornilladores, Compresores, Martillo	7										
REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	0.68									Grasa, aceites, solventes, afloja tuercas, detergentes, pintura, papeleria, formatos e internet, alambre, cable, cinta aislante, tubos electricos, cajas de paso, tuberia plastica e insumos	30		
REPORTE Y VERIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DESARROLLADO A EQUIPOS ELECTROMECANICOS DE LA MINAS ASOCIADAS A COOPROCARBON.	0.68					Ing. Eléctrico, Ing. Mecánico	1						

3.7.1 Detalle de los recursos estimados

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Multimetro, pinza voltiamperimetrica, alicates, destornillador de pala y estrella, motores Electricos, lamparas unipersonales, cargadores de baterias.	7			No existe información
Computador, instrumentos de medicion y verificacion, Multimetro, pinza voltiamperimetrica, alicates, destornilladores, bombas de desague y compresor, Alicates, destornilladores, Compresores, Martillo	7			No existe información
Equipo de soldadura electrica y autogena, seguetas, cepillos de acero, macetas, pinzas de herrero, instrumentos de medicion y comparacion,	7			No existe información

herramientas manuales, bancos de trabajo. llaves para tubo,				
Equipo de soldadura electrica y autogena, seguetas, cepillos de acero, macetas, pinzas de herrero, instrumentos de medicion y comparacion, herramientas manuales, bancos de trabajo, llaves para tubo,	7			No existe información
			Total:	

Equipos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Computador, Video beam.	1			No existe información
			Total:	

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Grasa, aceites, solventes, afloja tuercas, detergentes, pintura, papeleria. alambre, cable, cinta aislante, tubos electricos, cajas de paso, tuberia plastica, tableros de distribucion, elementos de pr	30			No existe información
Grasa, aceites, solventes, afloja tuercas, detergentes, pintura, papeleria. , Pintura, tuberia metalica, accesorios, manguera, estopa, solventes, Aceite, lija, solvente, detergente	30			No existe información
Grasa, aceites, solventes, afloja tuercas, detergentes, pintura, papeleria, formatos e internet, alambre, cable, cinta aislante, tubos electricos, cajas de paso, tuberia plastica e insumos	30			No existe información
Computador, Video beam.	1			No existe información
alambre, cable, cinta aislante, tubos electricos, cajas de paso, tuberia plastica, tableros de distribucion, elementos de proetccion y control de circuitos de baja tension. estaño, cautin,	50			No existe información

Papeleria	60			No existe información
Formatos	30			No existe información
			Total:	

Talento Humano	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Ing. Eléctrico, Ing. Mecánico	1			No existe información
Ing. Mecanico, Ing. Eléctrico, Licenciado en Ingles.	1			No existe información
Ing. Mecánico	1			No existe información
Ing. Eléctrico, Ing. Mecánico, Ing. Minas	1			No existe información
Ing. Eléctrico	1			No existe información
Sicologo, sistemas, sacerdote, electrico y mecanico	1			No existe información
			Total:	

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos		€ 160.000.000		COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Herramientas		€ 12.000.000		COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Materiales de Formación		€ 12.000.000		MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano		€ 27.000.000		CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:		

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
JUAN PABLO LOPEZ	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	CENTRO MINERO	REGIONAL BOYACÁ