PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**3075075**	**Código del Programa SOFIA:**	**834106**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**3**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y CULTURAL	**1.2 Regional:**	REGIONAL CESAR
1.3 Nombre del proyecto:	ELABORACION DE PRODUCTOS METÁLICOS PARA AMBIENTES Y DEPENDENCIAS DEL SENA REGIONAL - CIGEC		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	CARPINTERIA METALICA.		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	9		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y CULTURAL.		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Construcciones soldadas, ornamentación, estructuras metálicas, carpinteria metalica.		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	40	**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:**	39
			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

El Centro de Operación y Mantenimiento Minero de la Regional Cesar, tiene áreas locativas tales como: ambientes de formación, zonas de recreación deportiva, cultural, oficinas, estructuras metálicas que requieren mantenimiento preventivo y correctivo, reparación, fabricación de elementos como puertas, rejas, ventanas, pasamanos en aceros al carbono y aceros inoxidables, necesarios para mejorar la calidad y seguridad del centro de formación.

2.2 Justificación del proyecto

Teniendo en cuenta el programa de mejoramiento de ambientes que está implementando el Sena a nivel nacional, surgen requerimientos del área de soldadura para algunos ambientes y dependencias del Centro de Operación y Mantenimiento Minero; se da la oportunidad de aportar desde el área de soldadura, mejoras locativas, teniendo como marco la formación

profesional integral que tiene como misión institucional el SENA, y donde a través de la formación por competencias se pueden ejecutar las actividades de mejoramiento con los aprendices del Técnico en Carpintería Metálica. Presenta también la oportunidad de mostrar al sector productivo la calidad de los trabajos a realizar a través de formación por proyecto y formación por competencias, dejando a los aprendices de dicha formación como experiencia inicial competitiva y productiva para el sector empresarial metalmecánico. A si como también beneficiar al centro de formación con mano de obra técnica y calificada con la ejecución de proyectos de mantenimiento, construcción, y reformas de estructuras locativas del centro de formación.

2.3 Objetivo general
Mantenimiento, reparación y fabricación de los elementos de carpintería metálica para zonas de recreación, cafeterías, gimnasios y ambientes de formación del Centro de Operación y Mantenimiento Minero Regional Cesar, cumpliendo estándares de fabricación y calidad.
2.4 Objetivos específicos
1. Elaborar propuesta de diseño de los elementos de carpintería metálica según requerimientos establecidos y calidad de fabricación. 2. Programar requerimientos y actividades según el diseño. 3. Fabricar productos Ornamentales según orden de pedido (Tales como Puertas, Ventanas, Rejas, Pasamanos, estructuras metálicas, cajas de herramientas etc.) 4. Verificar las condiciones del proceso y características técnicas de los productos desarrollados e instalados

2.5 Alcance	
2.5.1 Beneficiarios del proyecto	La comunidad del SENA, de la Regional Cesar, Centro de Operación y Mantenimiento Minero.y los Servicios.
2.5.2 Impacto	
Social:	Bienestar de la comunidad SENA y demás beneficiarios del proyecto.
Económico:	Generación de talento humano calificado capaz de implementar nuevas ideas de negocio.
Ambiental:	Manejo adecuado de residuos metálicos sólidos y gaseosos generados en los procesos y fomento de la cultura de la protección al medio ambiente.
Tecnológico:	Utilización de tecnologías blandas que apoyan el proceso para el diseño. Mejoramiento de procedimientos, en la elaboraciòn de los productos de carpintería metálica. Utilización de las TIC.
2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución	
Disponibilidad de los recursos y materiales de formación necesarios para el desarrollo de la actividad de manera eficaz y pertinente. Realizar la solicitud de materiales de producción y de formación a tiempo. Los aprendices deben realizar el curso de trabajo seguro de alturas. A si como la restricción a menores de edad por riesgo de trabajo catalogado en nivel 5.	
2.5.4. Productos o resultados del proyecto	
1 - Diseños de los productos a fabricar. 2 - Listado de materiales, herramientas, equipos requeridos. 3 - Informes técnico del desarrollo de la actividad. 4 - Elementos metálicos elaborados según requerimientos tecnicos. 5 - Informe final.	

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
1 - ANALISIS	1 - DESARROLLAR INDUCCION	688285 - RA 2. ANALIZAR CARACTERÍSTICAS, COMPONENTES TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS Y METODOLÓGICOS DEL SENA, EN EL MARCO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL.	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
1 - ANALISIS	1 - DESARROLLAR INDUCCION	688286 - RA 1. APROPIAR LA DINÁMICA INSTITUCIONAL DEL SENA SEGÚN LA MISIÓN, OBJETIVOS Y FUNCIONES.	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
1 - ANALISIS	1 - DESARROLLAR INDUCCION	688287 - RA 3. INCORPORAR EN EL PROYECTO DE VIDA LOS PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LOS FUNDAMENTOS DE LA FPI.	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
1 - ANALISIS	1 - DESARROLLAR INDUCCION	688301 - RA 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.

1 - ANALISIS	1 - DESARROLLAR INDUCCION	688302 - RA 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.
1 - ANALISIS	1 - DESARROLLAR INDUCCION	688303 - RA 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.
1 - ANALISIS	1 - DESARROLLAR INDUCCION	688304 - RA 3. PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
1 - ANALISIS	2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	688246 - RA 2. 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.
1 - ANALISIS	2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	688247 - RA 1. 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.
1 - ANALISIS	2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	688248 - RA 3. 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.
1 - ANALISIS	2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	688249 - RA 4. 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.
1 - ANALISIS	2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	688371 - RA 4. RELACIONAR LA IMPORTANCIA DE LA NEGOCIACIÓN CON EL EMPRENDIMIENTO SEGÚN LAS NECESIDADES Y ELEMENTOS DE LA NEGOCIACIÓN.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
1 - ANALISIS	2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	688372 - RA 2. APROPIAR EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES PERSONALES EN SU COTIDIANIDAD, SEGÚN EL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
1 - ANALISIS	2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	688373 - RA 3. EMPLEAR CAPACIDAD CREATIVA E INNOVADORA SEGÚN ESTRATEGIA EMPRENDEDORA.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales

1 - ANALISIS	2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	688374 - RA 1. ESTABLECER CARACTERÍSTICAS Y COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS PERSONALES DE ACUERDO CON SUS POTENCIALIDADES, OBJETIVOS Y EL ENTORNO.	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
1 - ANALISIS	3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	688250 - RA 1. 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.
1 - ANALISIS	3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	688253 - RA 4. IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
1 - ANALISIS	3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	688257 - RA 1. DISPONER MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA EL PROCESO DE CONFORMADO CON BASE EN LAS ESPECIFICACIONES DE DISEÑO, MANUALES DE OPERACIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD. 48 H.	290202073 - CONFORMAR PRODUCTOS METÁLICOS SEGÚN PLANOS DE FABRICACIÓN.
1 - ANALISIS	3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	688288 - RA 2. CARACTERIZAR MATERIALES METÁLICOS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVA	290202068 - TRAZAR ELEMENTOS METÁLICOS SEGÚN PLANO DE FABRICACIÓN.
1 - ANALISIS	3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	688298 - RA 2. APLICAR SOLDADURA MANUAL CON ARCO ELÉCTRICO Y ELECTRODO REVESTIDO SEGÚN NORMATIVA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO. 96H.	290202070 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ARCO MANUAL ELÉCTRODO REVESTIDO Y NORMATIVA.
2 - PLANEACION	1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	688330 - RA 2. PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL 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.
2 - PLANEACION	1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	688370 - RA 1. INTERPRETAR ORDEN DE TRABAJO, PLANOS DE FABRICACIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO SEGÚN NORMATIVA APLICABLE. 48 H.	290202071 - ARMAR COMPONENTES METÁLICOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE FABRICACIÓN.
2 - PLANEACION	2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS	688256 - RA 2. CONFORMAR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ORNAMENTALES Y ARQUITECTÓNICOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y NORMATIVA TÉCNICA. 144 H.	290202073 - CONFORMAR PRODUCTOS METÁLICOS SEGÚN PLANOS DE FABRICACIÓN.
2 - PLANEACION	2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS	688289 - RA 3. TRAZAR PRODUCTOS METÁLICOS CONFORME A ESPECIFICACIONES DE FABRICACIÓN. 96 H.	290202068 - TRAZAR ELEMENTOS METÁLICOS SEGÚN PLANO DE FABRICACIÓN.
2 - PLANEACION	2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	688299 - RA 1. PREPARAR EQUIPOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS, ACCESORIOS Y ÁREAS DE TRABAJO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 48H.	290202070 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ARCO MANUAL ELÉCTRODO REVESTIDO Y NORMATIVA.

3 - EJECUCION	1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	688290 - RA 1. APLICAR LA TERMINOLOGÍA Y CONCEPTOS DE DIBUJO TÉCNICO ASOCIADOS AL TRAZADO DE PRODUCTOS METÁLICOS. 48 H	290202068 - TRAZAR ELEMENTOS METÁLICOS SEGÚN PLANO DE FABRICACIÓN.
3 - EJECUCION	1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	688300 - RA 3. VERIFICAR CALIDAD DE ENSAMBLES SOLDADOS CON PROCESO SMAW SEGÚN CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA NORMATIVA SELECCIONADA. 48 H.	290202070 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ARCO MANUAL ELÉCTRODO REVESTIDO Y NORMATIVA.
3 - EJECUCION	1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	688331 - RA 4. PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS ORIENTADAS AL 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.
3 - EJECUCION	2 - FABRICAR LOS PRODUCTOS DE ORNAMENTACIÓN, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, APLICANDO NORMATIVIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.	688252 - RA 2. 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.
3 - EJECUCION	2 - FABRICAR LOS PRODUCTOS DE ORNAMENTACIÓN, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, APLICANDO NORMATIVIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.	688328 - RA 1. VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
3 - EJECUCION	2 - FABRICAR LOS PRODUCTOS DE ORNAMENTACIÓN, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, APLICANDO NORMATIVIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.	688365 - RA 2. APLICAR SOLDADURA MANUAL CON ARCO ELÉCTRICO Y ALAMBRE SÓLIDO SEGÚN NORMATIVA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 96 H.	290202072 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ALAMBRE SÓLIDO Y NORMATIVA.
3 - EJECUCION	2 - FABRICAR LOS PRODUCTOS DE ORNAMENTACIÓN, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, APLICANDO NORMATIVIDAD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.	688369 - RA 3. ARMAR COMPONENTES ESTRUCTURALES DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO. 96 H.	290202071 - ARMAR COMPONENTES METÁLICOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE FABRICACIÓN.
4 - EVALUACION	1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	688251 - RA 3. 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.
4 - EVALUACION	1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS	688254 - RA 2. REALIZAR EL CORTE CON PROCESOS TÉRMICOS, MECÁNICOS Y MANUAL CONFORME A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. 48	290202069 - Cortar elementos metálicos según trazo y proceso térmico

	APLICABLES.		
4 - EVALUACION	1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	688255 - RA 1. PREPARAR EQUIPOS, HERRAMIENTAS, ACCESORIOS Y CONSUMIBLES PARA LOS PROCESOS DE CORTE TÉRMICOS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. 48 H.	290202069 - Cortar elementos metálicos según trazo y proceso térmico
4 - EVALUACION	1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	688329 - RA 3. RECONOCER EL TRABAJO COMO UNO DE LOS ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA LA MOVILIDAD SOCIAL Y LA TRANSFORMACIÓN VITAL.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4 - EVALUACION	1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	688366 - RA 3. VERIFICAR CALIDAD DE ENSAMBLES SOLDADOS CON PROCESO GMAW SEGÚN CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO DE LA NORMATIVA SELECCIONADA. 48 H.	290202072 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ALAMBRE SÓLIDO Y NORMATIVA.
4 - EVALUACION	2 - DOCUMENTAR EL PROCESO Y SUGERIR ACCIONES DE MEJORA.	688367 - RA 1. PREPARAR EQUIPOS, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ÁREA DE TRABAJO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 48 H.	290202072 - SOLDAR LÁMINAS METÁLICAS SEGÚN TÉCNICA DE ALAMBRE SÓLIDO Y NORMATIVA.
4 - EVALUACION	2 - DOCUMENTAR EL PROCESO Y SUGERIR ACCIONES DE MEJORA.	688368 - RA 2. OPERAR EQUIPOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS PARA EL ARMADO DE LOS PRODUCTOS METÁLICOS CON BASE EN MANUALES DE OPERACIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 48 H.	290202071 - ARMAR COMPONENTES METÁLICOS DE ACUERDO CON ESPECIFICACIONES DE FABRICACIÓN.
5 - ETAPA PRACTICA	1 - APLICACIÓN COMPETENCIAS EN EL SECTOR PRODUCTIVO.	688085 - 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	5	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	25

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

1 - Ambiente de formación convencional, con buena iluminación, ventilación, climatización, silletería, mesas, televisor, tablero, computadores y conectividad a internet.
2 - Ambiente Taller/Empresa con equipos de soldadura, equipos mecánicos, y eléctricos, Herramientas para los procesos de carpintería metálica.
3 - Ambiente Virtual - BlackBoard. Los ambientes contarán con los requerimientos para desarrollar las actividades y/o tareas con buenas prácticas laborales y seguras, mejorando las condiciones y medios de trabajo en entornos industriales seguros y la protección del ambiente, cumpliendo con los criterios de normatividad vigente Resolución 2400 de 1979 en salud ocupacional, seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

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
1 - APLICACIÓN COMPETENCIAS EN EL SECTOR PRODUCTIVO.	6					HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	204	€ 28.000	€ 5.712.000				
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									LAPICES	25	€ 1.200	€ 30.000
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									SILLAS	25	€ 80.000	€ 2.000.000
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									MESAS	25	€ 190.000	€ 4.750.000
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									MARCADORES	25	€ 3.000	€ 75.000
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									RESMAS DE PAPEL	1	€ 24.000	€ 24.000
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									TABLERO	1	€ 140.000	€ 140.000
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									ESFEROS	25	€ 1.500	€ 37.500
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									AIRE ACONDICIONADO	2	€ 2.700.000	€ 5.400.000
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26									CARTULINAS	7	€ 2.000	€ 14.000
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26					HORAS INSTRUCTOR ETICA	4	€ 112.000	€ 448.000				
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26					INSTRUCTOR	38	€ 27.000	€ 1.026.000				
1 - DESARROLLAR INDUCCION	0.26					TELEVISOR	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				

1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	0.4									MARCADORES	4	€ 3.000	€ 12.000
1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	0.4									RESMAS DE PAPEL	1	€ 24.000	€ 24.000
1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	0.4									CARTULINAS	7	€ 3.000	€ 21.000
1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	0.4									LAPICES	25	€ 2.000	€ 50.000
1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	0.4									ESFEROS	25	€ 3.000	€ 75.000
1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	0.4					HORAS INSTRUCTOR ETICA	22	€ 28.000	€ 616.000				
1 - ELABORAR ESQUEMAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS, TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVIDAD MEDIOAMBIENTAL.	0.4					HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	48	€ 28.000	€ 1.344.000				
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									LAPICES	25	€ 2.000	€ 50.000

1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									CASCO DE SEGURIDAD - UND	25	€ 25.000	€ 625.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									SOLDADURA E6013 X 1/18 - KG	200	€ 14.000	€ 2.800.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									SOLDADURA E7018 X 1/18 - KG	150	€ 24.000	€ 3.600.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									TAPABOCAS N95 - UND	600	€ 1.500	€ 900.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									GUANTE TIPO INGENIERO - PAR	100	€ 13.000	€ 1.300.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									VARILLA REDONDA DE 1" X 6MTS - UND	15	€ 120.000	€ 1.800.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON	0.6									TAPONES AUDITIVOS DE INSERCION - PAR	200	€ 1.500	€ 300.000

NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.													
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									MANGAS DE CUERO - PAR	50	€ 22.000	€ 1.100.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									DISCO DE CORTE DE 7" - UND	100	€ 9.000	€ 900.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									VIDRIO OSCURO PARA SOLDAR NUMERO 11 - UND	100	€ 8.500	€ 850.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS - UND	100	€ 12.000	€ 1.200.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									DISCO DE 14" - UND	60	€ 23.000	€ 1.380.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES	0.6									DISCO DE CORTE DE 4" - UND	100	€ 6.000	€ 600.000

TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.													
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									TIZA INDUSTRIAL - UND	100	€ 1.500	€ 150.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									POLAINAS DE CUERO - PAR	50	€ 25.000	€ 1.250.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									GAFAS DE SEGURIDAD TRANSPARENTES - UND	100	€ 12.000	€ 1.200.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									DISCO DE PULIR DE 4" - UND	100	€ 9.800	€ 980.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									DISCO DE PULIR DE 7" - UND	100	€ 14.000	€ 1.400.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE	0.6									MASCARA DE SOLDAR - UND	25	€ 56.000	€ 1.400.000

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.													
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									CARTULINAS	7	€ 3.000	€ 21.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									MASCARA DE PULIR - UND	25	€ 36.000	€ 900.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									MARCADORES	4	€ 3.000	€ 12.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									PLATINA DE 2" X 1/4 X 6MTS - UND	200	€ 92.000	€ 18.400.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									SOLDADURA E6011 X 1/18 - KG	200	€ 14.000	€ 2.800.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									DELANTAL DE CUERO - UND	50	€ 30.000	€ 1.500.000

1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									VIDRIO TRANPARENTE PARA SOLDAR - UND	100	€ 2.000	€ 200.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									ESFEROS	25	€ 3.000	€ 75.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									SOLDADURA E6010 X 1/18 - KG	100	€ 32.000	€ 3.200.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6									GUANTE DE CARNAZA TIPO SOLDADOR - PAR	100	€ 60.000	€ 6.000.000
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6					HORAS INSTRUCTOR ETICA	6	€ 28.000	€ 168.000				
1 - ELABORAR ESTRUCTURA LIVIANA DE ACUERDO CON NORMAS, PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, Y APLICANDO NORMATIVIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	0.6					HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	92	€ 28.000	€ 2.576.000				
1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE	1									BORRADORES	25	€ 800	€ 20.000

ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.													
1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	1									RESMA DE PAPEL	1	€ 24.000	€ 24.000
1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	1									ESFEROS	25	€ 3.000	€ 75.000
1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	1									LAPICES	25	€ 2.000	€ 50.000
1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	1					HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	144	€ 28.000	€ 4.032.000				
1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	1					HORAS INSTRUCTOR ETICA	18	€ 28.000	€ 504.000				
1 - VERIFICAR LA CALIDAD DE LAS SOLDADURAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y RECHAZO DE LAS NORMAS O CÓDIGOS APLICABLES.	1					HORAS INSTRUCTOR CULTURA FISICA	18	€ 28.000	€ 504.000				
2 - DOCUMENTAR EL PROCESO Y SUGERIR ACCIONES DE MEJORA.	0.5									MARCADORES	4	€ 4.000	€ 16.000
2 - DOCUMENTAR EL PROCESO Y SUGERIR ACCIONES DE MEJORA.	0.5									LAPICES	25	€ 2.000	€ 50.000
2 - DOCUMENTAR EL PROCESO Y SUGERIR ACCIONES DE MEJORA.	0.5									BORRADORES	25	€ 800	€ 20.000

2 - DOCUMENTAR EL PROCESO Y SUGERIR ACCIONES DE MEJORA.	0.5									ESFEROS	25	€ 3.000	€ 75.000
2 - DOCUMENTAR EL PROCESO Y SUGERIR ACCIONES DE MEJORA.	0.5					HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	96	€ 28.000	€ 2.688.000				
2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	1.6									BORRADORES DE	25	€ 800	€ 20.000
2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	1.6									MARCADORES	4	€ 3.000	€ 12.000
2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	1.6									RESMAS DE PAPEL	1	€ 24.000	€ 24.000
2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	1.6									ESFEROS	25	€ 3.000	€ 75.000
2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	1.6									LAPICES	25	€ 2.000	€ 50.000
2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	1.6									CARTULINAS	25	€ 3.000	€ 75.000
2 - ESTABLECER MATERIALES, EQUIPOS Y MAQUINARIA REQUERIDOS PARA LA FABRICACIÓN DE LOS PRODUCTOS.	1.6					HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	288	€ 28.000	€ 8.064.000				
2 - FABRICAR LOS PRODUCTOS DE ORNAMENTACIÓN, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, APLICANDO NORMATIVIDAD Y	3					HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	432	€ 28.000	€ 12.096.000				

2 - FABRICAR LOS PRODUCTOS DE ORNAMENTACIÓN, SEGUN PLANOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS, APLICANDO NORMATIVIDAD Y	3					HORAS INSTRUCTOR ETICA	24	€ 28.000	€ 672.000				
2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	0.53	CALCULADORA	5	€ 22.000	€ 110.000								
2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	0.53									ESFEROS	25	€ 1.800	€ 45.000
2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	0.53									MARCADORES	7	€ 3.000	€ 21.000
2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	0.53									CARTULINAS	7	€ 2.000	€ 14.000
2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	0.53									LAPICES	25	€ 1.200	€ 30.000
2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	0.53					HORAS INSTRUCTOR SALUD OCUPACIONAL	48	€ 28.000	€ 1.344.000				
2 - FUNDAMENTAR CONCEPTOS BASICOS Y TECNICOS	0.53					HORAS INSTRUCTOR EMPRENDIMIENTO	48	€ 28.000	€ 1.344.000				
3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	1.11									MARCADORES	4	€ 3.000	€ 12.000
3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	1.11									LAPICES	25	€ 2.000	€ 50.000
3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	1.11									ESFEROS	25	€ 2.000	€ 50.000
3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	1.11									CARTULINAS	7	€ 3.000	€ 21.000
3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	1.11									RESMAS DE PAPEL	1	€ 24.000	€ 24.000
3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	1.11					HORAS INSTRUCTOR CULTURA FISICA	6	€ 28.000	€ 168.000				

3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	1.11					HORAS INSTRUCTOR ETICA	6	€ 28.000	€ 168.000				
3 - DETERMINAR EL TIPO DE TRABAJO A REALIZAR SEGÚN INSPECCION.	1.11					INSTRUCTOR TECNICO	192	€ 28.000	€ 5.376.000				

3.7.1 Detalle de los recursos estimados

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
CALCULADORA	5	€ 22.000	€ 110.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 110.000	

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
RESMAS DE PAPEL	1	€ 24.000	€ 24.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
BORRADORES DE NATA	25	€ 800	€ 20.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SOLDADURA E6013 X 1/18 - KG	200	€ 14.000	€ 2.800.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GUANTE TIPO INGENIERO - PAR	100	€ 13.000	€ 1.300.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
POLAINAS DE CUERO - PAR	50	€ 25.000	€ 1.250.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
PLATINA DE 2" X 1/4 X 6MTS - UND	200	€ 92.000	€ 18.400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MESAS	25	€ 190.000	€ 4.750.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
AIRE ACONDICIONADO	2	€ 2.700.000	€ 5.400.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
BORRADORES	25	€ 800	€ 20.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CARTULINAS	7	€ 3.000	€ 21.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

CARTULINAS	25	€ 3.000	€ 75.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GUANTE DE CARNAZA TIPO SOLDADOR - PAR	100	€ 60.000	€ 6.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MANGAS DE CUERO - PAR	50	€ 22.000	€ 1.100.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TABLERO	1	€ 140.000	€ 140.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
RESMA DE PAPEL	1	€ 24.000	€ 24.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ESFEROS	25	€ 2.000	€ 50.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADORES	4	€ 3.000	€ 12.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
DISCO DE CORTE DE 4" - UND	100	€ 6.000	€ 600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GAFAS DE SEGURIDAD TRANSPARENTES - UND	100	€ 12.000	€ 1.200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TAPABOCAS N95 - UND	600	€ 1.500	€ 900.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ESFEROS	25	€ 1.800	€ 45.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
DISCO DE CORTE DE 7" - UND	100	€ 9.000	€ 900.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MASCARA DE SOLDAR - UND	25	€ 56.000	€ 1.400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADORES	25	€ 3.000	€ 75.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ESFEROS	25	€ 1.500	€ 37.500	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADORES	4	€ 4.000	€ 16.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MARCADORES	7	€ 3.000	€ 21.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
LAPICES	25	€ 2.000	€ 50.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
ESFEROS	25	€ 3.000	€ 75.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
DISCO DE 14" - UND	60	€ 23.000	€ 1.380.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL

DISCO DE PULIR DE 7" - UND	100	€ 14.000	€ 1.400.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
MASCARA DE PULIR - UND	25	€ 36.000	€ 900.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TAPONES AUDITIVOS DE INSERCION - PAR	200	€ 1.500	€ 300.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CASCO DE SEGURIDAD - UND	25	€ 25.000	€ 625.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SOLDADURA E6011 X 1/18 - KG	200	€ 14.000	€ 2.800.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SILLAS	25	€ 80.000	€ 2.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
LAPICES	25	€ 1.200	€ 30.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
CARTULINAS	7	€ 2.000	€ 14.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VARILLA REDONDA DE 1" X 6MTS - UND	15	€ 120.000	€ 1.800.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SOLDADURA E6010 X 1/18 - KG	100	€ 32.000	€ 3.200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
TIZA INDUSTRIAL - UND	100	€ 1.500	€ 150.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
SOLDADURA E7018 X 1/18 - KG	150	€ 24.000	€ 3.600.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
DISCO DE PULIR DE 4" - UND	100	€ 9.800	€ 980.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
DELANTAL DE CUERO - UND	50	€ 30.000	€ 1.500.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
GAFAS DE SEGURIDAD OSCURAS - UND	100	€ 12.000	€ 1.200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VIDRIO OSCURO PARA SOLDAR NUMERO 11 - UND	100	€ 8.500	€ 850.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
VIDRIO TRANPARENTE PARA SOLDAR - UND	100	€ 2.000	€ 200.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 69.634.500	

Talento Humano	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso

HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	204	€ 28.000	€ 5.712.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
TELEVISOR	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
HORAS INSTRUCTOR ETICA	22	€ 28.000	€ 616.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	144	€ 28.000	€ 4.032.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR TECNICO	38	€ 27.000	€ 1.026.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	288	€ 28.000	€ 8.064.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	96	€ 28.000	€ 2.688.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	48	€ 28.000	€ 1.344.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR ETICA	6	€ 28.000	€ 168.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR ETICA	18	€ 28.000	€ 504.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
INSTRUCTOR TECNICO SOLDADURA	192	€ 28.000	€ 5.376.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR ETICA	4	€ 112.000	€ 448.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR CULTURA FISICA	18	€ 28.000	€ 504.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	92	€ 28.000	€ 2.576.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR ETICA	24	€ 28.000	€ 672.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR SOLDADURA	432	€ 28.000	€ 12.096.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR SALUD OCUPACIONAL	48	€ 28.000	€ 1.344.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR EMPRENDIMIENTO	48	€ 28.000	€ 1.344.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
HORAS INSTRUCTOR CULTURA FISICA	6	€ 28.000	€ 168.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:	€ 52.682.000	

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	1	€ 16.290.000	€ 16.290.000	COMPRA MAQUINARIA EQUIPO
Materiales de Formación	1	€ 95.681.000	€ 95.681.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Talento Humano	5	€ 9.777.600	€ 48.888.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
		Total:	€ 160.859.000	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
BREINER DAMIAN CALIXTO	INSTRUCTOR SOLDADURA	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y CULTURAL	REGIONAL CESAR
MANUEL ENRIQUE URBÁEZ	LICENCIADO EN ÉTICA Y DESARROLLO HUMANO	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y CULTURAL	REGIONAL CESAR
ELKIN GONZALEZ	INSTRUCTOR APOYO PEDAGÓGICO	CENTRO DE INNOVACIÓN Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y CULTURAL	REGIONAL CESAR
KAREN MARGARITA MONTAÑO	INGENIERA DE SISTEMAS	No existe información	REGIONAL SANTANDER