PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**3030609**	**Código del Programa SOFIA:**	**834258**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**1**

1.1 Centro de Formación:	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	**1.2 Regional:**	REGIONAL ANTIOQUIA
1.3 Nombre del proyecto:	APLICACIÓN PROCEDIMIENTOS EFICACES RELACIONADOS CON LA SOLDADURA EN OBRAS CIVILES Y MINERÍA PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE REMEDIOS		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	SOLDADURA DE PRODUCTOS METALICOS EN PLATINA		
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, INSTITUCIONES EDUCATIVAS, EMPRESAS DEL SECTOR, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y COMUNIDAD EN GENERAL.		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	SOLDADURA - ENSAMBLE- PLATINA - JUNTA-MIG-MAG-TIG-SMAW-OFW		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	52	**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:**	51
			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:	1

2. Estructura del proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Actualmente, en el municipio de Remedios, se evidencia mucho el uso constante de mano de obra de personas empíricas en el campo mecánico-industrial y perfilados en la rama de la soldadura para la construcción, ensamble y reparación de estructuras metalicas. con los procesos de soldadura en los diferentes campos de acción de la región. Haciéndose así notar la falta de técnicas y procedimientos de soldadura que estén de acuerdo con los códigos y normas de soldadura establecidas a nivel nacional e internacional lo que a su vez genera procesos de soldaduras con discontinuidades y defectos en los diferentes procesos de construcción y reparación. ¿Cómo contribuir a las buenas prácticas en los procesos de soldadura en el municipio?

2.2 Justificación del proyecto
El desarrollo de este proyecto permitirá la mejora en los procedimientos de construcción y reparación de estructuras metálicas en el municipio, beneficiando tanto el sector industrial - mecánico como el sector laboral en el área de soldadura. Permitiendo responder a los requerimientos realizados con el fin de contribuir a suplir las necesidades del municipio, teniendo en cuenta la normatividad ambiental y de seguridad ocupacional. Así mismo, permitirá contar con el personal idóneo, con habilidades para desarrollar las labores en el área de soldadura, las cuales se requieren para satisfacer las diferentes necesidades que tienen las empresas del municipio y sectores aledaños.

2.3 Objetivo general
Aplicar procedimientos eficaces relacionados con la soldadura en obras civiles y minería que contribuyan con el desarrollo socioeconómico del municipio de Remedios

2.4 Objetivos específicos
Identificar los elementos necesarios para la utilización efectiva de la soldadura en procesos o procedimientos necesarios de la industria o empresa Elaborar plan de trabajo para la ejecución de procedimientos efectivos para la utilización de soldadura aplicando diferentes procedimientos y códigos de soldadura Ejecutar procedimientos de soldadura en procesos metal-mecánicas realizadas estén bajo las normas de seguridad industrial y proteccion del medio ambiente Identificar los elementos necesarios para la utilización efectiva de la soldadura en procesos o procedimientos necesarios de la industria o empresa Elaborar plan de trabajo para la ejecución de procedimientos efectivos para la utilización de soldadura aplicando diferentes procedimientos y códigos de soldadura Ejecutar procedimientos de soldadura en procesos metal-mecánicas realizadas estén bajo las normas de seguridad industrial y proteccion del medio ambiente

2.5 Alcance	
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Aprendices SENA, Empresas del sector, Instituciones Educativas y comunidad en general que se beneficia en la óptima y eficiente atención al usuario.
2.5.2 Impacto	
Social:	* Contribución de con la capacitación y aumento oportunidades de ingreso al campo laboral empresarial o generación de actividades independientes
Económico:	* Se surte al sector industrial de mano de obra calificada y se reducen costos ya que no es necesario el traslado de trabajadores de otras ciudades. Mejoramiento de las estructuras metálicas de la industria, lo que permite una mayor eficiencia en los sistemas productivos.
Ambiental:	* Se promueve la preservación y sostenimiento del medio ambiente concientizando a todo el personal calificado del buen manejo de los residuos solidos,utilizacion de los recursos; creando conciencia del uso racional
Tecnológico:	* Con la formación técnica se desarrollará con mas eficacia y responsabilidad las diferentes actividades en materia de estructura mecánica apropiando nuevos procesos y tecnologías.
2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución	
Fallas en la infraestructura y equipos requeridos (Tecnologia)/se fijaran planes de contingencia que permitan establecer alianzas con otros centros que permitan desarrollar el proceso.	
2.5.4. Productos o resultados del proyecto	
Falta de disponibilidad y tiempo por parte de los actores / Establecer horarios y jornadas para el desarrollo de actividades de formacion.	

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?	SI
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
FASE 1: ANÁLISIS	AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	532979 - 1 IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL.	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	527304 - 01. INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL	527305 - 03. VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y RACIONALIDAD	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.

	ENTORNO PRODUCTIVO		
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	527306 - 04. APLICAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	527307 - 02. DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	527602 - 01. SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	527603 - 03. VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	527604 - 04. IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	527605 - 02. USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS, MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	528083 - 02. DESCRIBIR A NIVEL BÁSICO, DE FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS PERSONAS, SITUACIONES Y LUGARES DE ACUERDO CON SUS COSTUMBRES Y	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	528085 - 03. PARTICIPAR EN INTERCAMBIOS CONVERSACIONALES BÁSICOS EN FORMA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS EN DIFERENTES SITUACIONES SOCIALES TANTO EN LA COTIDIANIDAD COMO EN EXPERIENCIAS PASADAS.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS	528086 - 01. COMPRENDER INFORMACIÓN	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA

	ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	BÁSICA ORAL Y ESCRITA EN INGLÉS ACERCA DE SÍ MISMO, DE LAS PERSONAS Y DE SU CONTEXTO INMEDIATO EN REALIDADES PRESENTES E HISTORIAS DE VIDA.	DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	528466 - 01. IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS NECESIDADES DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	528467 - 04.VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	528469 - 03. SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
FASE 1: ANÁLISIS	AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	528470 - 02.PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	526855 - 01. SOLDAR JUNTAS EN ANGULO CON EL PROCESO SMAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	290202070 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ARCO MANUAL ELÉCTRODO REVESTIDO Y NORMATIVA.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	526857 - 02. SOLDAR JUNTAS EN RANURA CON PROCESO SMAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	290202070 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ARCO MANUAL ELÉCTRODO REVESTIDO Y NORMATIVA.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	527615 - 01. INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	527616 - 03. VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

FASE 2: EJECUCIÓN	AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	527617 - 04. REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	527618 - 02. EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN	528081 - 04.LLEVAR A CABO ACCIONES DE MEJORA RELACIONADAS CON EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN BÁSICA EN INGLÉS, SOBRE SÍ MISMO, OTRAS PERSONAS, SU CONTEXTO INMEDIATO ASÍ COMO DE EXPERIENCIAS PASADAS.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	526894 - 02.SOLDAR JUNTAS EN RANURA CON PROCESO GMAW Y FCAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	290202072 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ALAMBRE SÓLIDO Y NORMATIVA.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	526895 - 01. SOLDAR JUNTAS EN ANGULO CON PROCESO GMAW Y FCAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	290202072 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ALAMBRE SÓLIDO Y NORMATIVA.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	532778 - 1 PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	532779 - 2 ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y	532780 - 4 CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.

	PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS		
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	532781 - 3 PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	579038 - CORRELACIONAR LOS FENÓMENOS, PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA CON LA REALIDAD PRODUCTIVA Y SOCIAL.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	579039 - DESCRIBIR LOS FENÓMENOS, PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA A PARTIR DEL ANÁLISIS DE SU CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	579040 - USAR PRINCIPIOS Y LEYES DE LA QUÍMICA EN SITUACIONES CONCRETAS DE SU ENTORNO.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	528462 - 02.CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	528463 - 03.ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	528464 - 01. INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.

FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	528465 - 04. VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201529 - Gestionar procesos propios de la cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con el perfil personal y los requerimientos de los contextos productivo y social.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	578873 - 02 SOLDAR JUNTAS EN RANURA CON PROCESO GTAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	290202080 - Manejar soldadura de eléctrodo tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	578874 - 01 SOLDAR JUNTAS EN ANGULO CON PROCESO GTAW SEGÚN PROCEDIMIENTO CALIFICADO Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	290202080 - Manejar soldadura de eléctrodo tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	579100 - 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.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	579101 - 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.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	579102 - 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.
FASE 2: EJECUCIÓN	AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	579103 - 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.
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE	526854 - 03. VERIFICAR CALIDAD DE JUNTAS SOLDADAS CON PROCESO SMAW SEGÚN CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA	290202070 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ARCO MANUAL ELÉCTRODO REVESTIDO Y NORMATIVA.

	DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	NORMA SELECCIONADA	
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	526896 - 03. VERIFICAR LA CALIDAD FINAL DE LAS JUNTAS SOLDADAS CON GMAW Y FCAW SEGÚN LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA NORMA SELECCIONADA	290202072 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ALAMBRE SÓLIDO Y NORMATIVA.
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	527579 - 01. DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	527580 - 02.PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	527581 - 03.EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	527582 - 04.IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS	528082 - 05.COMUNICARSE DE MANERA SENCILLA EN INGLÉS EN FORMA ORAL Y ESCRITA CON UN VISITANTE O COLEGA EN UN CONTEXTO LABORAL COTIDIANO.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS

	NORMATIVOS.		
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	528084 - 06.PONER EN PRÁCTICA VOCABULARIO BÁSICO Y EXPRESIONES COMUNES DE SU ÁREA OCUPACIONAL EN CONTEXTOS ESPECÍFICOS DE SU TRABAJO POR MEDIO DEL USO DE FRASES SENCILLAS EN FORMA ORAL Y ESCRITA.	240202501 - INTERACTUAR EN LENGUA INGLESA DE FORMA ORAL Y ESCRITA DENTRO DE CONTEXTOS SOCIALES Y LABORALES SEGÚN LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS.
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	578872 - 03. VERIFICAR LA CALIDAD FINAL DE LAS JUNTAS SOLDADAS CON GTAW SEGÚN LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA NORMA SELECCIONADA	290202080 - Manejar soldadura de eléctrodo tungsteno de acuerdo con procedimiento técnico y normativa
FASE 4: EVALUACIÓN.	AP06 - ETAPA PRÁCTICA - APLICAR BUENAS PRÁCTICAS EN PELUQUERÍA	525184 - 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

3.5 Organización del proyecto			
3.5.1 No. Instructores requeridos	8	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	35

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Talleres de soldadura SMAW, GTAW, GMAW y FCAW con piso industrial antideslizante con luz natural y artificial, ventilación natural cruzada,
Accesos con puertas con giro hacia el exterior, dotados mínimo de 14 cabinas según estándares segun NTC 1700:1982; Higiene y Seguridad. Medidas de seguridad en edificaciones. Medios de evacuación.
Espacio de socialización con capacidad para 24 aprendices, temperatura 24 °C

3.7. 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

AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	0.33	Televisor FHD de 50", con puerto LAN, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 120.000	€ 120.000								
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	0.33	Video Beam - Proyector 1080, de 2500 Lumens, RED, VGA, USB, HDMI, Audio y Video	1	€ 120.000	€ 120.000								
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	0.33									Papel Bond Pliego	30	€ 500	€ 15.000
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	0.33									Resma Papel Carta 75gr X 500	1	€ 14.000	€ 14.000
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	0.33									Marcadores Borra seco	1	€ 3.000	€ 3.000

AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	0.33									Pegante Colbon Liquido 250 Gr	2	€ 4.000	€ 8.000
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	0.33									Borrado para tablero acrílico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP00 (INDUCCIÓN) - INTRODUCIR AL APRENDIZ EN LA FORMACIÓN POR COMPETENCIAS, EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS, LA UTILIZACIÓN DE LAS TIC Y LAS OPORTUNIDADES QUE EL SENA OFRECE PARA EL MUNDO DE LA VIDA.	0.33					Instructor con el Rol de Formador de Formadores	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	15	€ 120.000	€ 1.800.000								
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67	Televisor FHD de 50", Smart, con puerto de RED, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 75.000	€ 75.000								
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN	1.67									Tijeras Mediana	10	€ 3.000	€ 30.000

CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO													
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67									soldadura 6013, 6011, 7018	20	€ 600.000	€ 12.000.000
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67									Pegante Colbon Liquido 250 Gr	2	€ 4.000	€ 8.000
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67									tuberia cuadrada de 1" x 1"	10	€ 30.000	€ 300.000
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67									Papel Bond Pliego	30	€ 500	€ 15.000
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67									Borrado para tablero acrílico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67									anngulos de 2" x 18	5	€ 50.000	€ 250.000

AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67									Marcadores Borra seco	5	€ 3.000	€ 15.000
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67									platinas de 2" x 3 !/!6"	10	€ 40.000	€ 400.000
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67					Licenciado Matmaticas	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67					inst. tecnico C:A:P en soldadura	1	€ 3.452.303	€ 3.452.303				
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67					Licencio en Español	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67					Lic. Idiomas e Ingles	3	€ 2.977.030	€ 8.931.090				

AP01 - REALIZAR DIAGNÓSTICO DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LOS PROCESOS DE SOLDADURA TENIENDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DEL ENTORNO PRODUCTIVO	1.67					Ingeniero Informatico	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	15	€ 120.000	€ 1.800.000								
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94	Televisor FHD de 50", Smart, con puerto de RED, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 75.000	€ 75.000								
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94									Borrado para tablero acrílico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94									caretas transparentes de proteccion para esmerilar	10	€ 180.000	€ 1.800.000
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94									caretas de soldadura	25	€ 750.000	€ 18.750.000
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94									Marcadores Borra seco	5	€ 3.000	€ 15.000
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94									Resma Papel Carta 75gr X 500	2	€ 14.000	€ 28.000

AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94									guabtes de vaqueta	50	€ 500.000	€ 25.000.000
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94					Ingles	1	€ 992.343	€ 992.343				
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94					"Ingeniería industrial y afines / CAP Sena y experticia en el área temática "	2	€ 6.202.146	€ 12.404.292				
AP02 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA REVESTIDA Y CORTE DE METALES CON EL PROCESO SMAW, TENIENDO EN CUENTA LOS ELEMENTOS DE	1.94					Ambiental	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	15	€ 120.000	€ 1.800.000								
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06	Televisor FHD de 50", Smart, con puerto de RED, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 75.000	€ 75.000								
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06	equipo de soldadura GMAW	1	€ 2.500.000	€ 2.500.000								

AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06									Pegante Colbon Liquido 250 Gr	2	€ 4.000	€ 8.000
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06									Borrado para tablero acrílico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06									Papel Bond Pliego	30	€ 500	€ 15.000
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06									Resma Papel Carta 75gr X 500	2	€ 14.000	€ 28.000
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06									rollo de soldadura fcaw flux cored	4	€ 150.000	€ 600.000
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA,	2.06									rollo de soldadura solido	2	€ 180.000	€ 360.000

CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS													
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06					Ciencias Naturales Quimica	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06					"Ingeniería industrial y afines / CAP Sena y experticia en el área temática "	1	€ 3.101.073	€ 3.101.073				
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06					inst. tecnico C:A:P en soldadura	1	€ 3.452.303	€ 3.452.303				
AP03 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON Y SIN PROTECCIÓN GASEOSA, FLUX CORED, (TUBULAR) E HILO SÓLIDO, CON EL PROCESO GMAW (MIG, MAG), SEGÚN PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS NORMATIVOS	2.06					Etica	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	1.78	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	15	€ 120.000	€ 1.800.000								

AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	1.78	Televisor FHD de 50", Smart, con puerto de RED, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 75.000	€ 75.000								
AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	1.78									Papel Bond Pliego	30	€ 500	€ 15.000
AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	1.78									Borrado para tablero acrílico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	1.78									Marcadores Borra seco	5	€ 3.000	€ 15.000
AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	1.78									Resma Papel Carta 75gr X 500	2	€ 14.000	€ 28.000
AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG),	1.78					Derechos Fundamentales	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				

PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.													
AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	1.78					Emprendimiento	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP04 - EJECUTAR PROCESO DE SOLDADURA CON PROTECCIÓN GASEOSA, CON MATERIAL DE APORTE Y POR FUSIÓN, CON EL PROCESO GTAW (TIG), SEGÚN PROTOCOLOS Y NORMATIVIDAD VIGENTE.	1.78					"Ingeniería industrial y afines / CAP Sena y experticia en el área temática "	2	€ 4.961.717	€ 9.923.434				
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56	PC/Portátil Intel/AMD con procesador 2.5 GHZ, RAM 8GB, Disco Duro 512GB, Puertos de RED, USB y HDMI.	15	€ 120.000	€ 1.800.000								
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56	Televisor FHD de 50", Smart, con puerto de RED, USB, HDMI, y Wifi	1	€ 75.000	€ 75.000								
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA	1.56									Papel Bond Pliego	30	€ 500	€ 15.000

REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.													
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56									Borrado para tablero acrílico	1	€ 2.000	€ 2.000
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56									Resma Papel Carta 75gr X 500	2	€ 14.000	€ 28.000
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56									Tijeras Mediana	10	€ 3.000	€ 30.000
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56									Marcadores Borra seco	5	€ 3.000	€ 15.000
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA	1.56									Pegante Colbon Liquido 250 Gr	2	€ 4.000	€ 8.000

CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.													
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56					Licenciada en Educación Fisica	1	€ 1.488.515	€ 1.488.515				
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56					"Ingeniería industrial y afines / CAP Sena y experticia en el área temática "	3	€ 3.473.202	€ 10.419.606				
AP05 - VERIFICAR E IDENTIFICAR INCONSISTENCIAS DE UN PROCESO DE SOLDADURA CON POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTO A EMPRESAS O LUGARES, TENIENDO EN CUENTA REQUERIMIENTOS Y PROTOCOLOS NORMATIVOS.	1.56					Licenciada en Ingles	1	€ 992.343	€ 992.343				
AP06 - ETAPA PRÁCTICA - APLICAR BUENAS PRÁCTICAS EN PELUQUERÍA	6					Instructor de Seguimiento a Etapa Práctica	1	€ 6.698.318	€ 6.698.318				

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	€ 19.815.000	€ 19.815.000	MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO
Materiales de Formación	1	€ 3.633.000	€ 3.633.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	1	€ 54.289.000	€ 54.289.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:	€ 77.737.000	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
LUIS ANGEL OSSA	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA
JOHN JAIRO BUITRAGO	EQUIPO DESARROLLO CURRICULAR	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL	REGIONAL ANTIOQUIA